



Lecteur de codes à barres
CLV 43x / CLV 44x
Advanced line

SICK

Versions des logiciels

Logiciel / outil	Fonction	Version
CLV 430/431/432	Matériel	depuis V 0.31 0000
CLV 440	Matériel	depuis V 0.31 0000
CLV 442	Matériel	depuis V 0.31 0000
CLV 450	Matériel	depuis V 0.31 0000
CLV-Setup	Interface utilisateur (sous Windows)	depuis V 2.70 J645
CLV-Setup Help	Aide en ligne (HTML)	depuis V 1..1
I-ViewPro™	Navigateur HTML (hors ligne)	depuis V2.38

Windows 95™, Windows 98™, Windows NT™ et Internet-Explorer™ sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.
Netscape Navigator™ est une marque déposée de Netscape Communications Cooperation, USA.
I-ViewPro™ est une marque déposée de EnReach Technology, Inc., USA.

Lecteurs de codes à barres CLV 43x/44x

➤ Index rapide...

• Contenu de la livraison

- § 3.1.1 Livraison, page 3-1

• ATTENTION !

- Chapitre 2. Sécurité, page 2-1

• Montage sur le poste de lecture

- Chapitre 4. Montage, page 4-1

• Raccordement électrique

- Chapitre 5. Installation électrique, page 5-1

• Aperçu de l'appareil et de ses fonctions

- Chapitre 3. Description, page 3-1
- § 6.2 Paramètres par défaut, page 6-1
- § 6.5 Modes de fonctionnement et sortie des résultats de lecture, page 6-27
- Chapitre 9. Caractéristiques techniques, page 9-1

• Mise en service avec la configuration par défaut

- § 6.3 Démarrage rapide, page 6-3

• Installation de l'interface utilisateur „CLV-Setup“

- § 10.4 Installation et utilisation du logiciel pour PC CLV-Setup, page 10-25

• Adaptation aux conditions de lecture

- § 6.4 Configuration (paramétrage), page 6-5

• En cas de problème

- Chapitre 8. En cas de problème, page 8-1

• Où trouver...

- la table des matières : page E-5
- l'index des mots-clefs : page 10-62

Etapes de l'installation (aperçu)

1. Vérifier que la livraison est complète et intacte.
2. Monter le CLV sur le poste de lecture et l'orienter vers les objets à lire.
3. Monter le module de raccordement AMV/S 40 et coller les étiquettes d'affectation des bornes sur le circuit imprimé et à l'intérieur du couvercle.
4. Raccorder le CLV au module AMV/S 40.
5. Monter le capteur de déclenchement externe.
6. Raccorder le capteur de déclenchement externe sur l'entrée TOR „Sensor 1“ du module AMV/S 40.
7. Pour les CLV 44x : monter le capteur de distance.
8. Pour les CLV 44x : raccorder le capteur de distance sur l'entrée TOR „Sensor 2“ du module AMV/S 40.
9. Raccorder l'ordinateur hôte à l'interface „Host“ du module AMV/S 40.
Adapter le module AMV/S 40 au type d'interface Host du CLV.
10. Mettre le module AMV/S 40 sous tension.
Après le démarrage du CLV, la LED „Device Ready“ s'allume. Le signal sonore émet deux bips successifs pour signaler le début de la lecture.

Lecteur monotrème avec miroir oscillant :

En mode lecture, le faisceau du CLV oscille à une fréquence de 1 Hz autour de la position CW =50 avec un angle maximal de $\pm 20^\circ$.

11. Allumer le PC et démarrer Windows™ (configuration minimale requise : Windows 95™)
12. Installer les logiciels fournis avec le CLV : CLV-Setup, aide en ligne CLV-Setup Help et si nécessaire le navigateur HTML I-ViewPro™.
13. Raccorder le PC à l'aide d'un câble RS-232 au connecteur „Auxiliaire“ du module AMV/S 40 pour le relier à l'interface Terminal du CLV.
14. Démarrer le logiciel CLV-Setup.
CLV-Setup établit la communication avec le CLV et copie le jeu de paramètres du CLV par Upload. Le jeu de paramètres s'affiche dans les onglets.
15. Effectuer un essai de lecture avec les codes de test (déclencher le CLV).
Afficher le résultat de lecture dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup.
16. Configurer le CLV en fonction de l'application à l'aide des options de paramétrage dans les onglets de CLV-Setup.
Lecteur multitrème : sélectionner le décodeur standard !
Copier temporairement le jeu de paramètres modifiés par Download dans le CLV.
Ne **pas** couper l'alimentation du module AMV/S 40 (du CLV) !
17. Tester l'application dans les conditions réelles.
18. Vérifier la transmission correcte des données du CLV vers l'ordinateur Host.
19. Si nécessaire, corriger et optimiser les valeurs des paramètres.
Copier définitivement le jeu de paramètres par Download dans le CLV.
20. Sauvegarder le jeu de paramètres sous forme de fichier de configuration „*.scl“ dans CLV-Setup !

Le CLV est prêt à fonctionner avec la configuration **spécifique à l'application**.

Table des matières

1	Introduction	1-1
1.1	Fonction	1-1
1.2	Destinataires	1-1
1.3	Niveau d'information	1-1
1.4	Symboles utilisés	1-2
2	Sécurité	2-1
2.1	Personnel autorisé	2-1
2.1.1	Montage et maintenance	2-1
2.1.2	Installation électrique et remplacement d'appareil	2-1
2.1.3	Mise en service, utilisation et configuration	2-1
2.2	Utilisation conforme	2-1
2.3	Consignes générales de sécurité et de protection	2-1
2.4	Arrêt et redémarrage rapide	2-3
2.4.1	Eteindre le CLV	2-3
2.4.2	Remettre le CLV en marche	2-3
2.5	Respect de l'environnement	2-4
2.5.1	Consommation d'énergie	2-4
2.5.2	Elimination après la mise hors service définitive	2-4
3	Description du produit	3-1
3.1	Structure de l'appareil	3-1
3.1.1	Livraison	3-1
3.1.2	Variantes	3-1
3.1.3	Système minimal	3-2
3.1.4	Aperçu des lecteurs monotrème / multitrème	3-3
3.1.5	Aperçu du lecteur monotrème avec miroir oscillant	3-4
3.2	Fonctionnement de l'appareil	3-5
3.2.1	Commutation de focale	3-6
3.2.2	Variantes de balayage	3-7
3.3	Indicateurs et éléments de commande	3-8
3.3.1	Éléments de commande	3-8
3.3.2	Fonctionnement des LED	3-8
3.3.3	Fonctionnement du signal sonore	3-10
4	Montage	4-1
4.1	Aperçu des étapes de montage	4-1
4.2	Préparation du montage	4-1
4.2.1	Préparer les composants à monter	4-1
4.2.2	Préparer les accessoires	4-1
4.2.3	Préparer l'outillage	4-1
4.2.4	Remplacer l'étiquette de danger laser	4-2
4.2.5	Choisir l'emplacement de montage	4-2
4.2.6	Accessoires de fixation	4-3
4.2.7	Distance entre le CLV et les codes à barres	4-4
4.2.8	Direction du repérage de la position du code CP et de l'angle du code CW4-6	
4.3	Montage et alignement de l'appareil	4-7
4.3.1	Monter le CLV	4-7
4.3.2	Aligner le CLV	4-8
4.3.3	Aide à l'alignement	4-9
4.4	Montage des composants externes	4-10
4.4.1	Monter le module de raccordement AMV/S 40	4-10

4.4.2	Monter le capteur externe de déclenchement	4-11
4.4.3	Monter le code de déclenchement	4-12
4.4.4	Monter le capteur de détection de distance des objets (CLV 44x)	4-14
4.5	Démontage de l'appareil	4-16
5	Installation électrique	5-1
5.1	Aperçu des étapes de l'installation	5-1
5.2	Raccordements électriques et câbles	5-1
5.2.1	Raccordement/câbles à utiliser avec le module AMV/S 40	5-1
5.3	Brochage du connecteur	5-2
5.4	Préparation de l'installation électrique	5-2
5.4.1	Interface Host	5-2
5.4.2	Alimentation	5-3
5.4.3	Alimentation externe / câblage sans module de raccordement SICK	5-3
5.5	Installation électrique	5-4
5.5.1	Aperçu des étapes du raccordement	5-4
5.5.2	Outillage	5-4
5.5.3	Raccorder l'alimentation électrique	5-4
5.5.4	Raccorder l'interface Host	5-5
5.5.5	Raccorder le PC	5-6
5.5.6	Raccorder l'entrée TOR „Sensor 1“	5-7
5.5.7	Raccorder l'entrée TOR „Sensor 2“	5-8
5.5.8	Raccorder les sorties TOR „Result 1“ et „Result 2“	5-9
6	Utilisation	6-1
6.1	Aperçu des étapes de la mise en service	6-1
6.2	Configuration par défaut	6-1
6.2.1	Lecteurs monotrame/multitrame CLV 43x/44x	6-2
6.2.2	Lecteur monotrame à miroir oscillant CLV 43x/440	6-2
6.3	Démarrage rapide	6-3
6.3.1	Mise en service d'un lecteur monotrame sans / avec miroir oscillant en configuration par défaut	6-3
6.3.2	Première mise en service d'un lecteur multitrame avec la configuration d'usine	6-4
6.4	Configuration (paramétrage)	6-5
6.4.1	Configuration du CLV à l'aide de CLV-Setup	6-5
6.4.2	Fonction des onglets de CLV-Setup (aperçu)	6-6
6.4.3	Guide de paramétrage	6-9
6.4.4	Autoconfiguration du code à lire (AutoSetup)	6-16
6.4.5	Configurer le CLV à l'aide des codes préimprimés	6-22
6.4.6	Configurer le CLV à l'aide de chaînes de commandes	6-25
6.5	Modes de fonctionnement et sortie du résultat de lecture	6-27
6.5.1	Mode «lecture» (mode de fonctionnement standard)	6-27
6.5.2	Mode «pourcentage»	6-30
6.5.3	Aide à l'alignement	6-32
6.5.4	Limites CP	6-32
6.5.5	Visualiser et modifier les données de fonctionnement	6-34
6.5.6	Diagnostic de lecture	6-34
6.5.7	Surveillance de l'interface Host	6-35
6.5.8	Entrée auxiliaire	6-37
6.5.9	Autotest	6-37
6.5.10	Exécution interactive de fonctions de l'appareil	6-38

6.6	Messages du CLV	6-39
6.6.1	Afficher les messages	6-39
6.6.2	Messages-système	6-39
6.6.3	Messages d'alerte	6-39
6.6.4	Messages d'erreur	6-39
6.7	Eteindre le CLV	6-40
7	Maintenance	7-1
7.1	Entretien pendant l'utilisation	7-1
7.2	Maintenance	7-2
7.3	Elimination	7-2
8	En cas de problème	8-1
8.1	Aperçu des erreurs et défauts possibles	8-1
8.1.1	Erreurs de montage	8-1
8.1.2	Erreurs d'installation électrique	8-1
8.1.3	Erreurs de paramétrage	8-1
8.1.4	Défauts de fonctionnement	8-1
8.2	Surveillance des signes d'erreur ou de défaut	8-1
8.3	Messages d'erreur	8-2
8.4	Etat d'erreur ST dans le résultat de lecture d'un code	8-5
8.5	Recherche et élimination des défauts	8-7
8.5.1	Défauts généraux : le CLV n'est pas opérationnel	8-7
8.5.2	Défauts en mode «lecture» : erreur de déclenchement	8-8
8.5.3	Défauts en mode «lecture» : erreur de sortie du résultat	8-10
8.5.4	Défauts en mode «lecture» : erreur de sortie de l'état du résultat	8-13
8.5.5	Défauts en mode «lecture» : erreur de fonct. du miroir oscillant	8-14
8.5.6	Défaut : erreur de configuration (paramétrage)	8-15
8.6	Support SICK	8-16
9	Caractéristiques techniques	9-1
9.1	Lecteurs de codes à barres CLV 430/431/432 (focale fixe) Lecteurs monotrane / multitrane	9-1
9.2	Lecteurs de codes à barres CLV 430/431/432 (focale fixe) Lecteurs monotrane avec miroir oscillant	9-2
9.3	Lecteur de codes à barres CLV 440 (focale dyn.) Lecteur monotrane	9-3
9.4	Lecteur de codes à barres CLV 440 (focale dynamique) Lecteur monotrane avec miroir oscillant	9-3
9.5	Lecteur de codes à barres CLV 442 (focale dyn.) Lecteur haute densité	9-3
9.6	Schémas CLV	9-4
9.6.1	Lecteurs monotrane / multitrane	9-4
9.6.2	Lecteurs monotrane / multitrane à déflecteur 105°	9-5
9.6.3	Lecteurs monotrane avec miroir oscillant	9-6
10	Appendice	10-1
10.1	Présentation de l'appendice	10-1
10.2	Diagrammes de spécifications	10-1
10.2.1	Conditions de lecture pour les diagrammes de spécifications	10-1
10.2.2	Diagrammes généraux	10-2
10.2.3	Prof. de champ lecteurs mono/multitrane CLV 430	10-3
10.2.4	Prof. de champ lecteur monotrane avec miroir oscillant CLV 430	10-4
10.2.5	Prof. de champ lecteur mono/multitrane CLV 431	10-5
10.2.6	Prof. de champ lecteur mono/multitrane CLV 431 avec déflecteur 105°	10-6

10.2.7	Prof. de champ lecteur monotrème avec miroir oscillant CLV 431	10-7
10.2.8	Prof. de champ lecteur mono/multitrème CLV 432	10-8
10.2.9	Prof. de champ lecteur mono/multitrème CLV 432 à déflecteur 105° .	10-9
10.2.10	Prof. de champ lecteur monotrème avec miroir oscillant CLV 432	10-10
10.2.11	Prof. de champ lecteur monotrème CLV 440	10-11
10.2.12	Prof. de champ lecteur monotrème avec miroir oscillant CLV 440	10-16
10.2.13	Amplitude de balayage des CLV 43x/440	10-19
10.2.14	Amplitude d'oscillation lecteur monotrème	
	avec miroir oscillant CLV 43x/440	10-19
10.2.15	Prof. de champ lecteur monotrème CLV 442	10-20
10.2.16	Amplitude de balayage lecteur monotrème CLV 442	10-23
10.3	Messages-système	10-24
10.4	Installation et exploitation du logiciel sur PC CLV-Setup	10-25
10.4.1	Préparation de l'installation	10-25
10.4.2	Procédure d'installation	10-25
10.4.3	Démarrage du logiciel CLV setup	10-27
10.4.4	Interface utilisateur	10-29
10.4.5	Fonctions	10-30
10.4.6	Aide en ligne CLV-Setup Help	10-30
10.4.7	Transfert du jeu de paramètres entre CLV-Setup et CLV	10-31
10.4.8	Traitement des paramètres non reconnus par CLV-Setup	10-31
10.4.9	Écriture du journal en mode émulation de terminal	10-32
10.4.10	Démarrage de CLV-Setup avec le fichier INI comme argument	10-32
10.5	Calcul des paramètres pour l'installation du CLV	10-33
10.5.1	Calcul du nombre de balayages (pour le décodage standard)	10-33
10.5.2	Calcul de la position de départ et de la vitesse d'oscillation des phases aller et retour du mode monocoup	10-35
10.6	Tables utiles	10-36
10.6.1	Calcul de la longueur d'un code à barres	10-36
10.7	Utilisations et procédures particulières	10-37
10.7.1	Apprentissage du code de comparaison 1 par l'entrée TOR "Sensor 2"	10-37
10.7.2	Saisie auxiliaire via l'interface Terminal	10-43
10.7.3	Configuration Daisy-chain (transparente ou maître/esclave)	10-46
10.7.4	Réseau SICK (RS-485)	10-46
10.7.5	Profibus-DP	10-46
10.8	Échange d'un CLV (avec transfert de la configuration)	10-47
10.8.1	Transfert au moyen d'un code à barres préimprimé	10-47
10.8.2	Transfert du jeu de paramètres vers le CLV - Download	10-48
10.9	Accessoires disponibles	10-50
10.9.1	Accessoires de montage	10-50
10.9.2	Module de raccordement	10-50
10.9.3	Câbles et connecteurs	10-50
10.9.4	Codes à barres de déclenchement de la lecture	10-51
10.10	Plans cotés des accessoires	10-52
10.10.1	Équerre de fixation n° 2 020 410 (pour un CLV)	10-52
10.11	Glossaire	10-53
10.12	Copie de la Déclaration CE de conformité	10-62
10.13	Index des mots clefs	10-63
10.14	Modèles de codes à barres	10-66

Abréviations utilisées

AK	Configuration de distance
AMV/S	Module de raccordement avec répartiteur (V) / alimentation (S)
BMV/S	Module de raccordement bus avec répartiteur (V) / alimentation (S)
CLV	Lecteur de codes à barres, émission en V. Dans ce document, les lecteurs CLV 43x/44x/45x sont simplement désignés par „CLV“ quel que soit le type, sauf aux endroits où la distinction est nécessaire.
DOF	Depth Of Field. Profondeur de champ
EEPROM	E lectric E rasable P rogrammable R ead O nly M emory (mémoire permanente)
HTML	H yper T ext M arkup L anguage (langage de programmation des pages sur Internet)
LED	L ight E mitting D iode (diode électroluminescente)
ROM	R ead O nly M emory (mémoire en lecture seule)
RTF	R ich T ext F ormat (format de document standard avec descripteurs de format)
API	Automates programmables

Tableaux

Tab. 3-1 :	Variantes du CLV 43x	3-1
Tab. 3-2 :	Variantes du CLV 440	3-2
Tab. 3-3 :	Variantes du CLV 442	3-2
Tab. 3-4 :	Signification des LED	3-9
Tab. 3-5 :	Fonctions du signal sonore	3-10
Tab. 4-1 :	Angles de lecture admissibles entre le faisceau et le code à barres	4-5
Tab. 4-2 :	Portées admissibles des codes de déclenchement	4-12
Tab. 5-1 :	Brochage du connecteur mâle 15 points Sub-D-HD	5-2
Tab. 5-2 :	Longueur maximale des câbles entre le CLV et l'ordinateur Host	5-2
Tab. 5-3 :	Puissance du CLV	5-3
Tab. 5-4 :	Temporisation à l'appel en fonction du numéro d'appareil	5-3
Tab. 5-5 :	Brochage du câble réf. 6 010 137	5-4
Tab. 5-6 :	Paramètres de communication de l'interface Host (par défaut)	5-5
Tab. 5-7 :	Caractéristiques de l'entrée TOR „Sensor 1“	5-7
Tab. 5-8 :	Commutation de focale : tableau de combinaison entrée TOR - configurations de distance	5-9
Tab. 5-9 :	Caractéristiques des sorties TOR „Result 1“ et „Result 2“	5-10
Tab. 6-1 :	Extrait de la configuration par défaut des lecteurs monotrème / multitrème CLV 43x/44x	6-2
Tab. 6-2 :	Extrait de la configuration par défaut du lecteur monotrème avec miroir oscillant CLV 430/440.....	6-2
Tab. 6-3 :	Distances de lecture pour une résolution de 0,35 mm en configuration par défaut ..	6-4
Tab. 6-4 :	Guide de paramétrage de la commutation de configuration de distance / de focale ..	6-9
Tab. 6-5 :	Guide de paramétrage des fonctions du miroir oscillant	6-10
Tab. 6-6 :	Guide de paramétrage de la source de déclenchement de la lecture	6-13
Tab. 6-7 :	Guide des paramètres à sélectionner pour traiter des codes identiques	6-14
Tab. 6-8 :	Fonctions des codes de configuration préimprimés sur la carte réf. 8 008 085	6-25
Tab. 6-9 :	Fonction „surveillance de l'interface Host“	6-35
Tab. 6-10 :	Messages d'alerte	6-39
Tab. 8-1 :	Messages d'erreur envoyés sur l'interface Terminal	8-2

Tab. 8-2 :	Signification de l'état d'erreur ST dans le résultat de lecture	8-5
Tab. 8-3 :	Résolution des erreurs : CLV non opérationnel (mode «lecture»)	8-7
Tab. 8-4 :	Résolution des erreurs : erreur de déclenchement de cycle en mode «lecture»	8-8
Tab. 8-5 :	Résolution des erreurs : erreur de sortie du résultat en mode «lecture»	8-10
Tab. 8-6 :	Résolution des erreurs : erreur de sortie de l'état du résultat en mode «lecture» ...	8-13
Tab. 8-7 :	Résolution des erreurs : erreur de fonctionnement du miroir oscillant en mode «lecture» .	8-14
Tab. 8-8 :	Résolution des erreurs : erreur de configuration (paramétrage)	8-15
Tab. 9-1 :	Spécifications techniques CLV 430/431/432 (lecteurs monotrème / multitrème) .	9-1
Tab. 9-2 :	Spécifications techniques CLV 430/431/432 (lecteurs monotrème avec miroir oscillant)	9-2
Tab. 9-3 :	Spécifications techniques CLV 440 (lecteur monotrème)	9-3
Tab. 9-4 :	Spécifications techniques CLV 440 (lecteur monotrème avec miroir oscillant)	9-3
Tab. 9-5 :	Spécifications techniques CLV 442 (lecteur monotrème haute densité)	9-3
Tab. 10-1 :	Conditions de lecture des diagrammes	10-1
Tab. 10-2 :	Tableau des diagrammes de lecture CLV 43x	10-2
Tab. 10-3 :	Tableau des diagrammes de lecture CLV 440	10-2
Tab. 10-4 :	Tableau des diagrammes de lecture CLV 442	10-2
Tab. 10-5 :	Messages-système des CLV	10-24
Tab. 10-6 :	Configuration par défaut de CLV-Setup	10-27
Tab. 10-7 :	Tableau de calcul des longueurs des codes à barres	10-36
Tab. 10-8 :	Paramètres de communication à configurer pour la saisie auxiliaire Terminal/PC .	10-45
Tab. 10-9 :	Accessoires disponibles : Accessoires de montage	10-50
Tab. 10-10 :	Accessoires disponibles : Modules de raccordement	10-50
Tab. 10-11 :	Accessoires disponibles : câbles et connecteurs	10-50
Tab. 10-12 :	Accessoires disponibles : Déclenchement de la lecture (Reflector Polling)	10-51

Illustrations

Fig. 2-1 :	Etiquettes d'avertissement laser apposées sur les CLV	2-2
Fig. 3-1 :	Structure des lecteurs monotrème / multitrème CLV 43x/44x sans / avec déflecteur 105°	3-3
Fig. 3-2 :	Structure du lecteur monotrème avec miroir oscillant CLV 43x/440.....	3-4
Fig. 3-3 :	Synoptique des fonctions du CLV	3-5
Fig. 3-4 :	Commutation de focale du CLV 44x : division de la zone de lecture en configurations de distance	3-6
Fig. 3-5 :	Miroir oscillant du CLV 440, exemple de commutation de focale en mode «recherche» .	3-7
Fig. 3-6 :	Indicateurs à LED	3-8
Fig. 4-1 :	Remplacement de l'étiquette de danger laser sur lecteur monotrème / multitrème	4-2
Fig. 4-2 :	Lecteur monotrème / multitrème : position des trous de fixation sur le CLV	4-3
Fig. 4-3 :	Lecteur monotrème / multitrème : exemples de montage du CLV avec l'équerre de fixation réf. 2 020 410	4-3
Fig. 4-4 :	Agencement des lecteurs en fonction de la méthode de lecture et de la direction de déplacement des objets	4-4
Fig. 4-5 :	Définition de la distance de lecture a et de l'angle d'ouverture α	4-4
Fig. 4-6 :	Lecteur monotrème : prise en compte des angles de lecture	4-5
Fig. 4-7 :	Prévention des réflexions directes par l'angle entre le faisceau et le code à barres (écart avec la perpendiculaire)	4-5
Fig. 4-8 :	Sens de repérage de la position du code CP dans le faisceau et de l'angle du code CW pour les miroirs oscillants	4-6
Fig. 4-9 :	Lecteur monotrème : aspect du faisceau en mode «Aide à l'alignement»	4-9
Fig. 4-10 :	Correction de l'affectation imprimée dans le compartiment à bornes du module AMV/S 40 ..	4-10

Fig. 4-11 :	Lecteur monotrane : exemple de positionnement du capteur externe de déclenchement	4-11
Fig. 4-12 :	Lecteur monotrane : emplacement du code de déclenchement	4-12
Fig. 4-13 :	CLV 44x : exemple de montage pour le positionnement du capteur de distance	4-15
Fig. 5-1 :	Schéma synoptique de raccordement du CLV au module AMV/S 40	5-1
Fig. 5-2 :	Câblage de l'interface Host	5-5
Fig. 5-3 :	Câblage de l'interface Terminal	5-6
Fig. 5-4 :	Schéma de l'entrée TOR „Sensor 1“	5-7
Fig. 5-5 :	Câblage de l'entrée TOR „Sensor 2“	5-8
Fig. 5-6 :	Câblage de la sortie TOR „Result 1“	5-9
Fig. 6-1 :	Modèle de code à barres (Code 39 ; 0,35 mm ; contraste d'impression 2:1)	6-3
Fig. 6-2 :	Mode „oscillation avec amplitude fixe“	6-11
Fig. 6-3 :	Mode „oscillation avec amplitude variable“	6-11
Fig. 6-4 :	Suivi d'objet en fonction monocoup (lecture par l'avant)	6-12
Fig. 6-5 :	Autoconfiguration du code dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup (CLV 44x) .	6-18
Fig. 6-6 :	Saisie de commandes dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup	6-26
Fig. 6-7 :	Sortie du résultat de lecture dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup	6-28
Fig. 6-8 :	Structure du résultat de lecture sur l'interface Terminal en cas de bonne lecture	6-29
Fig. 6-9 :	Structure du résultat de lecture sur l'interface Terminal en cas de mauvaise lecture .	6-29
Fig. 6-10 :	Affichage du mode «pourcentage» dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup	6-31
Fig. 6-11 :	Apparence du faisceau en mode „limites CP“	6-33
Fig. 6-12 :	Boîte de dialogue «Operating Data» dans CLV-Setup	6-34
Fig. 6-13 :	Sortie du résultat de lecture de l'interface Host dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup avec préfixe de direction (ici : O=Output)	6-36
Fig. 6-14 :	Sortie du résultat de l'autotest dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup	6-37
Fig. 6-15 :	Boîte de dialogue d'exécution de l'autoconfiguration dans CLV-Setup	6-38
Fig. 7-1 :	Nettoyage de la fenêtre de lecture	7-1
Fig. 7-2 :	Nettoyage des capteurs externes	7-2
Fig. 9-1 :	Dimensions des lecteurs monotrane / multitrane CLV 43x/44x.....	9-4
Fig. 9-2 :	Dimensions des lecteurs monotrane / multitrane CLV 43x/44x à déflecteur 105°	9-5
Fig. 9-2 :	Dimensions des lecteurs monotrane avec miroir oscillant CLV 43x/440	9-6
Fig. 10-1 :	CLV 430-0010/-1010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrane	10-3
Fig. 10-2 :	CLV 430-6010 : prof. de champ (DOF) du lecteur monotrane avec miroir oscillant ..	10-4
Fig. 10-3 :	CLV 431-0010/-1010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrane	10-5
Fig. 10-4 :	CLV 431-2010/-3010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrane avec déflecteur 105°	10-6
Fig. 10-5 :	CLV 431-6010 : prof. de champ (DOF) du lecteur monotrane avec miroir oscillant .	10-7
Fig. 10-6 :	CLV 432-0010/-1010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrane	10-8
Fig. 10-7 :	CLV 432-2010/-3010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrane avec déflecteur 105°	10-9
Fig. 10-8 :	CLV 432-6010 : prof. de champ (DOF) du lecteur monotrane avec miroir oscillant ...	10-10
Fig. 10-9 :	CLV 440-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrane en fonction de la focale pour une résolution de 0,2 mm	10-11
Fig. 10-10 :	CLV 440-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrane en fonction de la focale pour une résolution de 0,25 mm	10-12
Fig. 10-11 :	CLV 440-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrane en fonction de la focale pour une résolution de 0,35 mm	10-13
Fig. 10-12 :	CLV 440-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrane en fonction de la focale pour une résolution de 0,50 mm	10-14
Fig. 10-13 :	CLV 440-0010 : Profondeur de champ (DOF) du lecteur monotrane à une résolution de 1,00 mm	10-15

Fig. 10-14 : CLV 440-6010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,25 mm	10-16
Fig. 10-15 : CLV 440-6010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,35 mm	10-17
Fig. 10-16 : CLV 440-6010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,50 mm	10-18
Fig. 10-17 : CLV 43x/440 : Fréquence de balayage en fonction de la distance de lecture et de la résolution	10-19
Fig. 10-18 : CLV 43x/440 : Amplitude d'ouverture en fonction de la distance de lecture et de la résolution	10-19
Fig. 10-19 : CLV 442-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,15 mm	10-20
Fig. 10-20 : CLV 442-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,20 mm	10-21
Fig. 10-21 : CLV 442-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,25 mm	10-22
Fig. 10-22 : CLV 442 : Fréquence de balayage en fonction de la distance de lecture et de la résolution	10-23
Fig. 10-23 : CLV-Setup : Fenêtre de résultat de la détection automatique	10-28
Fig. 10-24 : Interface utilisateur du logiciel CLV-Setup	10-29
Fig. 10-25 : Lecteur monotrème : exemple de calcul du nombre de balayages pour les codes en échelle	10-33
Fig. 10-26 : Lecteur monotrème : exemple de calcul du nombre de balayages pour les codes	10-33
Fig. 10-27 : Lecteur monotrème avec miroir oscillant : exemple de calcul du nombre de balayages pour les codes en clôture	10-34
Fig. 10-28 : Lecteur monotrème avec miroir oscillant, monocoup : calcul du nombre de balayages pour les codes en clôture	10-35
Fig. 10-29 : Configuration de l'entrée "Sensor 2" pour l'apprentissage du code de comparaison 1 ..	10-37
Fig. 10-30 : Saisie auxiliaire via l'interface Terminal du CLV	10-43
Fig. 10-31 : CLV-Setup : Saisie auxiliaire par l'émulateur terminal	10-44
Fig. 10-32 : Cotes de l'équerre de fixation n° 2 020 410	10-52
Fig. 10-33 : Copie de la Déclaration CE de conformité (en réduction)	10-62
Fig. 10-34 : Spécimens de codes à barres de différentes résolutions (ratio d'impression 2:1) ..	10-65

1 Introduction

1.1 Fonction

Ce document explique le fonctionnement des lecteurs de codes à barres suivants :

- CLV 430 à focale fixe, longue focale
- CLV 431 à focale fixe, moyenne focale
- CLV 432 à focale fixe, courte focale
- CLV 440 à réglage dynamique de focale
- CLV 442 à réglage dynamique de focale, haute densité

avec les variantes suivantes :

- lecteur monotrème sans / avec miroir de renvoi 105°
- lecteur multitrème sans / avec miroir de renvoi 105°
- lecteur monotrème avec miroir oscillant

Ce document contient des informations sur :

- le montage et l'installation électrique
- la mise en service
- l'utilisation et la configuration (paramétrage)
- la maintenance
- l'échange d'un appareil avec reprise du jeu de paramètres
- les applications et processus spéciaux

Dans un but de simplification, les appareils sont simplement appelés «CLV» dans la suite de ce manuel, à l'exception des parties où il est nécessaire de distinguer les différents modèles.

1.2 Destinataires

Les destinataires de ce manuel sont les personnes chargées des activités suivantes :

1.2.1 Montage, installation électrique, maintenance et échange d'appareil

Electriciens et techniciens après-vente.

1.2.2 Mise en service, utilisation et configuration

Techniciens et ingénieurs.

1.3 Niveau d'information

Ce document contient toutes les informations nécessaires pour le montage, l'installation électrique et la mise en service du CLV avec la **configuration d'usine**.

Chaque activité est expliquée pas à pas.

La configuration du CLV pour une **situation spécifique de l'application** s'effectue à l'aide du logiciel sous Windows „CLV-Setup“. Ce programme dispose d'un système d'aide en ligne, „CLV-Setup Help“. L'installation du logiciel et l'utilisation de l'interface sont décrites en annexe.

Pour plus d'informations sur la structure du lecteur de codes à barres et sur la technologie des codes à barres, contacter la société SICK, division Identification automatique.

1.4 Symboles utilisés

Certaines informations de ce document sont mises en évidence pour faciliter leur repérage :



ATTENTION

Avertissement !

L'avertissement prévient du risque de blessures corporelles ou de dommages graves au lecteur de codes à barres.

➤ Toujours lire attentivement et respecter les avertissements.

Remarque Une remarque informe de particularités.

Explication Une explication fournit des détails de fond sur des points techniques.

Conseil Un conseil aide à accomplir une tâche de manière optimale.

NOTE Une note signale des possibilités de paramétrage dans l'interface utilisateur de CLV-Setup.

Configuration par défaut Signale un paragraphe dans lequel les valeurs de la configuration par défaut sont indiquées.

FRÉQUENCE DE BALAYAGE Cette police de caractères représente un élément de l'interface utilisateur de CLV-Setup.



Une icône renvoie au bouton correspondant dans l'interface utilisateur de CLV-Setup.

Host receive fault Cette police de caractères signale les messages que le CLV envoie via son interface Terminal.



Ce symbole signale un paragraphe contenant une description des étapes d'utilisation de l'interface utilisateur de CLV-Setup.



Ce symbole signale un paragraphe contenant une description des étapes d'autoconfiguration des paramètres.



Ce symbole indique le renvoi à des documentations techniques complémentaires.

2 Sécurité

2.1 Personnel autorisé

Pour que le CLV fonctionne correctement et en toute sécurité, le montage et l'utilisation doivent être confiés à un personnel suffisamment qualifié.

Les qualifications suivantes sont requises pour les différentes activités :

2.1.1 Montage et maintenance

- formation technique pratique de base
- connaissance des consignes de sécurité en vigueur au poste de travail

2.1.2 Installation électrique et remplacement d'appareil

- formation électrotechnique pratique
- connaissance des directives de sécurité électrotechniques en vigueur
- connaissance du fonctionnement et de l'utilisation des appareils dans le domaine d'utilisation concerné (ex. convoyeurs)

2.1.3 Mise en service, utilisation et configuration

- connaissance du fonctionnement et de l'utilisation des appareils dans le domaine d'utilisation concerné (ex. convoyeurs)
- connaissance de l'environnement matériel et logiciel dans le domaine d'utilisation concerné (ex. convoyeurs)
- connaissances de base sur Windows 95™, Windows 98™ ou Windows NT™
- connaissances de base sur un navigateur HTML (ex. Netscape Navigator™)
- connaissances de base sur la transmission de données
- connaissances de base sur la technologie des codes à barres

2.2 Utilisation conforme

Le CLV sert à détecter et décoder automatiquement des codes à barres. Il est monté sur un poste de lecture et lit par exemple les codes à barres apposés sur des objets transportés par un convoyeur.

Via son interface «Host», le CLV transmet le contenu des données du code à barres à un ordinateur hôte pour traitement.

Toute autre utilisation ou modification de l'appareil, même dans le cadre du montage et de l'installation électrique, entraîne une annulation de la garantie de SICK AG.

2.3 Consignes générales de sécurité et de protection

- Il est impératif de lire attentivement les consignes générales de sécurité et de les respecter soigneusement lors de toute intervention sur le CLV. Il en va de même pour les avertissements signalés avant les instructions des différents chapitres de ce manuel.



Risque de blessures dues au courant électrique !

Le module de raccordement AMS 40 (accessoire) pour le CLV est alimenté par le secteur en CA 230 V ou CA 115 V.

- Lors de travaux sur les installations électriques, respecter les consignes de sécurité en vigueur.



Rayonnement laser dangereux pour la vue !

Le CLV fonctionne avec un laser à lumière rouge de classe 2. Regarder directement le faisceau pendant une durée prolongée risque d'entraîner des lésions de la rétine.

- Ne jamais regarder directement le faisceau (comparable à la lumière du soleil).
- Ne pas diriger le faisceau laser sur une personne.
- Lors du montage et du positionnement du CLV, tenir compte des éventuelles réflexions du faisceau laser sur les surfaces réfléchissantes.
- Ne pas ouvrir le boîtier. L'ouverture n'interrompt pas l'allumage éventuel de la diode laser par la source de déclenchement.
- Respecter les consignes de prévention laser de la norme DIN EN 60825-1 (dernière version).

Puissance du laser

Le laser fonctionne sur une longueur d'onde $\lambda = 670$ nm (lumière rouge visible). La puissance maximale d'émission à la fenêtre de lecture est de 3,5 mW (CLV 43x/440) ou 1,5 mW (CLV 442). Le rayonnement est inoffensif pour la peau.

Étiquettes de danger laser

Les étiquettes de danger laser pour l'Europe (Fig. 2-1) se trouvent aux emplacements suivants sur le CLV :

- Sur les lecteurs monotrame / multitrane, le symbole de danger laser et l'étiquette d'avertissement en anglais se trouvent près de la fenêtre de lecture frontale, sur le côté (cf. fig. 3-1, page 3-3)
- Sur les lecteurs monotrame / multitrane à déflecteur et les lecteurs monotrame à miroir oscillant, le symbole de danger laser et l'étiquette d'avertissement en anglais se trouvent sur le côté opposé à la fenêtre de lecture (cf. fig. 3-2, page 3-4).

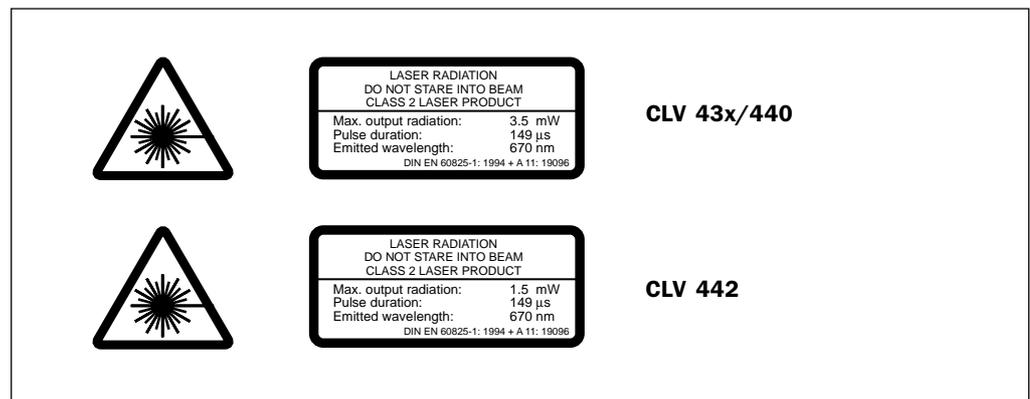


Fig. 2-1: Étiquettes d'avertissement laser apposées sur les CLV

Traduction de l'avertissement en anglais :

RAYONNEMENT LASER, NE PAS REGARDER LE FAISCEAU EN FACE, LASER CLASSE 2.

Puissance maximale : 3,5 mW (CLV 43x/440)/1,5 mW (CLV 442)

Durée d'impulsion : 149 µs selon norme EN 60825-1: 1994 + A 11: 19096

Longueur d'onde : 670 nm

Remarque L'appareil est livré avec un jeu supplémentaire d'étiquettes de danger laser en allemand et en français à coller si nécessaire sur l'étiquette d'origine.

Si le CLV est monté dans une machine ou un habillage dissimulant les étiquettes de danger laser de l'appareil, apposer d'autres étiquettes (non fournies) sur la machine près de la sortie du faisceau laser !

Circuits de protection internes

Explication Le CLV possède des circuits de surveillance qui coupent la diode laser en cas d'irrégularité dans la production du faisceau.

L'allumage et l'extinction de la diode laser pendant le fonctionnement sont commandés par la source de déclenchement.

Une commutation de sécurité (temporisation) éteint automatiquement la diode laser au bout de 10 minutes (paramétrage par défaut) en mode lecture avec déclenchement «entrée capteur» ou «interface série». Toutefois, cela ne termine pas le cycle de lecture. Le CLV envoie alors le message suivant sur l'interface Terminal :

„Laser safety timeout“

Pour mettre fin au cycle de lecture, envoyer le signal de déclenchement adapté. La diode laser se rallume au début du cycle suivant.

En mode «pourcentage», «alignement», «limites CP» et «autoconfiguration» ainsi qu'en mode «lecture libre», la diode laser est allumée en permanence. En mode «scrutation» (avec «Reflector polling»), la diode laser est allumée tous les 20 balayages.

2.4 Arrêt et redémarrage rapide

2.4.1 Eteindre le CLV

➤ Débrancher l'alimentation électrique.

Au maximum, les informations suivantes sont perdues :

- le jeu de paramètres spécifiques de l'application s'il n'a été sauvegardé que de manière **temporaire** dans le CLV ;
- le dernier résultat de lecture ;
- les données de fonctionnement journalières (compteur d'heures de fonctionnement, nombre de fenêtres de lecture, nombre de bonnes lectures, durée maximale de la fenêtre de lecture, durée minimale de la fenêtre de lecture, qualité moyenne d'identification)

2.4.2 Remettre le CLV en marche

➤ Activer l'alimentation électrique.

Le CLV se met en marche avec le **dernier** jeu de paramètres enregistré de manière **permanente** et remet à zéro les données de fonctionnement journalières.

2.5 Respect de l'environnement

Le CLV est conçu pour respecter autant que possible l'environnement. Il ne contient aucun matériau contenant des silicones et ne représente donc pas une source de perturbations pour l'utilisation par exemple dans les ateliers de peinture.

2.5.1 Consommation d'énergie

La consommation d'énergie est faible :

- les lecteurs monotrème / multitrème CLV 430/431/432 consomment au max. 4 W ;
- les lecteurs monotrème CLV 440/442 consomment au max. 5 W de puissance ;

Ces valeurs s'appliquent au fonctionnement avec sorties TOR non raccordées.

2.5.2 Elimination après la mise hors service définitive

Les appareils inutilisables ou irréparables doivent être éliminés en respectant l'environnement, conformément aux directives nationales en vigueur pour l'élimination des déchets. La structure du CLV permet de séparer les matières premières recyclables des déchets spéciaux (déchets électroniques).

Voir aussi le § 7.3, page 7-2.

La société SICK AG ne reprend actuellement aucun appareil devenu inutilisable ou irréparable.

3 Description du produit

3.1 Structure de l'appareil

3.1.1 Livraison

Le CLV est **fourni avec** :

- deux codes spéciaux pour automatiser le déclenchement de la lecture
- une fiche d'information (conseils sur l'appareil) avec schéma de raccordement électrique et démarrage rapide
- un jeu supplémentaire d'étiquettes de danger laser (autocollantes) de classe 2 en allemand et en français
- deux autocollants d'affectation des bornes à fixer sur les descriptions des raccordements sur le circuit imprimé du module de raccordement AMV/S 40 et à l'intérieur du couvercle

Selon le **nombre d'appareils commandés**, un **jeu de documents techniques** en un ou plusieurs exemplaires, composé de :

- ce manuel d'utilisation CLV 43x/44x en français
- un CD-ROM contenant le logiciel pour PC CLV-Setup sous Windows™, le système d'aide en ligne CLV-Setup Help et le navigateur HTML I-ViewPro™
- une carte pliable comportant 12 codes à barres de référence

Le § 10.9, page 10-50, donne un aperçu des accessoires de montage livrables, des modules de raccordement, des câbles et des connecteurs ainsi que des capteurs de déclenchement et de détection de distance des objets (CLV 44x).

3.1.2 Variantes

Le CLV existe dans les variantes suivantes :

CLV 43x

Type (lumière rouge)	Référence	Mode de balayage	Fenêtre de lecture
CLV 430-0010	1 017 585	Lecteur monotrème	frontale
CLV 430-1010	1 016 705	Lecteur multitrème	frontale
CLV 430-6010	1 017 981	Lecteur monotrème à miroir oscillant	latérale
CLV 431-0010	1 017 622	Lecteur monotrème	frontale
CLV 431-1010	1 016 679	Lecteur multitrème	frontale
CLV 431-2010	1 016 746	Lecteur monotrème à déflecteur 105°	latérale
CLV 431-3010	1 016 747	Lecteur multitrème à déflecteur 105°	latérale
CLV 431-6010	1 017 982	Lecteur monotrème à miroir oscillant	latérale
CLV 432-0010	1 017 623	Lecteur monotrème	frontale
CLV 432-1010	1 016 680	Lecteur multitrème	frontale
CLV 432-2010	1 016 748	Lecteur monotrème à déflecteur 105°	latérale
CLV 432-3010	1 016 749	Lecteur multitrème à déflecteur 105°	latérale
CLV 432-6010	1 017 983	Lecteur monotrème à miroir oscillant	latérale

Tab. 3-1 : Variantes du CLV 43x

CLV 440

Type (lumière rouge)	Référence	Mode de balayage	Fenêtre de lecture
CLV 440-0010	1 017 588	Lecteur monotrème	frontale
CLV 440-6010	1 017 984	Lecteur monotrème à miroir oscillant	latérale

Tab. 3-2 : Variantes du CLV 440

CLV 442

Type (lumière rouge)	Référence	Mode de balayage	Fenêtre de lecture
CLV 442-0010	1 017 595	Lecteur monotrème haute densité	frontale

Tab. 3-3 : Variantes du CLV 442

3.1.3 Système minimal

Pour mettre en service et utiliser un CLV, les éléments suivants sont nécessaires :

1. Un module de raccordement SICK de la série **AMV/S 40** pour l'alimentation et pour le raccordement des interfaces de données et de fonction.

Types disponibles :

- AMV 40-011 (réf. 1 017 132) pour 24 V CC ± 20 %
- AMS 40-013 (réf. 1 017 135) pour 230 V CA /24 V CC
- AMS 40-012 (réf. 1 017 136) pour 115 V CA /24 V CC

- ou -

un dispositif d'alimentation externe avec une tension de sortie de 10 ... 30 V CC selon la norme CEI 742 (basse tension) et une puissance minimale de **10 W**.

Pour raccorder le CLV au dispositif d'alimentation, un câble réf. 6 010 137 avec un connecteur femelle 15 points Sub-D HD et une extrémité dénudée.

2. Tensions / puissances suivantes :
 - AMV 40-011 : 24 V CC ± 20 %, minimum 10 W
 - AMS 40-013 : 230 V CA ± 10 %
 - AMS 40-012 : 115V CA ± 10 %
3. pour le raccordement du CLV à une interface de données 20 mA, un convertisseur d'interface optionnel réf. 2 020 825 à insérer dans le module de raccordement AMV/S 40.
4. en cas de déclenchement externe par l'entrée TOR „Sensor 1“ : un capteur de déclenchement adapté pour signaler les objets portant un code à barres, par exemple une barrière reflex.
5. pour la détection de distance des objets par l'entrée TOR „Sensor 2“ (CLV 44x/45x) : un capteur adapté pour la commutation de focale sur 2 niveaux, par ex. une barrière reflex.
6. un PC avec Windows 95™, Windows 98™ ou Windows NT™ et une interface série (port „COM x“).
7. un câble de données RS-232 avec deux connecteurs femelles 9 points Sub-D pour raccorder le PC à l'interface Terminal du CLV dans le module AMV/S 40, par ex. réf. 2 014 054. Les broches 2 (RxD) et 3 (TxD) sont croisées.
8. pour utiliser le système d'aide en ligne CLV-Setup Help, un navigateur HTML, par ex. Netscape Navigator™ ou le navigateur fourni, „I-ViewPro™“ (cf. § 3.1.1, page 3-1).

3.1.4 Aperçu des lecteurs monotrame / multitrace

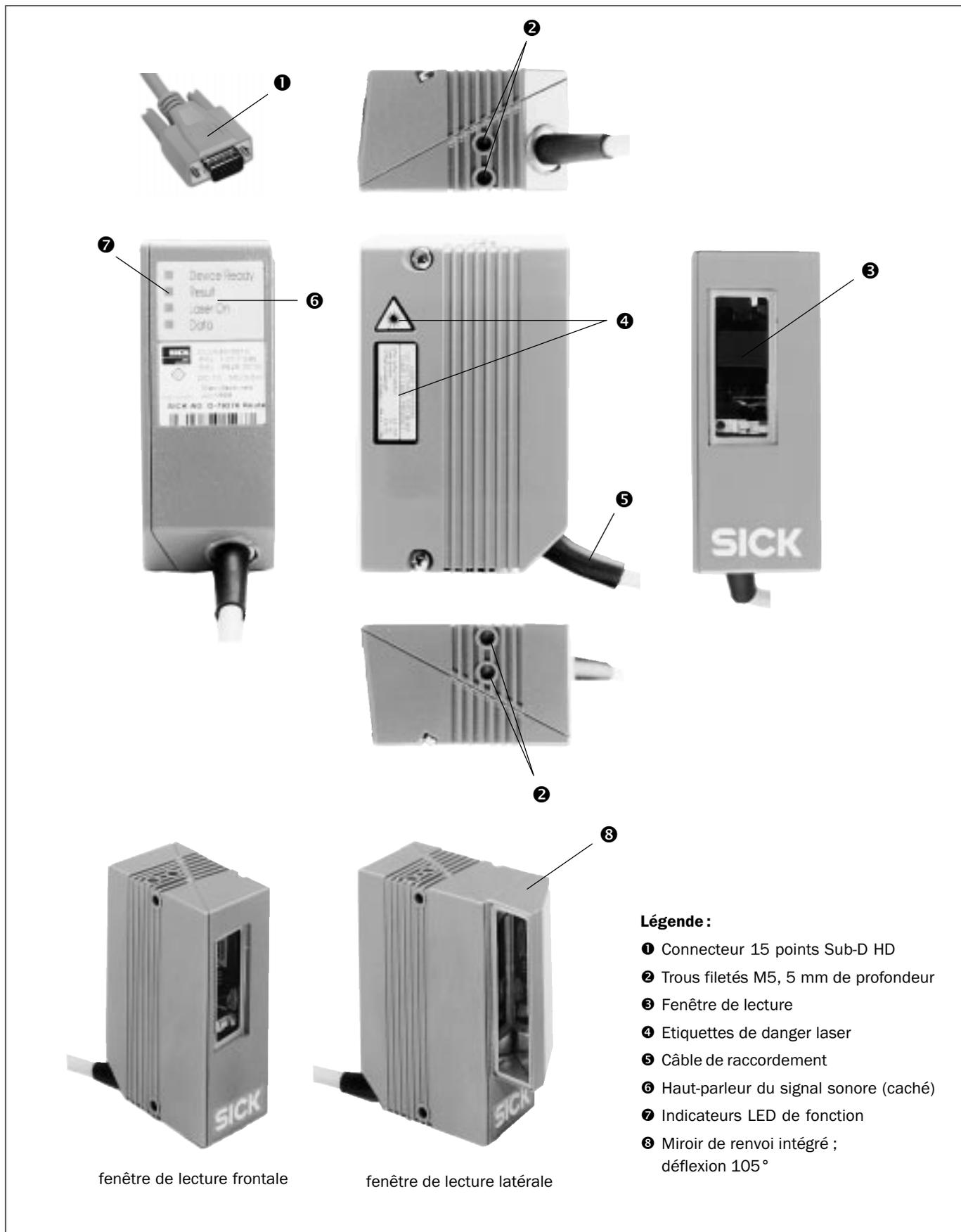
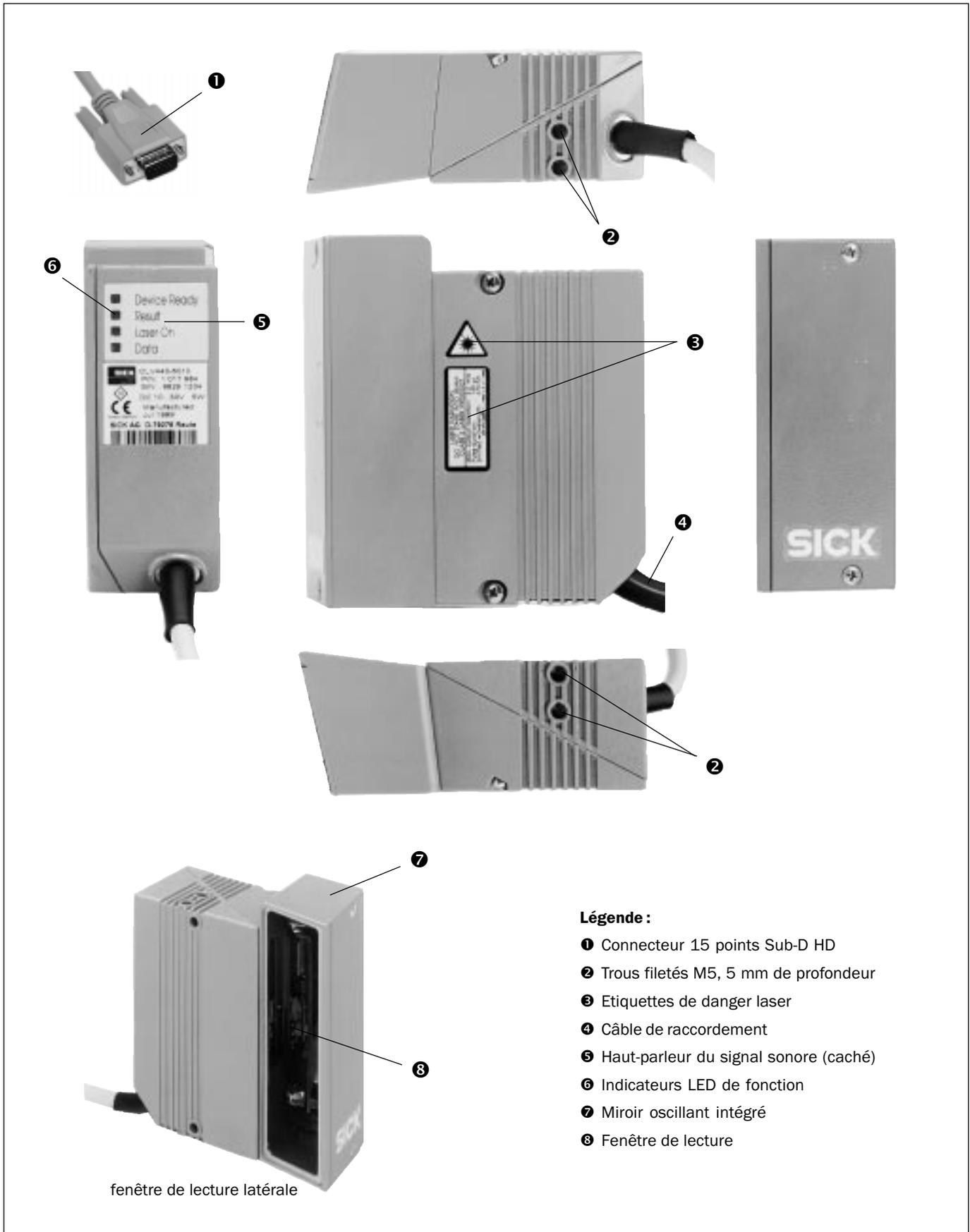


Fig. 3-1 : Structure des lecteurs monotrame / multitrace CLV 43x/44x sans/avec déflecteur 105°

3.1.5 Aperçu du lecteur monotrame avec miroir oscillant



- Légende :**
- ❶ Connecteur 15 points Sub-D HD
 - ❷ Trous filetés M5, 5 mm de profondeur
 - ❸ Etiquettes de danger laser
 - ❹ Câble de raccordement
 - ❺ Haut-parleur du signal sonore (caché)
 - ❻ Indicateurs LED de fonction
 - ❼ Miroir oscillant intégré
 - ❽ Fenêtre de lecture

fenêtre de lecture latérale

Fig. 3-2 : Structure du lecteur monotrame avec miroir oscillant CLV 43x/440

3.2 Fonctionnement de l'appareil

Le CLV détecte les codes à barres à l'aide d'un faisceau lumineux et les décode. Il transmet les données à un ordinateur hôte ou un PC pour traitement. La fig. 3-3 ci-dessous donne un aperçu des fonctions du CLV.

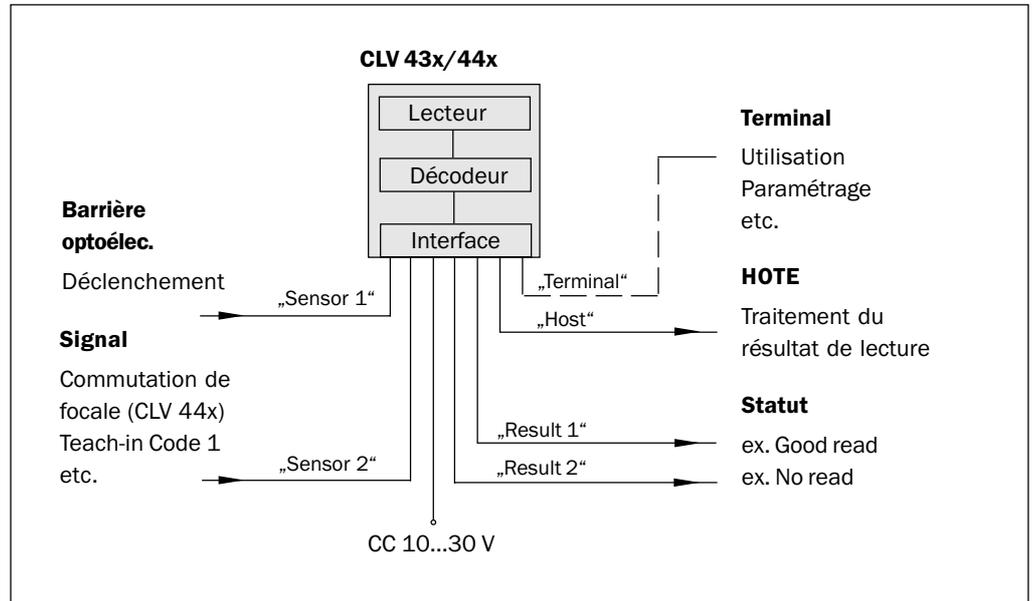


Fig. 3-3 : Synoptique des fonctions du CLV

Pour le décodage, le CLV possède deux systèmes :

- le décodeur SMART (**SICK Modular Advanced Recognition Technology**) pour le décodage des codes à barres à faible rapport d'allongement (rapport de la hauteur du code sur sa longueur), des codes endommagés ou salis ainsi que pour la lecture des codes à barres très inclinés (azimut élevé).
- le décodeur standard de la gamme CLV.

A partir du processus de lecture, le CLV déduit les données utiles pour le diagnostic, qui peuvent être transmises à l'hôte. En outre, il est possible d'accéder aux données de fonctionnement du CLV. La qualité de lecture peut être contrôlée en mode Pourcentage.

Pour démarrer un cycle de lecture lorsqu'un objet se trouve dans le champ, le CLV a besoin d'un déclenchement adéquat. Une fenêtre de temps («fenêtre de lecture») s'ouvre alors pour la lecture. Par défaut, le déclenchement est effectué par un capteur externe. Il peut aussi s'effectuer à l'aide d'un code de déclenchement en mode «scrutation avec reflector polling», à l'aide du mode «lecture libre» ou par une commande envoyée via l'interface Host. Pour les lecteurs monotrane avec miroir oscillant, le mode «scrutation avec reflector polling» n'est utilisable qu'en «position fixe» (pas d'oscillation du miroir).

Quatre LED d'état informent l'utilisateur sur l'état de fonctionnement actuel de l'appareil. Un signal sonore indique le statut du résultat de lecture. En configuration par défaut, il indique la bonne lecture (fonction „Good Read“).

En cas de déclenchement externe par un capteur, l'entrée TOR „Sensor 1“ indique au CLV quand il peut démarrer une lecture. L'entrée TOR „Sensor 2“ sert à la commutation de focale sur le CLV 44x et à la commutation de la configuration de distance sur le CLV 43x. Elle peut également être utilisée pour l'apprentissage d'un code. Les sorties TOR „Result 1“ et „Result 2“ peuvent avoir différentes fonctions de sortie du résultat et pilotent des dispositifs externes, par exemple des commandes programmables.

Pour piloter et configurer le CLV, on peut utiliser l'interface Terminal (interface auxiliaire) et l'interface utilisateur du logiciel CLV-Setup ou l'interface Host / l'interface Terminal avec des chaînes de commandes.

Les messages système, d'avertissement et d'erreur facilitent l'installation et la recherche des erreurs pendant la mise en service et le fonctionnement.

3.2.1 Commutation de focale

Contrairement au CLV 43x à focale fixe, le CLV 44x peut modifier sa focale de manière dynamique pour couvrir une grande profondeur de champ. Pour cela, il est possible de définir au maximum huit plages de lecture comme configurations de distance et de les faire défiler dans l'ordre souhaité (fig. 3-4).

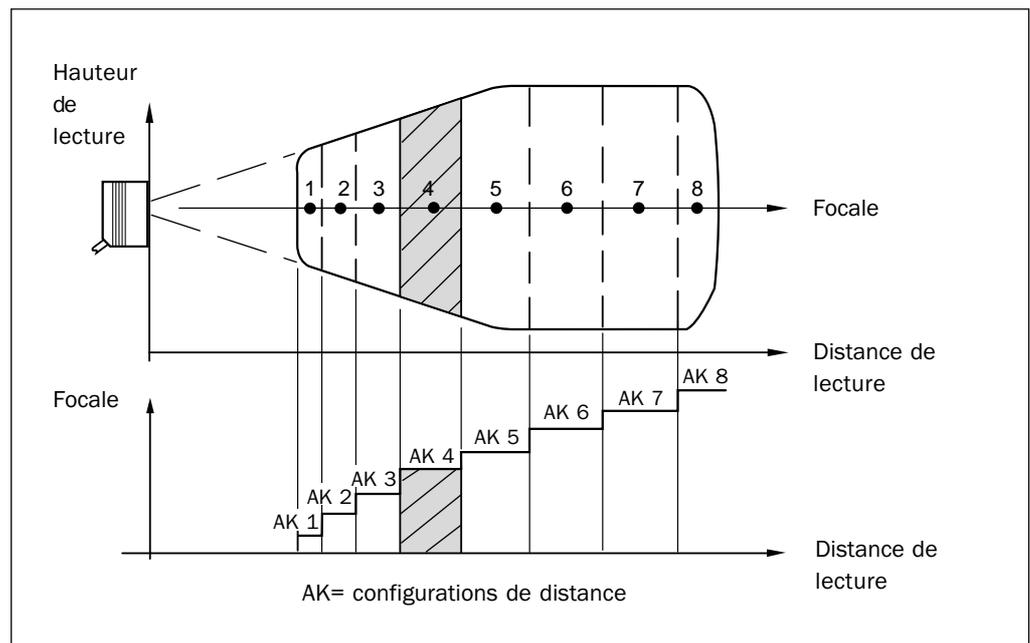


Fig. 3-4 : Commutation de focale du CLV 44x : division de la zone de lecture en configurations de distance

La commutation s'effectue en fonction de la distance de l'objet (de sa hauteur en cas de lecture par le haut). La source de déclenchement de la commutation sur 2 niveaux max. est un signal envoyé sur l'entrée TOR „Sensor 2“. La commutation sur 8 niveaux max. est déclenchée par une commande sur l'interface Host / l'interface Terminal ou par l'horloge intégrée (ex. pour la recherche de code). Pour les lecteurs monotrème avec miroir oscillant, la commutation peut également s'effectuer à chaque retour du miroir. L'ordre des configurations de distance est défini par une table de combinaison programmable.

Sur les CLV 430, 431 et 432 à focale fixe, les configurations de distances permettent de limiter si nécessaire la plage active du faisceau ainsi que l'angle d'ouverture du miroir oscillant.

En configuration par défaut, les trois premières plages de focale du CLV 440 couvrent les plages de lecture du CLV 432 (courte focale), du CLV 431 (moyenne focale) et du CLV 430 (longue focale).

3.2.2 Variantes de balayage

Lecteur monotrame

Crée une ligne de balayage. La largeur de champ de lecture (longueur utile de la ligne de balayage) dépend de la distance de lecture, selon le principe de l'émission en V.

Lecteur multitrane

Crée 8 lignes de balayage parallèles et à la même distance l'une de l'autre. La largeur de champ de lecture (longueur utile des lignes de balayage) dépend de la distance de lecture, selon le principe de l'émission en V.

Hauteur de trame de la zone de balayage : 15 mm à 200 mm de distance (fenêtre de lecture frontale)

Utilisable avec le décodeur standard uniquement !

Lecteur monotrame avec miroir oscillant

Le miroir oscillant dévie la ligne de balayage perpendiculairement à la direction de lecture des deux côtés avec une fréquence d'oscillation réduite. Ainsi, le CLV peut détecter les codes à barres sur des surfaces étendues. La largeur de champ de lecture (longueur utile de la ligne de balayage) dépend de la distance de lecture selon le principe de l'émission en V.

Outre la position fixe et la déviation simple avec amplitude maximale, le miroir oscillant possède d'autres fonctions optimisées :

- oscillation avec amplitude variable pour chaque configuration de distance
- monocoup : une seule oscillation définie par fenêtre de lecture (aller et retour).

Pour une lecture sans déplacement de l'objet, la *fig. 3-5* donne un exemple de déclenchement de la commutation de focale par l'horloge interne ou au retour du miroir oscillant (mode „recherche“) avec 6 configurations de distance.

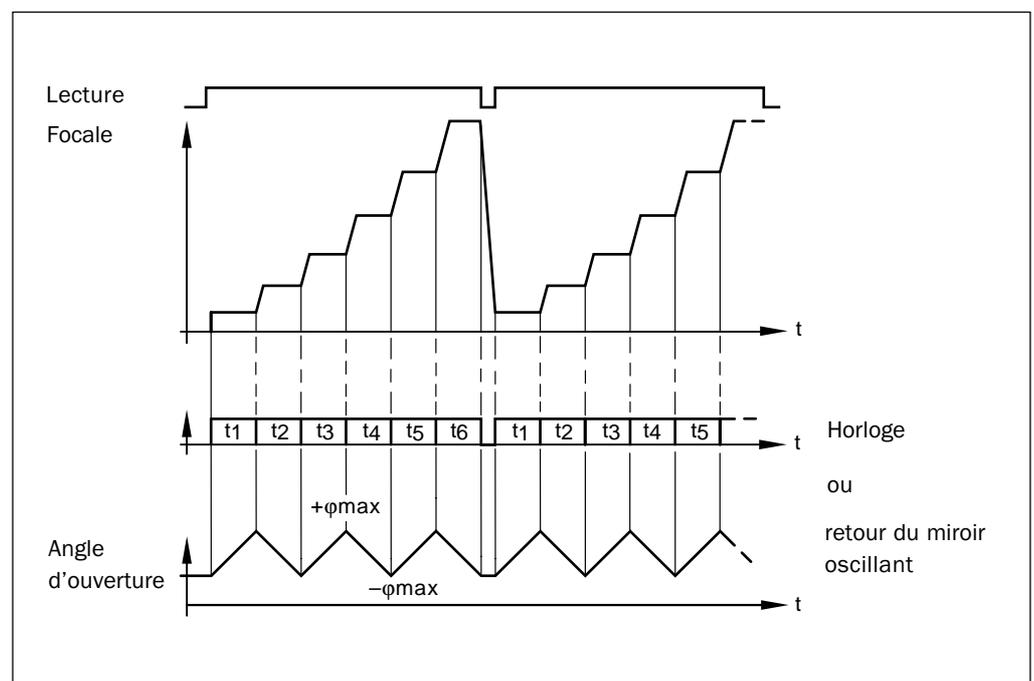


Fig. 3-5 : Miroir oscillant du CLV 440, exemple de commutation de focale en mode «recherche»

3.3 Indicateurs et éléments de commande

3.3.1 Mots de commande

Pour piloter et configurer le CLV, utiliser l'interface Terminal (interface Auxiliaire) avec le logiciel pour PC CLV-Setup ou l'interface Host / l'interface Terminal par chaînes de commandes. De nombreuses options de paramétrage permettent d'adapter l'appareil aux applications les plus diverses.

Il est notamment possible d'adapter :

- la configuration des types de codes à lire ;
- les caractéristiques de lecture, de traitement et de sortie ;
- les paramètres de communication de l'interface Host ;
- la structure de la chaîne de sortie de données sur l'interface Host pour la bonne lecture (Good Read) ou l'absence de lecture (No Read) ;
- la fonction de l'interface Terminal.

Le § 10.4, page 10-25, décrit l'installation du logiciel CLV-Setup et l'utilisation de l'interface utilisateur. Le processus de configuration (paramétrage) est expliqué au § 6.4, page 6-5.

3.3.2 Fonctionnement des LED

Quatre LED indiquent l'état de fonctionnement, l'activité de la diode laser, l'état du résultat de lecture et la transmission de données sur l'interface Host. Les LED (*fig. 3-6*) se trouvent sur la face arrière de l'appareil. Le *tableau 3-4* donne la signification des LED selon les modes de fonctionnement / fonctions.



Fig. 3-6 : Indicateurs à LED

Mode de fonctionn.	LED	Couleur	Fonction
Démarrage	Device Ready	orange	<ul style="list-style-type: none"> après la mise sous tension, s'allume si l'autotest a réussi et si le temps d'attente pour la lecture du code de configuration est écoulé.
	Laser On	orange	<ul style="list-style-type: none"> est allumée tant que la diode laser est active pour la lecture du code de configuration.
Lecture	Device Ready	orange	<ul style="list-style-type: none"> reste allumée. s'éteint au changement de mode ou de fonction.
	Laser On	orange	<ul style="list-style-type: none"> s'allume lorsque la diode laser est active. (la diode laser est allumée et éteinte par le système de déclenchement) reste allumée en mode „lecture libre“, car la diode laser reste constamment active. s'allume toutes les 20 lectures en mode de déclenchement par code. L'intensité du faisceau lumineux est réduite.
	Result	orange	<p>La LED est couplée avec la sortie TOR „Result 2“ . Elle indique l'état du résultat choisi pendant la durée définie pour la sortie.</p> <ul style="list-style-type: none"> s'allume après une lecture réussie. (paramètre par défaut : Good Read) s'allume lorsque la comparaison de code est active si le code lu correspond au(x) code(s) de comparaison préalablement indiqué(s) et si la fonction d'état correspondante a été choisie pour la sortie „Result 2“.
	Data	orange	<ul style="list-style-type: none"> clignote au rythme des transmissions de données du CLV sur l'interface Host.
Pourcentage	Laser On	orange	<ul style="list-style-type: none"> reste allumée (fonctionnement en lecture libre).
	Result	orange	<p>Selon la qualité de lecture :</p> <ul style="list-style-type: none"> s'éteint si le taux de bonnes lectures est < 30% clignote deux fois par seconde si le taux est compris entre 30% et 70% clignote cinq fois par seconde si le taux est compris entre 70% et 90% reste allumée si le taux est > 90%
Autoconfiguration des codes	Laser On	orange	<ul style="list-style-type: none"> reste allumée pendant la lecture du code de configuration (mode lecture libre).
Autoconfiguration des paramètres	Laser On	orange	<ul style="list-style-type: none"> reste allumée pendant la lecture du code spécifique de l'application (mode lecture libre).
Limites CP	Laser On	orange	<ul style="list-style-type: none"> reste allumée (fonctionnement en lecture libre)
Limites CP	Laser On	orange	<ul style="list-style-type: none"> clignote alternativement claire / foncée au rythme de l'atténuation partielle du faisceau.

Tab. 3-4 : Signification des LED

3.3.3 Fonctionnement du signal sonore

Le signal sonore indique l'exécution réussie des fonctions de l'appareil et certaines fonctions d'erreur par diverses séquences (tableau 3-5).

Pour plus d'informations sur la résolution des erreurs, voir le chapitre 8. «En cas de problème», page 8-1.

En configuration par défaut, le signal sonore indique en mode lecture l'état du résultat „Good READ“ et le niveau sonore par défaut est „Low“ (bas). Les descriptions qui suivent dans ce manuel supposent qu'il est utilisé en mode lecture avec la configuration par défaut.

Le haut-parleur se situe à l'arrière de l'appareil, recouvert par l'étiquette de désignation des LED.

Mode / fonction	Nombre de bips	Fonction du signal sonore
Démarrage	1	<ul style="list-style-type: none"> Indique la fin sans erreur de l'autotest après la mise sous tension
Lecture	2	<ul style="list-style-type: none"> confirme le passage en mode lecture après la mise sous tension et l'écoulement du délai de 5 s pour la lecture du code de configuration.
	1	<ul style="list-style-type: none"> confirme une lecture réussie (Good Read ; paramètre par défaut) et la sortie du résultat de lecture.
Autoconfiguration Start AutoSetup	1	<ul style="list-style-type: none"> confirme la bonne lecture du code de configuration pour le début / la fin de l'autoconfiguration.
	2	<ul style="list-style-type: none"> confirme la bonne lecture du code spécifique de l'application et le passage en mode lecture.
	1 bip long	<ul style="list-style-type: none"> indique que le code spécifique de l'application n'a pas été lu.
Autoconfiguration codes	1	<ul style="list-style-type: none"> confirme la lecture réussie du code de configuration.
	2	<ul style="list-style-type: none"> confirme le passage en mode lecture 10 s après le dernier code de configuration
Dépassement de la temporisation de sécurité	3	<ul style="list-style-type: none"> indique la coupure de la diode laser après l'écoulement des 10 minutes de sécurité en mode lecture, sans mettre fin à la séquence de lecture.

Tab. 3-5 : Fonctions du signal sonore



NOTE La programmation du signal sonore en **mode lecture** peut être modifiée dans l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“ de l'interface utilisateur de CLV-Setup.

Volume sonore :

➤ Dans la section „BEEPER VOLUME“, cliquer sur le niveau choisi.

Fonction de sortie de l'état du résultat :

1. Dans la section „RESULT OUTPUT“, cliquer sur le bouton „EDIT RESULTS OUTPUTS“. La boîte de dialogue correspondante s'ouvre.
2. Dans la section „RESULT FUNCTIONS“, cliquer sur le champ „BEEPER“.
La liste contenant les différentes fonctions possibles pour l'état du résultat s'affiche.
3. Cliquer sur la fonction choisie et confirmer par OK.
4. Effectuer un download vers le CLV. Pour cela, cliquer sur l'icône  dans la barre d'icônes. La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
4. Choisir l'option d'enregistrement „PERMANENT“.

Le CLV utilise désormais les valeurs choisies pour la fonction de sortie d'état du résultat et de niveau sonore.

4 Montage

4.1 Aperçu des étapes de montage

- Changer la langue des étiquettes de danger laser (si nécessaire)
- Choisir l'emplacement de montage du CLV
- Orienter le CLV sur les codes à barres
- Monter le CLV
- Monter le module de raccordement AMV/S 40
- Connecter le CLV au module de raccordement AMV/S 40
- Aligner le CLV précisément
- Monter le capteur de déclenchement de la lecture
- En option en cas de commutation de focale (CLV 44x) : monter le capteur de détection de distance des objets

4.2 Préparation du montage

4.2.1 Préparer les composants à monter

- Lecteur de codes à barres CLV

4.2.2 Préparer les accessoires

- Equerre de fixation réf. 2 020 410 avec deux vis M5, 8 mm (non fournies avec le CLV)

- ou -

si l'utilisateur dispose d'un support :

- dispositif de montage stable permettant de modifier l'orientation du CLV sur les axes x et y. Le poids du CLV en version monotrème / multitrème est au maximum de 480 g, avec miroir de renvoi de 510 g et en version monotrème avec miroir oscillant de 620 g. Ces valeurs incluent le câble de raccordement
- deux vis M5 pour le CLV. La longueur des vis dépend de l'épaisseur du support utilisé. Profondeur de vissage dans le **CLV max. 5 mm** à partir de la surface du boîtier
- Module de raccordement AMV/S 40, en option avec convertisseur d'interface CL 20 mA (non fourni avec le CLV)
- Capteur de déclenchement externe de la lecture, par exemple barrière ou détecteur reflex (non fourni avec le CLV)

- ou -

codes spéciaux pour déclenchement automatique interne

- en option en cas de commutation de focale (CLV 44x) : capteur de détection de distance des objets, par exemple barrière ou détecteur reflex (non fourni avec le CLV)

4.2.3 Préparer l'outillage

- Deux vis M5 pour fixer l'équerre de fixation SICK sur le support de montage. La longueur des vis dépend de l'épaisseur du support.
- Jeu d'étiquettes de danger laser (si nécessaire)

- Etiquettes de désignation des bornes du CLV 43x/44x pour le module de raccordement AMV/S 40
- Outils
- Mètre (jusqu'à 2000 mm)
- Rapporteur

4.2.4 Remplacer l'étiquette de danger laser

Si nécessaire, recouvrir l'étiquette de danger laser en anglais du CLV par une étiquette dans la langue de l'utilisateur (fig. 4-1).

Le jeu d'étiquettes de danger laser fourni se compose :

- d'une étiquette en allemand
- d'une étiquette en français

Voir aussi § 2.3, page 2-1.

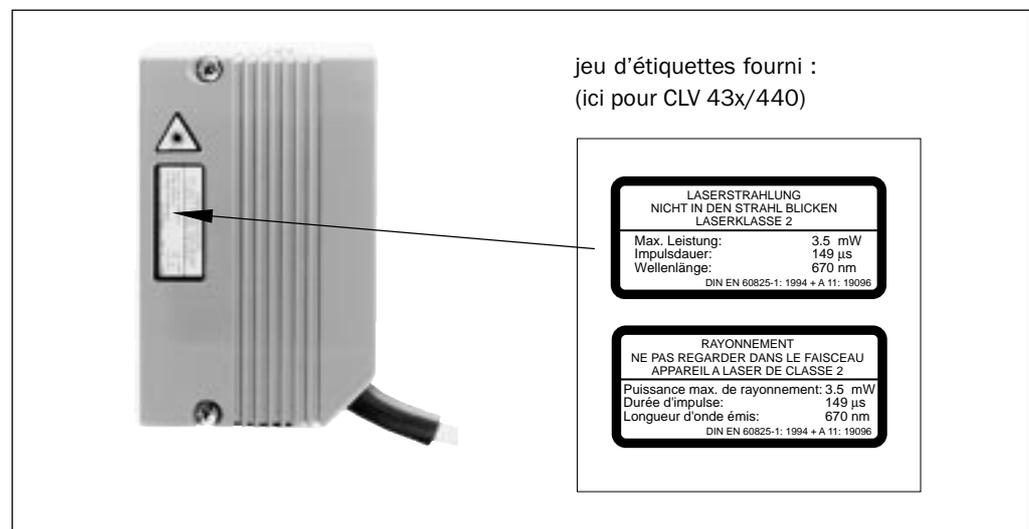


Fig. 4-1 : Remplacement de l'étiquette de danger laser sur lecteur monotrame / multitrame

4.2.5 Choisir l'emplacement de montage

Pour choisir l'emplacement de montage, tenir compte de la distance entre le CLV et l'ordinateur Host ainsi qu'entre le CLV et les codes à barres.

Distance entre le CLV et l'ordinateur Host

Le CLV peut être monté à 1200 m max. de l'ordinateur Host sans raccordement à un réseau SICK ou à une liaison bus. L'éloignement réalisable dépend toutefois de la version physique de l'interface Host et de la vitesse de transmission des données paramétrée.

Cf. tableau 5-2, page 5-2.

Distance entre le CLV et le module de raccordement AMV/S 40

Le module de raccordement AMV/S 40 ne doit pas être installé à plus de 10 m du CLV, car le PC avec le logiciel CLV-Setup accède à l'interface Terminal du CLV par le module (interface RS-232).

4.2.6 Accessoires de fixation

Le CLV est fixé à l'aide de deux trous filetés (M5), se trouvant sur les faces étroites du boîtier, en haut et en bas. La *fig. 4-2* montre la position des trous sur un lecteur monotrame / multitrame.

Les dimensions complètes des boîtiers se trouvent dans les *fig. 9-1 à 9-3, page 9-4 et suiv.*

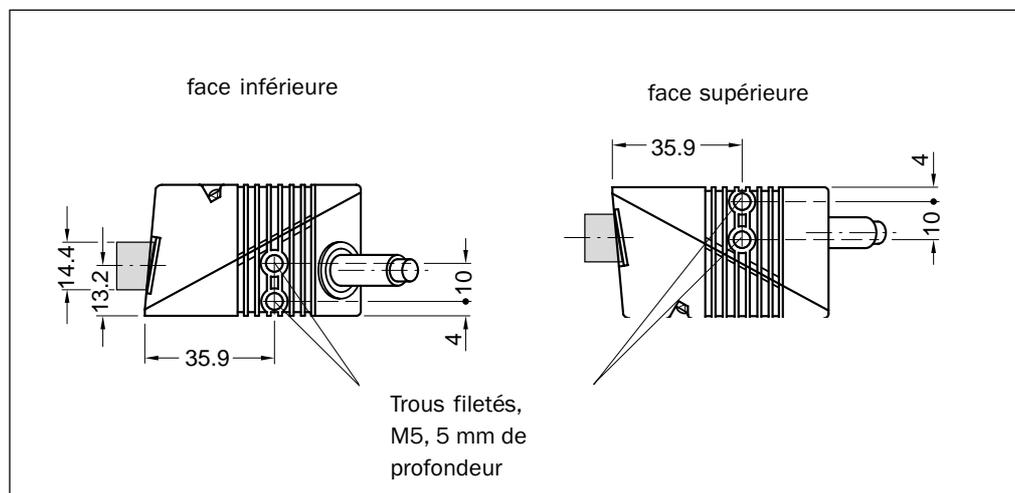


Fig. 4-2 : Lecteur monotrame / multitrame : position des trous de fixation sur le CLV

Le CLV peut être monté sur le support SICK suivant :

- Equerre de fixation réf. 2 020 410

La conception de cette équerre permet de réaliser diverses variantes de montage et d'orienter le CLV dans deux plans. La *fig. 4-3* montre deux exemples de fixation. Les trous oblongs permettent un positionnement fin du CLV avec une marge de rotation de $\pm 15^\circ$.

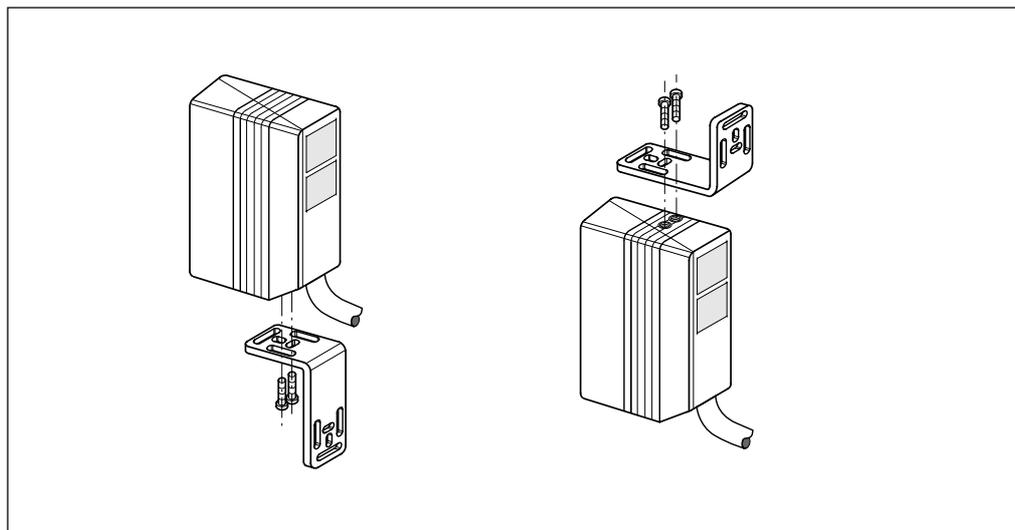


Fig. 4-3 : Lecteur monotrame / multitrame : exemples de montage du CLV avec l'équerre de fixation réf. 2 020 410

Les dimensions de l'équerre de fixation réf. 2 020 410 sont données § 10.10, page 10-52.

4.2.7 Distance entre le CLV et les codes à barres

Principe de positionnement du faisceau par rapport au code à barres

Le CLV en version monotrame, multitrame ou monotrame avec miroir oscillant est positionné en fonction de l'application. La fig. 4-4 montre l'agencement des lecteurs pour les trois méthodes de lecture de codes à barres.

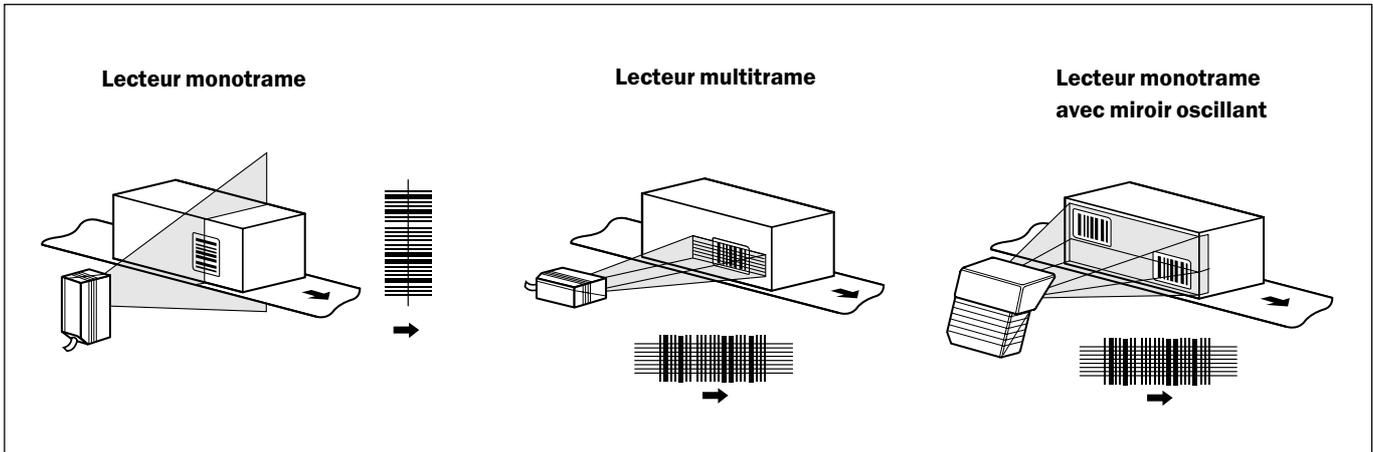


Fig. 4-4 : Agencement des lecteurs en fonction de la méthode de lecture et de la direction de déplacement des objets

Distance de lecture jusqu'au code à barres et angle d'ouverture α

La distance entre la fenêtre de lecture du CLV et le code à barres ne doit pas dépasser les limites techniques de l'appareil. Les § 10.2.3 à 10.2.10, pp. 10-3 représentent la profondeur de champ en fonction de la distance de lecture pour différentes résolutions (largeurs de module).

La fig. 4-5 définit la distance de lecture a à partir de la fenêtre de lecture et l'angle d'ouverture α pour les trois méthodes de lecture.

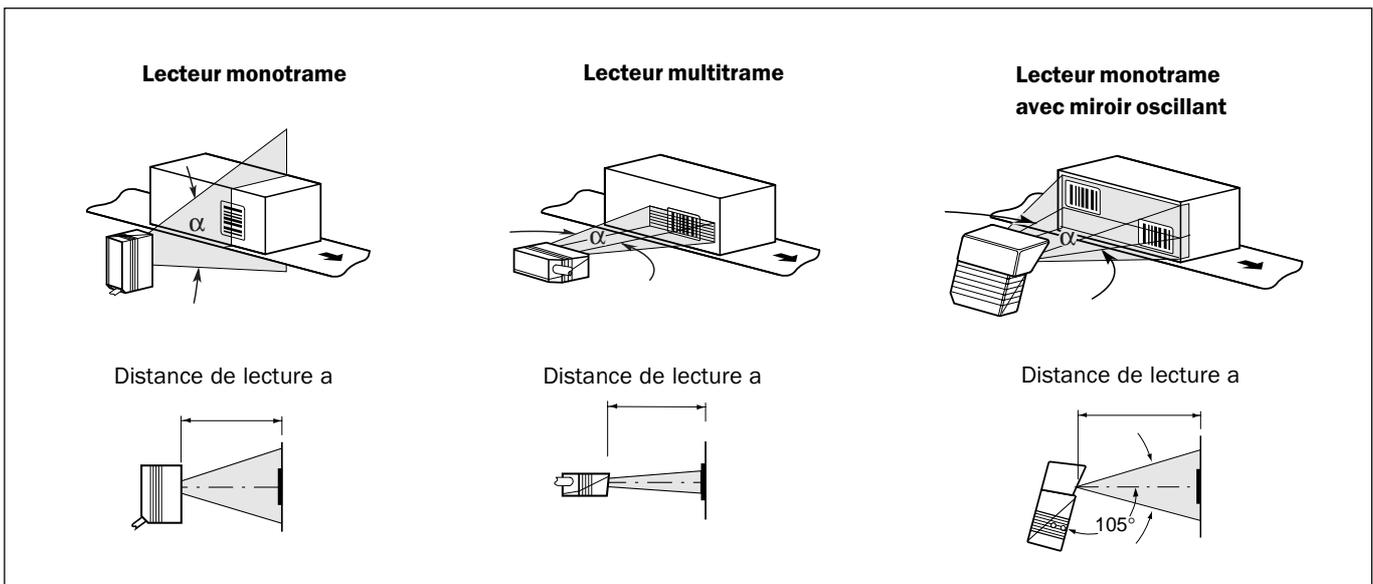


Fig. 4-5 : Définition de la distance de lecture a et de l'angle d'ouverture α

L'angle d'ouverture utile α est au maximum de **50°** pour les trois méthodes de lecture, y compris avec miroir de renvoi additionnel. De par le principe de l'émission en V, la largeur de lecture (longueur utile du faisceau pour le traitement) dépend de la distance de lecture.

Angle du CLV

L'orientation du CLV est optimale lorsque le plan du faisceau est presque perpendiculaire (90°) au code à barres (fig. 4-4). Les angles de lecture possibles entre le faisceau et le code à barres doivent être pris en compte (fig. 4-6 et tableau 4-1).

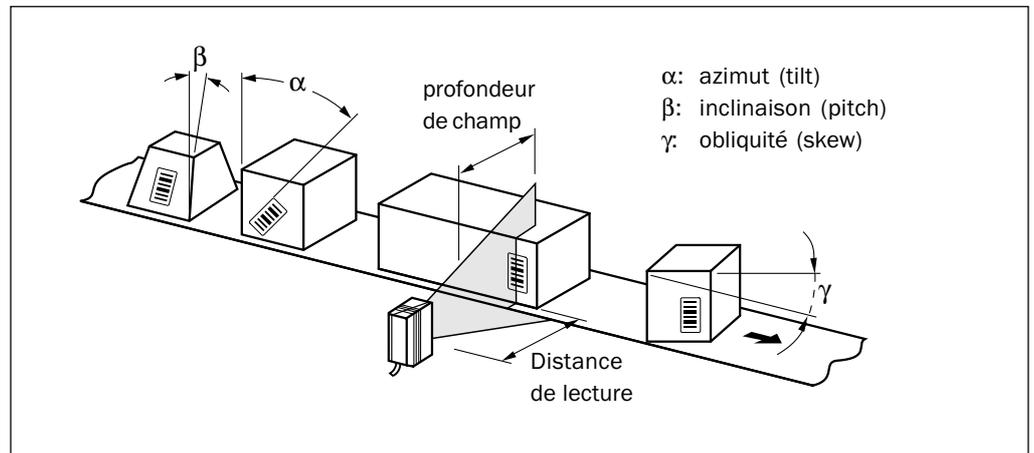


Fig. 4-6 : Lecteur monotrame : prise en compte des angles de lecture

Angle	Limite
Azimet α (Tilt)	max. 30° (résolution 0,35 mm, en fonction de la hauteur du code)
Inclinaison β (Pitch)	max. 0°
Obliquité γ (Skew)	max. 45°

Tab. 4-1 : Angles de lecture admissibles entre le faisceau et le code à barres

Réduction des réflexions directes à la surface du code

Si le faisceau arrive perpendiculairement à la surface du code à barres, la réflexion directe de la lumière peut perturber la lecture. Pour éviter cet effet, il faut monter le CLV de sorte que le plan du faisceau s'écarte de la perpendiculaire au code. La fig. 4-7 illustre ce principe sur le lecteur monotrame.

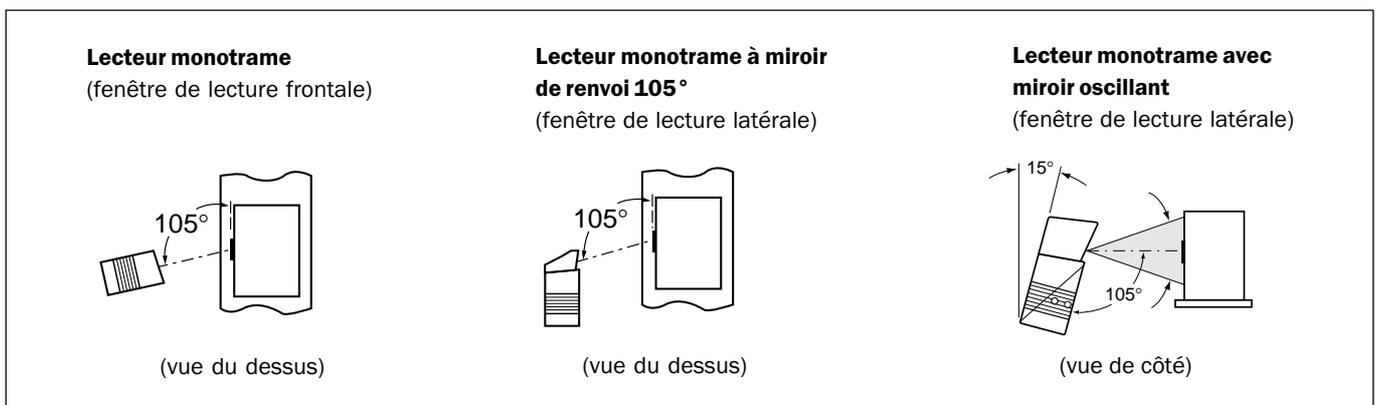


Fig. 4-7 : Prévention des réflexions directes par l'angle entre le faisceau et le code à barres (écart avec la perpendiculaire)

- Sur les lecteurs monotrame / multitrème à miroir de renvoi, le faisceau forme un angle de 105° par rapport au boîtier. L'appareil peut, selon les applications, être monté parallèlement au plan du code.

- Sur les lecteurs monotrame avec miroir oscillant, le faisceau oscillant forme un angle de 105° par rapport au boîtier lorsqu'il passe par la position centrale (angle $CW=50$). L'appareil peut être monté parallèlement au plan du code pour les faibles amplitudes du miroir oscillant uniquement. Sinon, il doit être monté avec un angle de 15° pour conserver des zones d'oscillation symétriques.

4.2.8 Direction du repérage de la position du code CP et de l'angle du code CW

A chaque lecture, le CLV peut balayer et décoder plusieurs codes à barres.

Explication Pour chaque code, il transmet les données de diagnostic relatives à la position :

- position (valeur CP) du milieu du code à barres dans le faisceau
- pour les lecteurs à miroir oscillant, l'angle d'ouverture du faisceau (valeur CW) au moment de la détection du milieu du code à barres.

La fig. 4-8 montre la direction de repérage de la position et de l'angle du code.

La détermination de ces deux données permet de distinguer les codes identiques (type de code, longueur et contenu) et d'affecter les données d'un code dans le résultat de lecture en fonction de sa position sur l'objet.

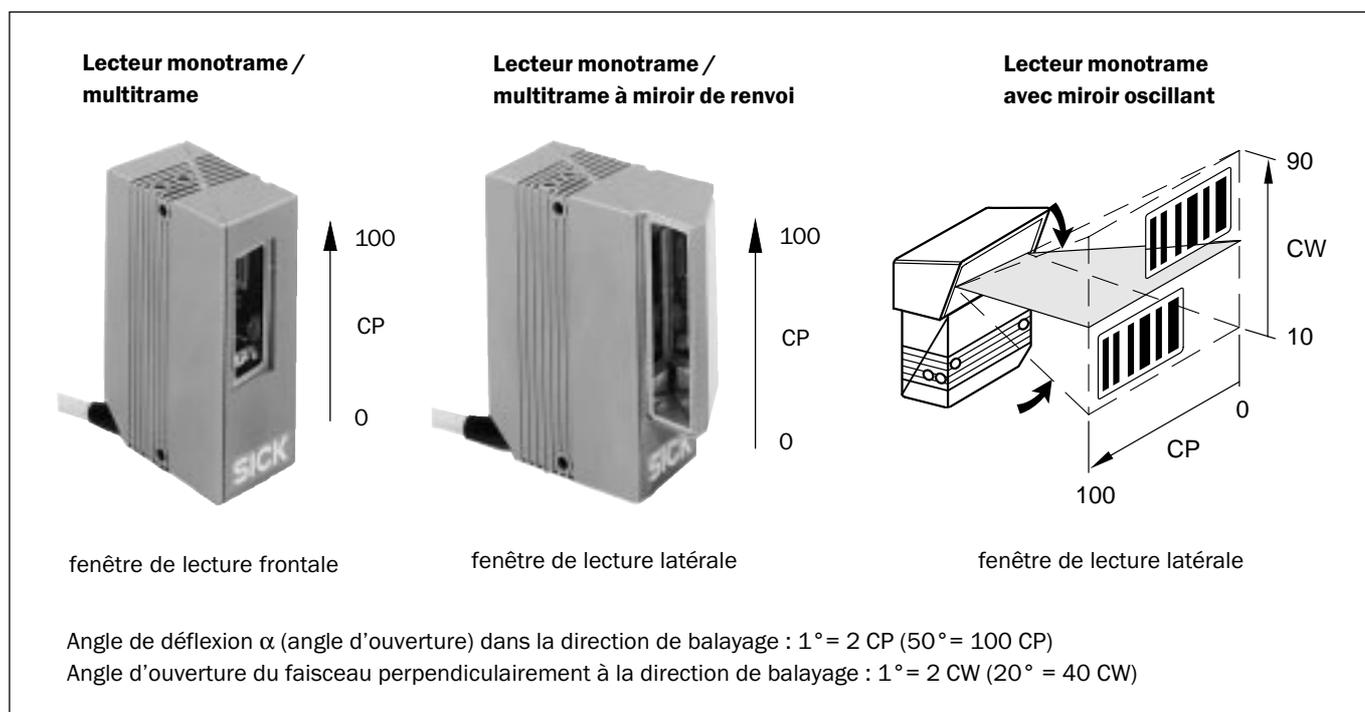


Fig. 4-8 : Sens de repérage de la position du code CP dans le faisceau et de l'angle du code CW pour les miroirs oscillants



NOTE En configuration par défaut, le CLV n'envoie pas les valeurs „CP“ et „CW“ (lecteur monotrame avec miroir oscillant uniquement) dans le résultat de lecture sur l'interface Host. Si ces valeurs sont nécessaires pour le traitement dans l'ordinateur Host, il est possible d'activer la sortie dans le séparateur de la chaîne de sortie à l'aide de l'interface utilisateur de CLV-Setup.

Configurer le séparateur:

1. Sélectionner l'onglet „DATA STRINGS“.
2. Cliquer dans le champ „SEPARATOR“.
La boîte de dialogue „EDIT PARAMETER TFS“ s'ouvre.

3. Dans la liste, cliquer sur les paramètres CP et / ou CW dans l'ordre choisi. CP et/ou CW est ajouté en haut dans la ligne de texte.
4. Cliquer sur OK pour confirmer.
5. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer sur l'icône  dans la barre d'icônes.
La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
6. Choisir l'option d'enregistrement „PERMANENT“.
Le CLV envoie sur l'interface Host la valeur CP et la valeur CW pour chaque code à barres dans le résultat de lecture. Les valeurs sont exprimés sous la forme d'un nombre à 3 chiffres dans le séparateur correspondant.

4.3 Montage et alignement de l'appareil

4.3.1 Monter le CLV

1. Préparer les éléments pour le montage du support du CLV comme indiqué dans le § 4.2.2, page 4-1.
2. Placer un objet portant un code à barres à l'emplacement prévu pour la lecture, dans la ligne de visée du CLV (pas de déplacement).
3. Orienter grossièrement le CLV en fonction de la méthode de lecture vers le code à barres de telle sorte que :
 - pour un lecteur monotrame / multitrane, le côté arrière étroit de l'appareil portant les LED soit presque parallèle à la surface du code
 - pour un lecteur monotrame / multitrane à miroir de renvoi, le côté large portant l'étiquette de danger laser soit presque parallèle à la surface du code
 - pour un lecteur monotrame avec miroir oscillant, le côté large portant l'étiquette de danger laser soit presque parallèle à la surface du codeTenir compte des angles de lecture pour le fonctionnement ultérieur (cf. fig. 4-6, page 4-5).
4. Si c'est nécessaire pour le traitement, tenir compte de la direction de repérage de la position et de l'angle du code (cf. fig. 4-8, page 4-6).
5. Monter le support du CLV sur le bâti.



Risque de détérioration du boîtier !

La profondeur maximale de vissage des trous filetés M5 est de 5 mm.
Des vis plus longues risquent d'endommager le boîtier.

- Utiliser des vis de la longueur adéquate.

6. Passer les vis M5 dans les trous du support et les enfiler dans les trous filetés du CLV.
7. Serrer légèrement les vis.
8. Aligner précisément le CLV comme indiqué au § 4.3.2, page 4-8.



4.3.2 Aligner le CLV

Le mode de lecture „pourcentage“ facilite l'alignement précis du CLV. Dans ce mode de fonctionnement, le CLV indique la qualité de lecture des codes à barres placés dans le champ du CLV (sans déplacement). Le CLV effectue en lecture libre 100 balayages et traite statistiquement la qualité de lecture. Il envoie ces résultats de lecture toutes les 2 s sur l'interface Terminal.

Le comportement de la LED „Read Result“ donne une information visuelle supplémentaire sur la qualité de lecture. Si la LED reste éteinte, cela signifie que le CLV ne peut pas lire le code à barres (taux de bonnes lectures <30 %). Si la LED clignote, cela signifie que le CLV ne lit les codes que difficilement (taux de bonnes lectures entre 30 % et 90 %). Le CLV est parfaitement aligné lorsque la LED reste allumée en permanence (taux de bonnes lectures >90 %). La fréquence de balayage en configuration par défaut est de 700 Hz.

1. Relier le CLV au module de raccordement AMV/S 40 et mettre le module sous tension (cf. § 5.5.3, page 5-4). Après le démarrage, le CLV confirme la réussite de l'autotest par un bip et signale peu après le passage en mode lecture par deux bips successifs. La LED „Device Ready“ s'allume.
2. Relier le PC à l'interface Terminal du CLV. Pour cela, raccorder un câble RS-232 au connecteur 9 points „Auxiliaire“ du module (cf. § 5.5.5, page 5-6).
3. Sur le PC, démarrer Windows et le logiciel CLV-Setup (cf. § 10.4.3, page 10-27).

Choisir le décodage standard :

4. Sélectionner l'onglet „CODE CONFIGURATION“.
5. Dans la section „DECODER“, cliquer sur le champ „STANDARD“.
6. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer sur l'icône  dans la barre d'icônes. La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
7. Choisir l'option d'enregistrement „TEMPORARY“ (pour les lecteurs multitrame, choisir l'option „PERMANENT“).
Le CLV fonctionne avec le décodeur standard.

Activer le mode Pourcentage :

8. Dans la barre de menus, choisir sous „VIEW“ le mode „TERMINAL EMULATOR“ puis cliquer sur „PERCENTAGE EVALUATION“.
La boîte de dialogue de sélection de la configuration de distance s'ouvre.
9. Cliquer sur la configuration de distance correspondant à la distance de lecture :
 - CLV 43x :
choisir la configuration n° 1 (paramètre par défaut) si la plage active d'évaluation du faisceau n'est pas limitée par rapport à la configuration de distance
 - CLV 44x :
choisir la configuration de distance correspondant à la distance de lecture de l'objet.
10. Confirmer en cliquant sur OK.
L'émulateur de terminal s'ouvre et affiche en continu le résultat de lecture (cf. § 6.5.2, page 6-30).
Pour les étapes suivantes, surveiller l'évolution de la **qualité de lecture (%)**!

Lecteur monotrane avec miroir oscillant :

En mode pourcentage, le CLV désactive l'oscillation (paramètre par défaut : oscillation à amplitude fixe) et positionne le faisceau de balayage sous l'angle CW=50 (correspond à une inclinaison de 105° du faisceau). Cet angle ne peut pas être modifié.

Effectuer le réglage fin :

11. Orienter le CLV pour que l'angle entre le faisceau et les barres du code soit presque 90°.
 12. Pour éviter les réflexions parasites, tourner le CLV par rapport à la verticale pour que le faisceau forme un angle d'environ 105° (lecteur monotrème) avec le code à barres (cf. fig. 4-7, page 4-5).
 13. Si nécessaire, placer le milieu du faisceau exactement sur le code à barres (cf. § 4.3.3).
 14. Faire défiler manuellement les objets portant des codes d'une manière réaliste devant le CLV et vérifier le résultat de lecture. Tester plusieurs passages des objets dans différentes positions (angles de lecture) du code à barres et vérifier que les angles de lecture ne dépassent pas les limites admissibles.
 15. Aligner le CLV pour que le taux de bonnes lectures se situe entre **70 et 100 %**.
CLV 44x/45x : tester la focale choisie avec des objets de différentes tailles pour chaque plage de lecture (configuration de distance) définie et si nécessaire corriger les paramètres (cf. § 6.4.3, page 6-9).
 16. Serrer à fond les vis de fixation du CLV.
- Le CLV est bien orienté sur les codes à barres.

4.3.3 Aide à l'alignement

Le mode de fonctionnement „Aide à l'alignement“ facilite le positionnement optimal du **centre** du faisceau sur l'objet. Pour cela, le CLV masque la moitié du faisceau à partir du milieu (position du code CP=50 jusqu'à CP=100). Cette opération s'effectue indépendamment de la configuration de distance choisie. La fig. 4-9 montre le résultat obtenu sur un lecteur monotrème.

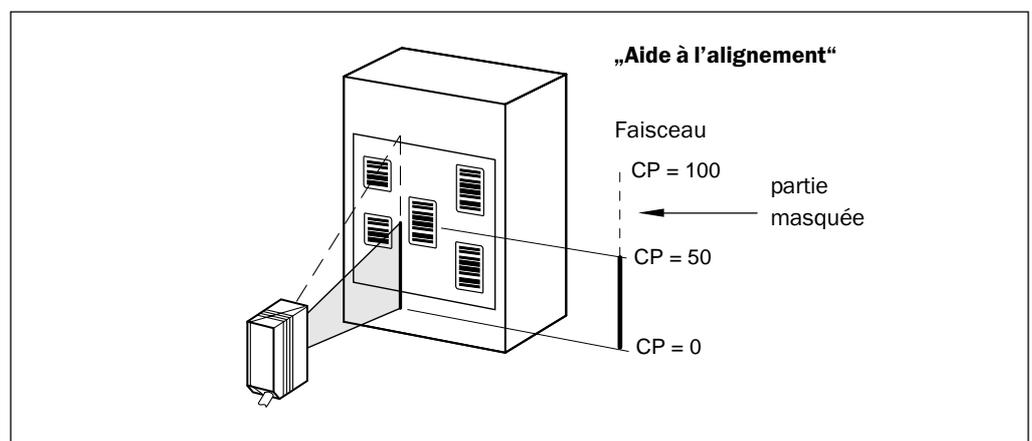


Fig. 4-9 : Lecteur monotrème : aspect du faisceau en mode „Aide à l'alignement“

Lecteur monotrème avec miroir oscillant :

En mode d'aide à l'alignement, le CLV désactive l'oscillation (paramètre par défaut : oscillation à amplitude fixe) et positionne le faisceau de balayage sous l'angle CW=50 (correspond à une inclinaison de 105° du faisceau). Cet angle ne peut pas être modifié..

1. Activer le mode de fonctionnement suivant le § 6.5.3, page 6-32.
2. Positionner le CLV de telle sorte que le milieu du faisceau, symbolisé par l'extrémité du faisceau (position du CP=50), se trouve au milieu du code à barres - s'il y a plusieurs codes, au milieu de l'aire contenant tous les codes.

4.4 Montage des composants externes

4.4.1 Monter le module de raccordement AMV/S 40

Affectation des bornes

L'affectation des bornes imprimée sur la carte dans le compartiment à bornes du module AMV/S 40 est valable pour les appareils de type CLV 21x/22x/41x. Pour le raccordement d'un CLV 43x/44x sur le connecteur femelle 15 points, l'affectation des bornes est différente de la configuration imprimée. Cela s'applique également au schéma de raccordement correspondant qui se trouve dans le couvercle du boîtier.



ATTENTION

Risque de détérioration du CLV et des périphériques externes !

La représentation différente de l'affectation des bornes entraîne un risque de mauvais raccordement des appareils externes (ex. PC) au CLV, voire de détérioration.

- Avant le montage, coller les deux étiquettes fournies sur les affectations imprimées dans le compartiment à bornes et sur le schéma de raccordement dans le couvercle de l'appareil.

1. Coller la grande étiquette dans le compartiment à bornes à côté du bornier de telle sorte que les bornes 2 et 18 correspondent. La *fig. 4-10* montre la position de l'étiquette. Coller la petite étiquette dans le couvercle de l'appareil.

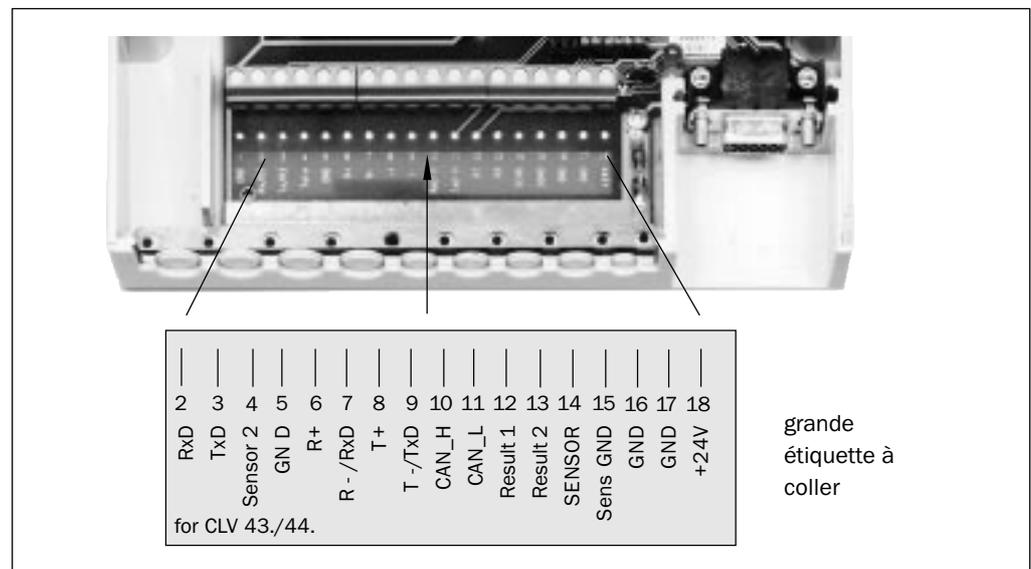


Fig. 4-10 : Correction de l'affectation imprimée dans le compartiment à bornes du module AMV/S 40

2. Monter le module de raccordement AMV/S 40 à proximité du CLV. La distance maximale entre le module AMV/S 40 et le CLV ne doit pas dépasser 10 m.
3. Monter le module AMV/S 40 de telle sorte que l'accès au boîtier reste possible à tout moment. L'accès à l'interface Terminal du CLV s'effectue par le connecteur interne „Auxiliaire“.



Pour plus de détails sur le montage et l'installation électrique, voir le manuel d'utilisation „Module de raccordement AMV/S 40“ (référence 8 008 447, en français).

4.4.2 Monter le capteur externe de déclenchement

Si le CLV doit être déclenché par un capteur externe, celui-ci doit être monté à proximité du CLV. En configuration par défaut, c'est l'entrée TOR „Sensor 1“ qui est choisie comme source de déclenchement pour ce mode de fonctionnement.

La fig. 4-11 montre deux exemples d'emplacements pour le montage d'une barrière reflex. Cet emplacement dépend de la distance a entre le code à barres et le bord avant de l'objet. Selon l'application, placer le capteur de manière à pouvoir lire entièrement les codes sur des objets de diverses tailles pendant la durée de la fenêtre de lecture.

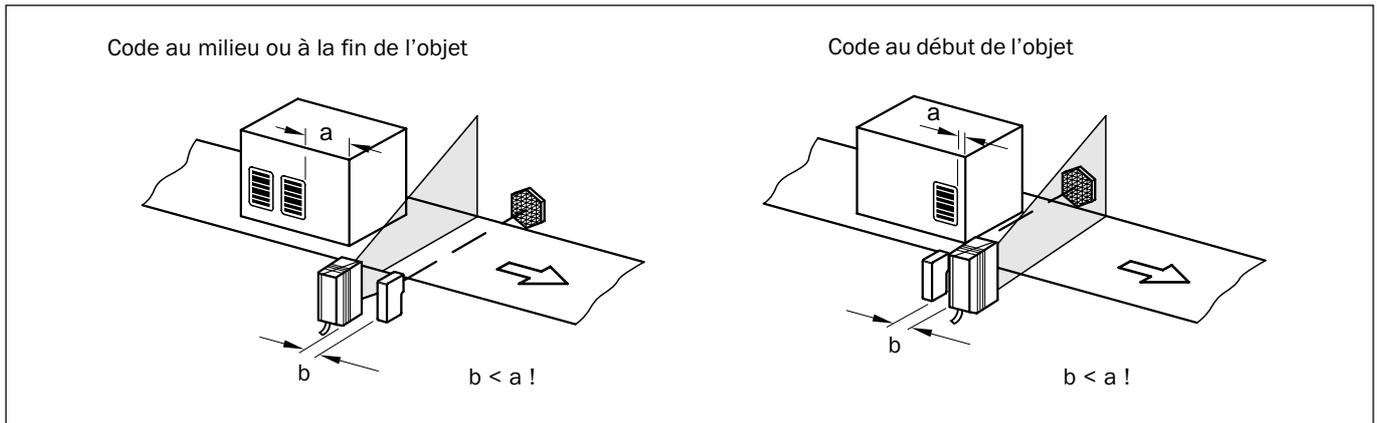


Fig. 4-11 : Lecteur monotrame : exemple de positionnement du capteur externe de déclenchement



1. Placer le capteur de déclenchement à l'emplacement de montage.
2. Raccorder le capteur de déclenchement à l'entrée TOR «Sensor 1» du CLV via le module AMV/S 40 (cf. § 5.5.6, page 5-7).
3. Relier le CLV au module de raccordement AMV/S 40 et mettre le module sous tension (cf. § 5.5.3, page 5-4). Après le démarrage, le CLV confirme la réussite de l'autotest par un bip et peu de temps après, signale le passage en mode «lecture» par deux bips successifs. La LED „Device Ready“ s'allume.
4. Relier le PC à l'interface Terminal du CLV. Pour cela, utiliser un câble RS-232 branché sur le connecteur interne 9 points „Auxiliaire“ du module (cf. § 5.5.5, page 5-6).
5. Sur le PC, démarrer Windows et le logiciel CLV-Setup (cf. § 10.4.3, page 10-27).
6. *Lecteur multitrame* : choisir le décodeur standard (cf. § 4.3.2, page 4-8).
7. Dans la barre de menus, sélectionner sous „VIEW“ le menu „TERMINAL EMULATOR“. La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV est en mode «lecture». Pour les étapes suivantes, surveiller l'évolution du résultat de lecture !

Lecteur monotrame avec miroir oscillant :

En mode lecture, le faisceau du CLV oscille par défaut à une fréquence de 1 Hz autour de la position CW =50 avec un angle maximum de $\pm 20^\circ$.

50 CW correspond à un faisceau émis sous un angle de 105° .

8. Présenter manuellement les objets portant des codes d'une manière réaliste dans le champ du CLV. Vérifier que le déclenchement s'effectue correctement et contrôler le résultat de lecture.
9. Répéter la procédure en faisant défiler les objets. Vérifier que le déclenchement de la lecture est synchronisé avec le passage des objets.



Paramétrer un capteur externe comme source de déclenchement (inutile en configuration par défaut) :

1. Sélectionner l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“.
2. Cliquer sur le bouton „EDIT READING TRIGGER“.
La boîte de dialogue „EDIT READING TRIGGER“ s'ouvre.
3. Sélectionner l'option „SENSOR INPUT (ACTIVE HIGH)“ et confirmer.
4. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer sur l'icône  dans la barre d'icônes. La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
5. Choisir l'option d'enregistrement „PERMANENT“.
Le CLV utilise l'entrée TOR „Sensor 1“ comme source de déclenchement externe.
L'alimentation de l'entrée déclenche la lecture.

4.4.3 Monter le code de déclenchement «Reflector Polling»

Pour déclencher la lecture sans capteur externe et en fonction de la présence d'un objet dans le champ, on peut utiliser le mode de déclenchement par codes du CLV. Pour cela, il faut placer l'un des deux codes spéciaux fournis avec l'appareil en face du CLV, derrière le convoyeur (fig. 4-12).

Le tableau 4-2 donne les portées admissibles des codes de déclenchement. Ce mode n'est pas celui de la configuration par défaut.

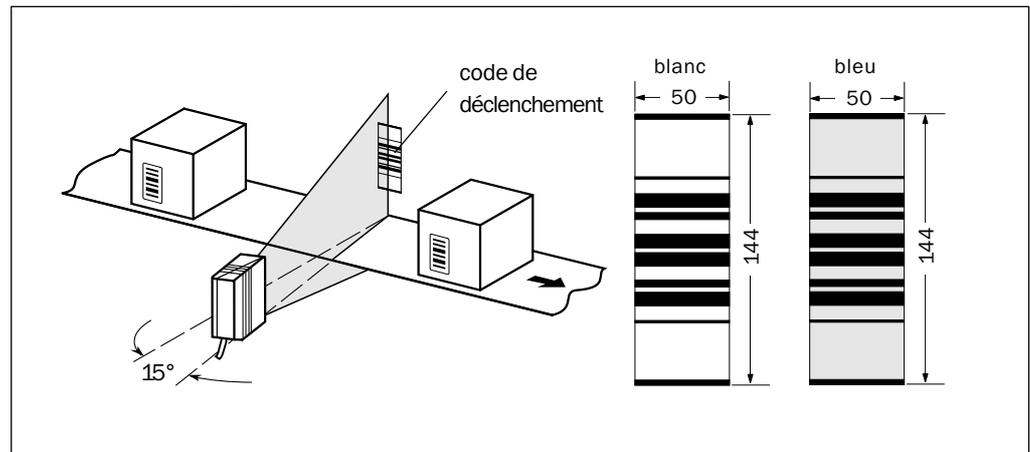


Fig. 4-12 : Lecteur monotrame : emplacement du code de déclenchement

Type d'appareil	Réflecteur	Portée (fréquence de balayage 700 Hz)
CLV 430	blanc	200 ... 600 mm
CLV 440 avec F3=280 mm	bleu avec feuille	1000 ... 1350 mm
	bleu sans feuille	1350 ... 1500 mm
CLV 431	blanc	200 ... 500 mm
CLV 440 avec F2=215 mm	bleu avec feuille	750 ... 950 mm
	bleu sans feuille	950 ... 1100 mm
CLV 432	blanc	160 ... 260 mm
CLV 440 avec F1=140 mm	bleu avec feuille	450 ... 500 mm
	bleu sans feuille	500 ... 600 mm

Tab. 4-2 : Portées admissibles des codes de déclenchement

Explication Avec les codes de déclenchement, le CLV active la diode laser tous les 20 balayages et vérifie s'il détecte le réflecteur. Si le code est visible, le CLV répète l'opération au bout de 20 balayages. Si le code est masqué par l'entrée d'un objet dans le champ, le CLV déclenche un cycle de lecture. Ce cycle se termine lorsque le code de déclenchement est lu à nouveau. L'appareil reprend alors le processus ci-dessus. Au démarrage, le CLV doit d'abord détecter le code de déclenchement avant de pouvoir commencer le premier cycle de lecture. En mode «lecture, le CLV ne transmet pas le contenu des données du code de déclenchement.

Conseil Ce mode de déclenchement n'est **pas** adapté pour :

- les applications dans lesquelles le temps est critique.
Le délai maximum entre la détection du code de déclenchement et le début de la fenêtre de lecture s'élève à environ 25 ms pour une fréquence de balayage de 800 Hz.
- les lecteurs monotrame avec miroir oscillant en mode oscillant.
En oscillant, le faisceau traverse répétitivement le code et déclenche une nouvelle fenêtre de lecture à chaque fois qu'il le quitte.
- le fonctionnement avec commutation de focale (CLV 44x).
La commutation sur des distances plus faibles peut faire sortir le code de déclenchement de la portée du CLV et empêcher sa détection.

Aligner grossièrement le code de déclenchement «Reflector Polling» :

1. Raccorder le CLV au module AMV/S 40 et mettre le module sous tension (cf. § 5.5.3, page 5-4).
Après le démarrage, le CLV confirme la réussite de l'autotest par un bip et peu de temps après, signale le passage en mode «lecture» par deux bips successifs. La LED „Device Ready“ s'allume.
2. Orienter le CLV de manière optimale sur le code à barres de l'objet à détecter (cf. § 4.3.2, page 4-8).
3. Choisir le code de déclenchement adapté au type d'appareil suivant le *tableau 4-2*.
Autres portées disponibles sur demande.
4. Fixer provisoirement le code de déclenchement dans la ligne de fuite du CLV sur un support adapté (support mobile, mur) pour que le CLV puisse détecter le code sans erreur dans les espaces entre les objets. Le code doit se trouver au milieu du faisceau ! (cf. *fig. 4-12*).

Choisir le décodeur standard :



5. Raccorder le PC à l'interface Terminal du CLV. Pour cela, brancher un câble RS-232 sur le connecteur interne 9 points „Auxiliaire“ du module (cf. § 5.5.5, page 5-6).
6. Sur le PC, démarrer Windows et le logiciel CLV-Setup (cf. § 10.4.3, page 10-27).
7. Sélectionner l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“.
8. Dans la section „DECODER“, cliquer sur l'option „STANDARD“.
9. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer sur l'icône  dans la barre d'icônes. La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
10. Choisir l'option d'enregistrement „TEMPORARY“ (pour les lecteurs multitrame, choisir l'option „PERMANENT“).
Le CLV fonctionne avec le décodeur standard.

Activer le mode Pourcentage :

11. Dans la barre de menus, choisir sous „VIEW“ le mode „TERMINAL EMULATOR“ puis „PERCENTAGE EVALUATION“. La boîte de dialogue de sélection de la configuration de distance s'ouvre.
12. Cliquer sur la configuration de distance correspondant à la distance de lecture :
 - CLV 43x :
choisir la configuration n° 1 (paramètre par défaut) si la plage active d'évaluation du faisceau n'est pas limitée par rapport à la configuration de distance
 - CLV 44x/45x :
choisir la configuration de distance correspondant à la distance de lecture de l'objet.
Le code de déclenchement doit se trouver dans la plage de profondeur de champ de cette configuration.
13. Confirmer en cliquant sur OK.
L'émulateur de terminal s'ouvre et affiche en continu le résultat de lecture
(cf. § 6.5.2, page 6-30).

Aligner le code avec précision et le fixer :

14. Aligner le code sur le CLV (et non l'inverse !) pour atteindre un taux de bonnes lectures compris entre **95 et 100 %**. Tenir compte des réflexions directes possibles
(cf. § 4.2.7, page 4-5).
Le CLV envoie le contenu du code de déclenchement détecté avec l'indication „REPO“.
15. Une fois l'emplacement définitif choisi, ôter la feuille de protection à l'arrière de l'étiquette et la coller sur le support.

Activer le mode de déclenchement par code dans le CLV :

16. Sélectionner l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“.
17. Cliquer sur le bouton „EDIT READING TRIGGER“. La boîte de dialogue s'ouvre.
18. Dans la section „MODE“, cliquer sur l'option „REFLECTOR POLLING“.
19. Confirmer en cliquant sur OK.
20. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer sur l'icône  dans la barre d'icônes. La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
21. Choisir l'option d'enregistrement „PERMANENT“. Le CLV fonctionne en mode de déclenchement par codes «Reflector Polling».
22. Contrôler le bon fonctionnement du code de déclenchement dans les conditions réelles en appliquant le défilement des objets. Si nécessaire, rectifier la position du code.

4.4.4 Monter le capteur de détection de distance des objets (CLV 44x)

Le CLV 44x possède une fonction de commutation de focale dynamique pour couvrir une large plage de lecture. Pour cela, l'entrée TOR „Sensor 2“ peut être utilisée pour réaliser une commutation à 2 niveaux. La *fig. 4-13* montre un exemple de lecture sur le dessus. Pour la détection de la distance de l'objet, on utilise par exemple une barrière reflex. Cette application est adaptée pour les objets dont les tailles peuvent être réparties dans deux plages de focale. Le capteur de distance doit être placé de telle sorte que la taille des objets puisse être classifiée sans équivoque. On obtient deux plages de lecture chevauchantes qui peuvent être formées par les plages de profondeur de champ du CLV. Une table de combinaison interne permet d'affecter les deux configurations de distance (plages de lecture) parmi 8 configurations maximum. Par défaut, c'est l'entrée TOR „Sensor 2“ qui sert à la commutation de focale.

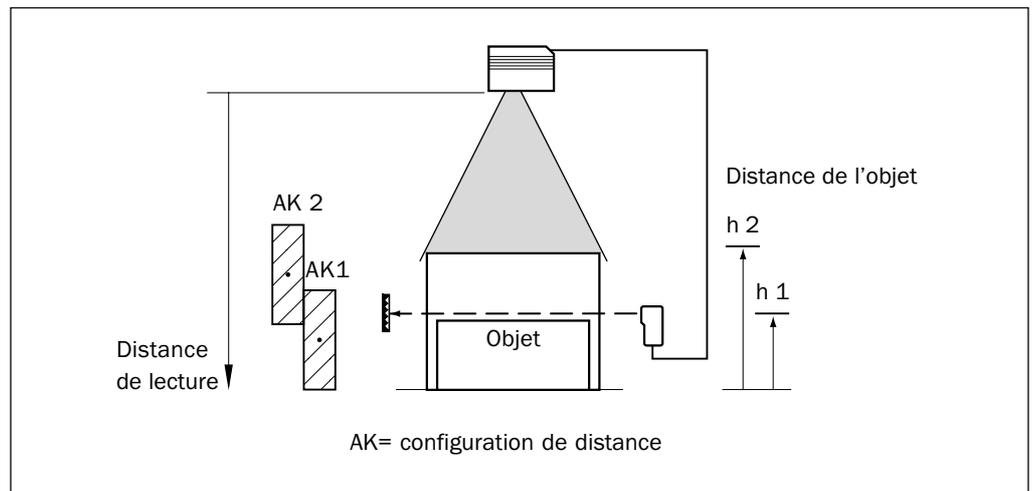


Fig. 4-13 : CLV 44x : exemple de montage pour le positionnement du capteur de distance

1. Noter la profondeur de champ du CLV pour la résolution du code à barres dans les diagrammes des § 10.2.11 et 10.2.12 (CLV 440) à partir de la page 10-11 ou du § 10.2.15, page 10-20 (CLV 442). Rechercher et noter les focales correspondant aux plages de lecture chevauchantes.
2. Monter le capteur de détection de hauteur (barrière reflex) de telle sorte que le faisceau reste dégagé pour la plage de lecture 1 (voir aussi la table d'affectation 5-8, page 5-9). Il est recommandé de monter le capteur de distance à contresens du convoyeur environ 100 mm avant le capteur de déclenchement.
3. Raccorder le capteur de distance à l'entrée TOR «Sensor 2» du CLV par l'intermédiaire du module AMV/S 40 (cf. § 5.5.7, page 5-8).
4. Dans l'onglet „READING CONFIGURATION“ de l'interface utilisateur de CLV-Setup, paramétrer les deux positions de focale pour les plages de lecture nécessaires. Pour cela, cliquer sur le bouton „DISTANCE CONFIGURATION/ASSIGNMENT TABLE“ et paramétrer la boîte de dialogue.
5. Comme au § 4.3.2, page 4-8, choisir le décodeur standard et activer temporairement le mode «pourcentage».
6. Contrôler la qualité de lecture pour les deux configurations de distance en fonctionnement statique (pas de déplacement des objets).
7. Ensuite, contrôler le fonctionnement de la détection de distance en mode Lecture de manière réaliste. Pour cela, surveiller le résultat de lecture dans l'émulateur de terminal, comme indiqué au § 4.4.2, page 4-11.



Par défaut : CLV 440 : F1 = 140 mm, F2 = 215 mm, F3= 280 mm
 CLV 442 : F1 = 140 mm, F2 = 215 mm, F3= 280 mm

Conseil Avec l'horloge intégrée ou les points de retour du miroir oscillant, le CLV peut utiliser au maximum 8 plages de distance pour les recherches lentes. Des chaînes de commandes permettent de synchroniser la commutation entre les 8 plages de distance avec le déroulement de processus de lecture.

4.5 Démontage de l'appareil

1. Mettre le module de raccordement AMV/S 40 hors tension.
2. Retirer le connecteur du CLV après avoir desserré les vis de fixation du module de raccordement AMV/S 40.
3. Dévisser le CLV du support de montage.

Pour éliminer l'appareil dans le respect de l'environnement après sa mise hors service définitive, suivre les instructions du § 7.3, page 7-2.

5 Installation électrique

5.1 Aperçu des étapes de l'installation

- raccorder le CLV au module de raccordement SICK AMV/S 40
- dans le module, connecter les interfaces de données et de fonction du CLV
- connecter le PC au module de raccordement (sur l'interface Terminal du CLV)
- brancher le module de raccordement à l'alimentation électrique

5.2 Raccordements électriques et câbles

Le boîtier du CLV comporte un connecteur Sub-D-HD 15 points mâle. Il connecte les interfaces suivantes :

- deux interfaces de données série («Host» et «Terminal»)
- deux entrées TOR (déclenchement externe et entrée multifonctions)
- deux sorties TOR (sorties des fonctions d'état de résultat, pour connexion par exemple à un automate programmable)
- alimentation

➤ Tous les raccordements doivent être faits au moyen de fils en cuivre d'une section minimale de 0,09 mm² !

5.2.1 Raccordement/câbles à utiliser avec le module AMV/S 40

Le module de raccordement AMV/S 40 permet de raccorder le CLV aux périphériques (fonction de répartiteur) et à l'alimentation pour une utilisation industrielle. Il permet de réaliser une liaison directe (point à point) avec l'hôte, d'intégrer le CLV dans le réseau SICK ou de créer une configuration «Daisy-Chain» (transparente ou maître/esclave).

La fig. 5-1 montre le principe de raccordement du module AMV/S 40 pour un CLV.

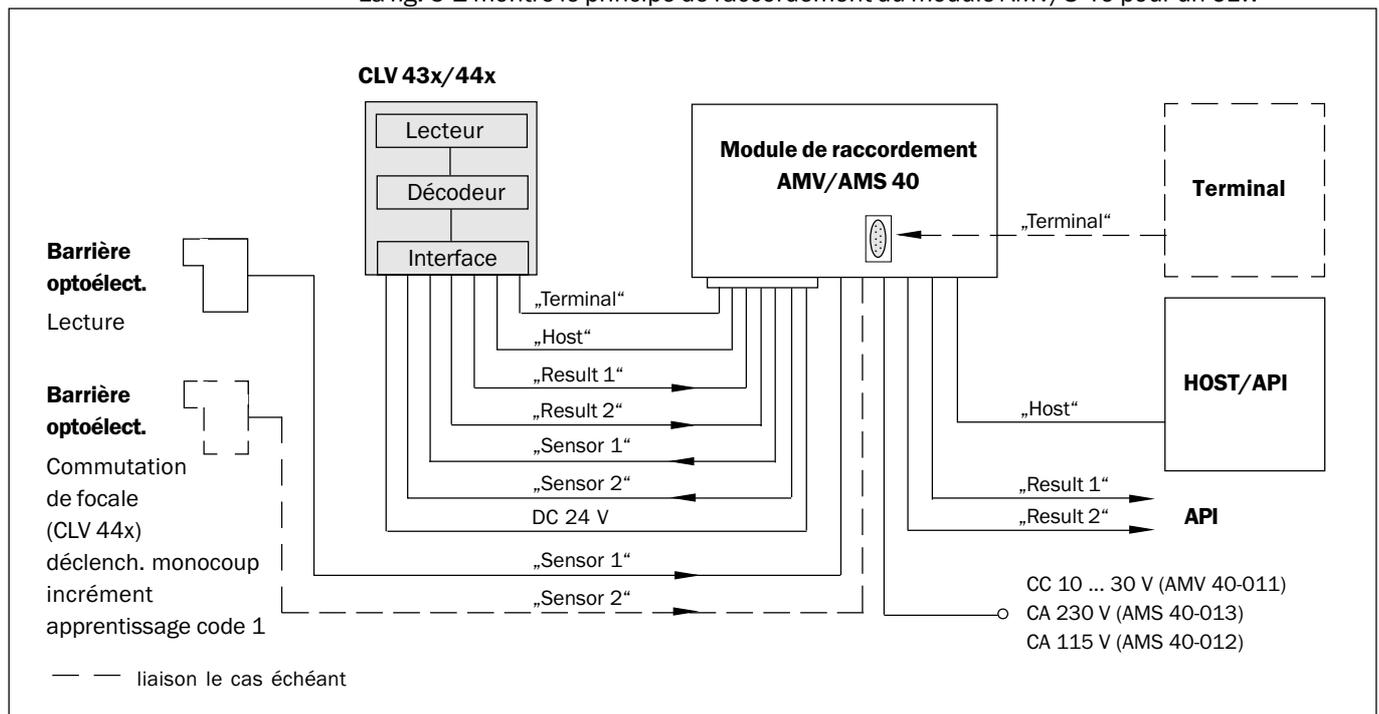
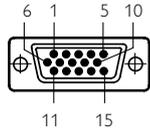


Fig. 5-1 : Schéma synoptique de raccordement du CLV au module AMV/S 40

1. Respecter la modification de l'affectation des bornes pour le CLV dans le compartiment à bornes du module AMV/S 40 (cf. § 4.4.1, page 4-10).
2. Le câblage et la configuration du module de raccordement AMV/S 40 est décrit dans le *manuel d'utilisation „Module de raccordement AMV/S 40“* (réf. 8 008 447, français).

5.3 Brochage du connecteur



Broche	Signal	Fonction
1	CC +10 ... +30 V	Alimentation
2	RxD (Terminal)	Interface Terminal (récepteur)
3	TxD (Terminal)	Interface Terminal (émetteur)
4	Sensor 2	Entrée TOR, fonction réglable
5	GND	Ground (masse)
6	RD+ (RS-422/485)	Interface Host (récepteur)
7	RD- (RS-422/485) ; RxD (RS-232)	Interface Host (récepteur)
8	TD+ (RS-422/485)	Interface Host (émetteur)
9	TD- (RS-422/485) ; TxD (RS-232)	Interface Host (émetteur)
10	CAN H	CAN-Bus (IN/OUT)
11	CAN L	CAN-Bus (IN/OUT)
12	Result 1	Sortie TOR, fonction réglable
13	Result 2	Sortie TOR, fonction réglable
14	Sensor 1	Entrée TOR pour déclenchement externe
15	SensGND	masse commune de toutes les entrées
-	-	blindage

Tab. 5-1 : Brochage du connecteur mâle 15 points Sub-D-HD

5.4 Préparation de l'installation électrique

5.4.1 Interface Host

L'interface Host du CLV peut être utilisée en configuration RS-422/485 ou en configuration RS-232. Le *tableau 5-2* indique les longueurs maximales de câbles recommandées en fonction de la vitesse de transmission choisie.

Type d'interface	Vitesse de transmission	Distance par rapport à l'ordinateur Host
RS-232	jusqu'à 19 200 bauds	max. 10 m
	38 400...57600 bauds	max. 3 m
RS-422/485 ¹⁾	max. 38 400 bauds	max. 1200 m
	max. 57 600 bauds	max. 500 m

1) avec la terminaison de câble adéquate

Tab. 5-2 : Longueur maximale des câbles entre le CLV et l'ordinateur Host

- Pour éviter les perturbations, ne pas faire cheminer le câble de liaison le long d'un câble d'alimentation de puissance ou de moteur, par ex. dans une goulotte de câblage.

5.4.2 Alimentation

Le CLV a besoin d'une alimentation CC 10 ... 30 V conformément à la norme CIE 742 (basse tension). Selon le type, il faut fournir les puissances suivantes :

Type	Méthode de balayage	Puissance ¹⁾
CLV 43x	Lecteur monotrème / multitrème	max. 4 W
CLV 43x	Lecteur monotrème à miroir oscillant	max. 6,15 W
CLV 44x	Lecteur monotrème	max. 5 W
CLV 440	Lecteur monotrème à miroir oscillant	max. 6,15 W

1) sorties TOR non activées

Tab. 5-3 : Puissance du CLV

Le module de raccordement AMS 40-013, -012 alimente le CLV en CC 24 V \pm 20 %.

Temporisation à l'appel

Le choix du numéro d'appareil (réglage par défaut : 1) influence la temporisation à l'appel du CLV. Cette particularité est utile si un grand nombre de CLV (ex. dans un réseau SICK) est alimenté par une seule source d'électricité. Le *tableau 5-4* indique les différents intervalles.

Numéro d'appareil	Temporisation à l'appel	Numéro d'appareil	Temporisation à l'appel
1 ; 11 ; 21 ; 31	0 ms	6 ; 16 ; 26	2000 ms
2 ; 12 ; 22	400 ms	7 ; 17 ; 27	2400 ms
3 ; 13 ; 23	800 ms	8 ; 18 ; 28	2800 ms
4 ; 14 ; 24	1200 ms	9 ; 19 ; 29	3200 ms
5 ; 15 ; 25	1600 ms	10 ; 20 ; 30	3600 ms

Tab. 5-4 : Temporisation à l'appel en fonction du numéro d'appareil



NOTE Le numéro d'appareil peut être sélectionné dans l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“ (configuration système) de l'interface utilisateur de CLV-Setup.

5.4.3 Alimentation externe / câblage sans module de raccordement SICK

Si un appareil autre que le module SICK est utilisé pour alimenter le CLV, il doit délivrer au moins 10 W de puissance continue et respecter la norme CEI 742 (basse tension).

Le circuit de sortie doit être séparé du circuit d'entrée conformément à la norme CEI 742 au moyen d'une double isolation et d'un transformateur de sécurité.

La section minimale des fils d'alimentation (br. 1/br. 5) doit être de 0,15 mm².

- Pour raccorder le CLV, utiliser le câble réf. 6 010 137 à connecteur femelle 15 points Sub-D HD et extrémité dénudée. Le brochage en fonction des couleurs figure dans le *tableau 5-5*.

Broche	Signal	Couleur de fil
1	CC +10 ... +30 V	rouge
2	RxD (Terminal)	violet
3	TxD (Terminal)	jaune
4	Sensor 2	rouge-noir
5	GND	noir
6	RD+ (RS-422/485)	bleu ciel
7	RD- (RS-422/485) ; RxD (RS-232)	bleu
8	TD+ (RS-422/485)	turquoise
9	TD- (RS-422/485) ; TxD (RS-232)	vert
10	CAN H	gris
11	CAN L	rose
12	Result 1	brun
13	Result 2	orange
14	Sensor 1	blanc
15	SensGND	blanc-noir
-	Blindage	blanc-vert

Tab. 5-5 : Brochage du câble réf. 6 010 137

5.5 Installation électrique

5.5.1 Aperçu des étapes du raccordement

- Raccorder l'alimentation électrique
- Connecter l'interface Host
- Raccorder le PC (connecter l'interface Terminal)
- Connecter les entrées TOR „Sensor 1“ et „Sensor 2“
- Connecter les sorties TOR „Result 1“ et „Result 2“

5.5.2 Outillage

- outils
- multimètre numérique (mesure d'ampérage / voltage)

5.5.3 Raccorder l'alimentation électrique

L'alimentation du CLV via le module de raccordement AMV/S 40 ne nécessite aucun câblage particulier.

1. Vérifier que le module de raccordement AMV/S 40 est hors tension.
2. Relier le connecteur 15 points du CLV au connecteur femelle correspondant du module AMV/S 40 et visser les fixations. Le câble peut être prolongé de 2 m à l'aide du câble de prolongation réf. 6 010 075.

Les interfaces de données et de fonction du CLV sont en contact avec le module de raccordement.

- ou -

Utilisation d'une alimentation externe :

- Raccorder l'alimentation aux fils rouge (broche 1, CC +10 ... +30 V) et noir (broche 5, GND) du câble réf. 6 010 137. Cf. *tableau 5-5*.

5.5.4 Raccorder l'interface Host

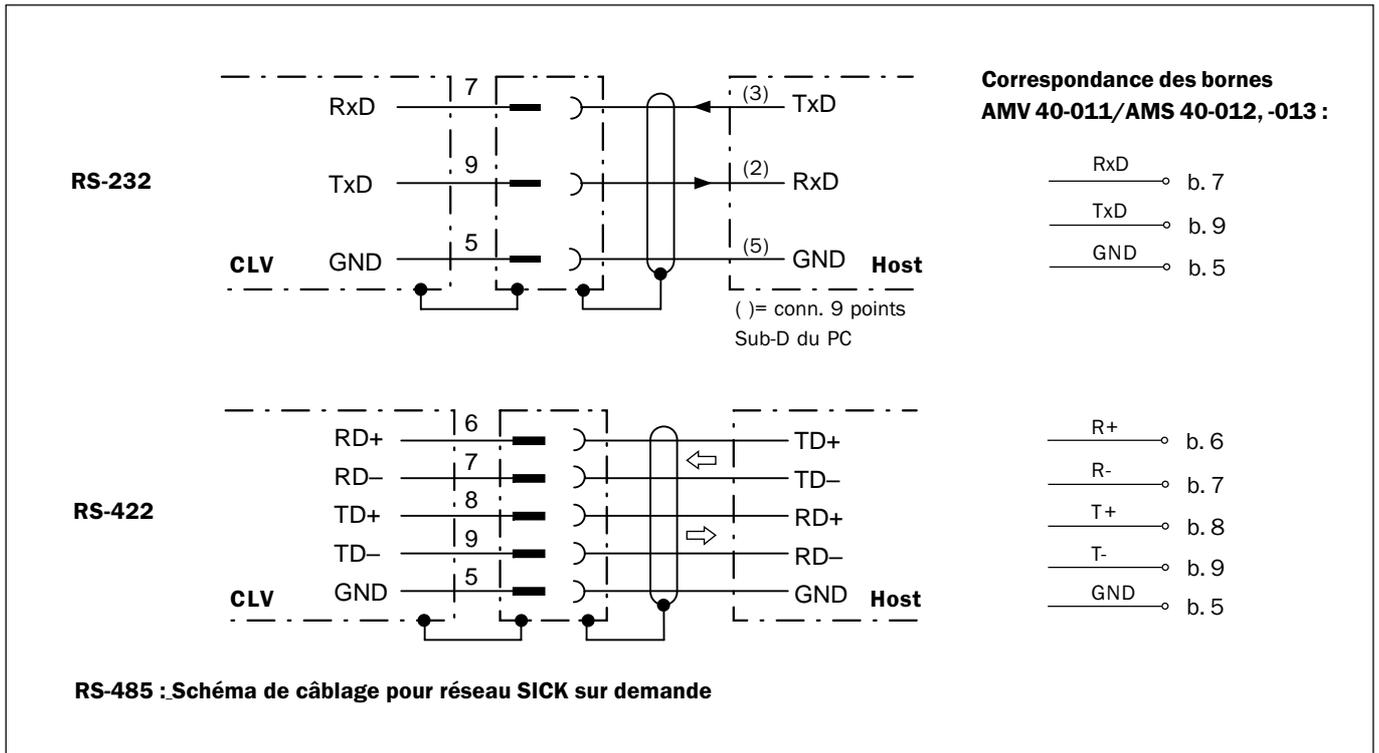


Fig. 5-2 : Câblage de l'interface Host



Risque d'endommagement du module interface !

Si l'interface Host est mal raccordée, des éléments électroniques du CLV risquent d'être endommagés. Ceci s'applique également lors de la configuration de l'interface Host dans le module de raccordement AMV/S 40.

- Câbler correctement l'interface Host suivant la fig. 5-2.
- Vérifier le câblage avant de mettre le CLV sous tension.

Recommandation

1. Raccorder l'interface Host du CLV à l'ordinateur Host au moyen de câbles blindés en respectant les prescriptions CEM. Respecter les longueurs maximales (cf. tableau 5-2, page 5-2).
2. Raccorder le blindage d'un seul côté.

En paramétrage par défaut, le CLV communique avec l'ordinateur Host via l'interface suivant les valeurs indiquées dans le tableau 5-6.

Paramètre	Valeur
Interface physique	RS-422/485
Vitesse de transmission	9600 bauds
Bits de données	8
Parité	aucune
Bit de stop	1
Protocole	SICK (caractère de début : STX, caractère de fin : ETX, aucune demande de répétition, expiration (timeout) : 50 ms)

Tab. 5-6 : Paramètres de communication de l'interface Host (par défaut)



Pour le raccordement de l'interface Host via le module de raccordement AMV/S 40, consulter le manuel d'utilisation „Module de raccordement AMV/S 40“ (réf. 8 008 447, français).

Terminaison de l'interface RS-422

La terminaison peut être effectuée dans le module de raccordement AMV/S 40. Consulter le manuel d'utilisation „Module de raccordement AMV/S 40“.

Raccordement à l'interface CL 20 mA

Pour raccorder la version RS-422 à une interface CL 20 mA, il existe un convertisseur d'interface en option, réf. 2 020 825, à monter dans le module de raccordement AMV/S 40. Le câblage est décrit dans le manuel d'utilisation „Module de raccordement AMV/S 40“.

Activer l'interface RS-232

L'interface RS-232 peut être activée via l'interface-utilisateur du logiciel CLV-Setup :



1. Choisir l'onglet „HOST INTERFACE“.
2. Dans la section „DATA FORMAT“ choisir l'option „RS-232“ dans la liste „HARDWARE“.
3. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer sur l'icône  dans la barre d'icônes.
La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
4. Choisir l'option d'enregistrement „PERMANENT“.

Le CLV est maintenant configuré pour utiliser l'interface Host en RS-232.

NOTE Les paramètres de communication peuvent être modifiés si nécessaire dans l'onglet „HOST INTERFACE“.
Pour cela, modifier les sections „DATA FORMAT“ et „INTERFACE PROTOCOL“.

5.5.5 Raccorder le PC

Le logiciel pour PC «CLV-Setup» permet de piloter et de configurer le CLV. Pour cela, l'interface Terminal (interface auxiliaire) du CLV doit être reliée au PC. Contrairement à l'interface Host, l'interface Terminal possède un format de données et une vitesse de transmission fixes. La fig. 5-3 présente le câblage de l'interface Terminal. La longueur des câbles ne doit pas dépasser 10 m.

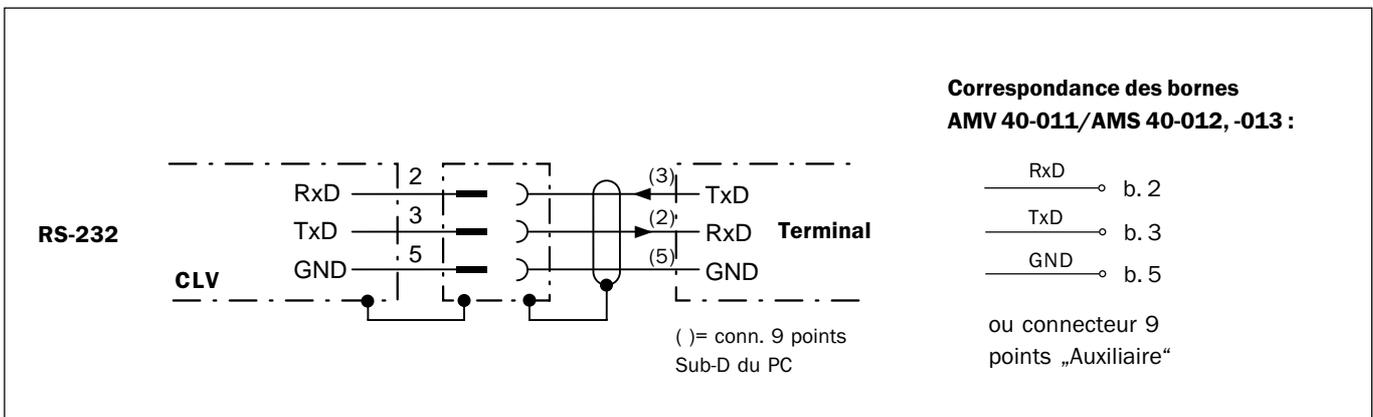


Fig. 5-3 : Câblage de l'interface Terminal

1. Mettre le PC et le module de raccordement SICK hors tension.
 2. Raccorder le PC au connecteur interne 9 points «Auxiliaire» du module de raccordement. Utiliser un câble de liaison RS-232 (RxD et TxD inversés).
- ou -**
- en l'absence de module de raccordement SICK :
raccorder le PC suivant la fig. 5-3.
3. Mettre le PC et le module de raccordement SICK sous tension.
 4. Définir les paramètres de communication (cf. § 10.4.3, page 10-27).



NOTE Par défaut, l'interface Terminal sort le résultat de lecture en mode «diagnostic de lecture». L'onglet „AUXILIARY INTERFACE“ (interface auxiliaire) de l'interface utilisateur CLV-Setup permet de passer en mode „MONITOR HOST INTERFACE“ ou „AUXILIARY INPUT“.

5.5.6 Raccorder l'entrée TOR „Sensor 1“

Lorsqu'un cycle de lecture du CLV doit être déclenché par un capteur externe, ce capteur est connecté à l'entrée TOR „Sensor 1“. La configuration par défaut du CLV utilise ce mode de déclenchement. La fig. 5-4 montre le schéma de raccordement de l'entrée TOR „Sensor 1“. Le tableau 5-7 donne les caractéristiques de cette entrée.

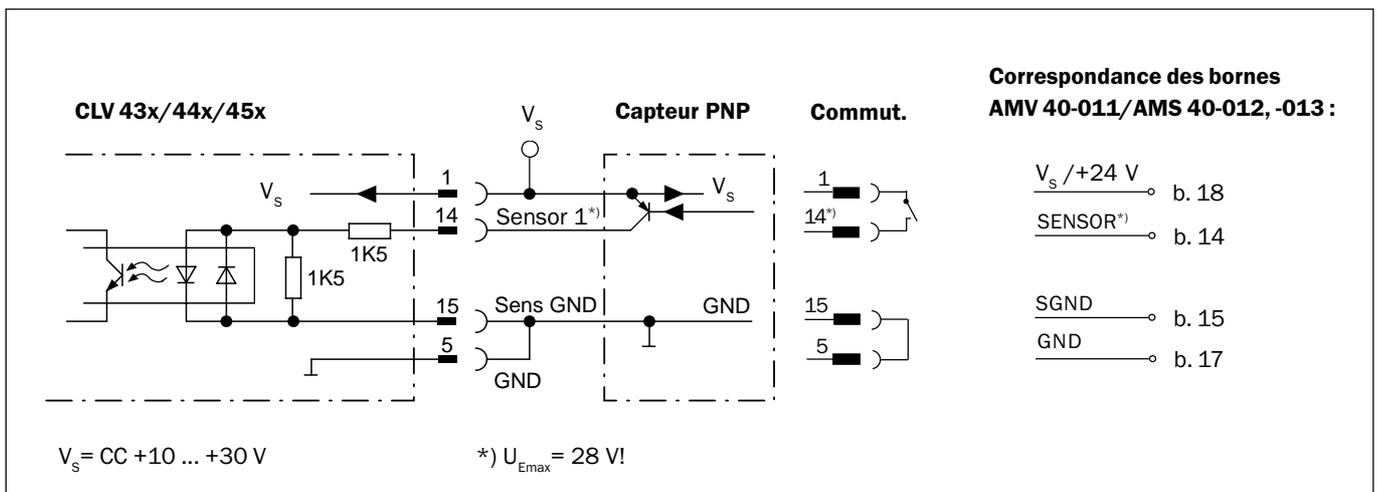


Fig. 5-4 : Schéma de l'entrée TOR „Sensor 1“

➤ Raccorder le capteur de déclenchement comme indiqué sur la fig. 5-4.

Commutation	Déclenchement de la fenêtre de lecture en portant l'entrée à l'état haut. (par défaut : «active high», filtre anti-rebond : max. 30 ms (standard))	
Caractéristiques	- optocouplée, protégée contre les inversions de polarité - se connecte à la sortie PNP d'un capteur	
Valeurs électriques	Bas : $-1V \leq U_e \leq +1 V$ $-0,3 mA \leq I_e \leq +0,3 mA$	Haut : $-28 V \leq U_e \leq -3 V$ $-18 mA \leq I_e \leq -1,4 mA$ $+3 V \leq U_e \leq +28 V$ $+1,4 mA \leq I_e \leq +18 mA$

Tab. 5-7 : Caractéristiques de l'entrée TOR „Sensor 1“



NOTE Sélectionner l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“ de l'interface utilisateur de CLV-Setup pour modifier les caractéristiques de l'entrée „SENSOR 1“ (polarité, filtre anti-rebond et premier cycle après la mise sous tension).

➤ Cliquer sur le bouton „EDIT READING PULSE“. Remplir la boîte de dialogue.



Pour le raccordement de l'entrée TOR via le module de raccordement AMV/S 40, consulter le manuel d'utilisation „Module de raccordement AMV/S 40“ (réf. 8 008 447, français).

Remarque En mode „Pourcentage“, il n'y a pas besoin de déclenchement externe.

5.5.7 Raccorder l'entrée TOR „Sensor 2“

Si le changement de focale du CLV 44x doit être déclenché par un capteur externe, ce capteur doit être raccordé à l'entrée „Sensor 2“. Celle-ci permet, en fonction de la table de combinaison des focales, d'effectuer le changement entre deux configurations de distance parmi 8 configurations max.

Pour tous les CLV, cette entrée peut également avoir l'une des fonctions suivantes au choix :

- déclenchement pour l'apprentissage du code 1 (Teach-in)
- entrée de signal d'incrément
- déclenchement de la fonction monocoup du miroir oscillant

En configuration par défaut, c'est la fonction „commutation de focale“ qui est sélectionnée. Les caractéristiques sont identiques à celles de l'entrée „Sensor 1“ (tableau 5-7).

La fig. 5-5 montre le câblage de l'entrée TOR. Le tableau 5-8 représente les combinaisons de l'entrée par rapport aux configurations de distance.

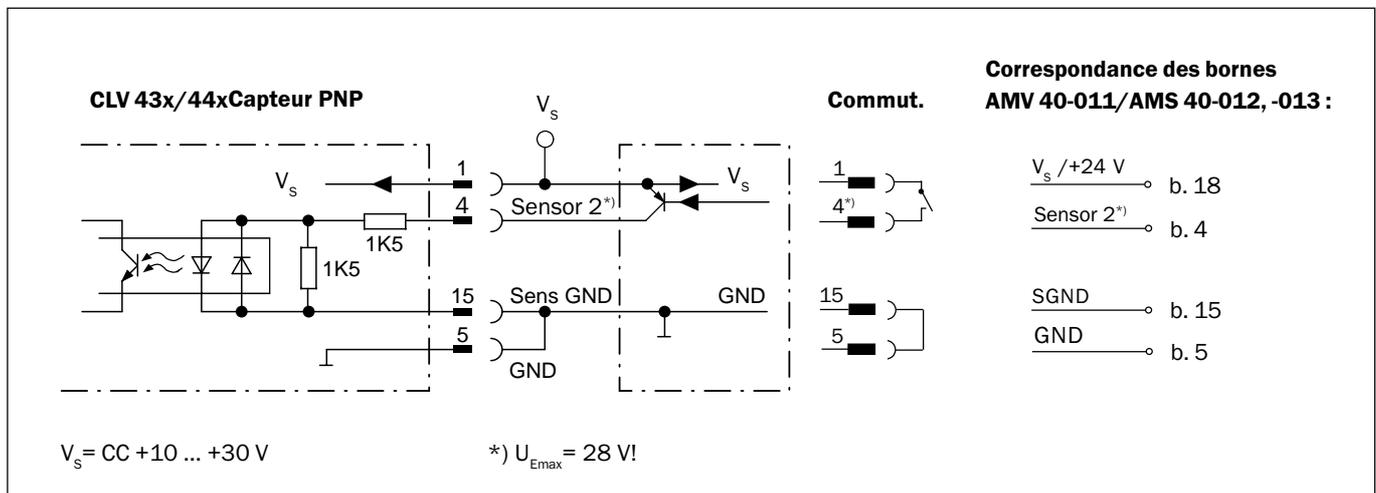


Fig. 5-5 : Câblage de l'entrée TOR „Sensor 2“

➤ Raccorder les capteurs comme indiqué fig. 5-5.



Pour le câblage de l'entrée TOR via le module de raccordement AMV/S 40, consulter le manuel d'utilisation „Module de raccordement AMV/S 40“ (réf. 8 008 447, français).

Entrée TOR		Table des config. de distance ¹⁾	
Etat logique de l'entrée „Sensor 2“	Index de la table	Paramètre par défaut	Exemple : barrières optoélec (commut. claire)
0	0	AK 1	AK 2
1	1	AK 2	AK 3
	2	AK 3	AK 3
	3	AK 4	AK 4
	4	AK 5	AK 5
	5	AK 6	AK 6
	6	AK 7	AK 7
	7	AK8	AK 8

1) Configuration de distance (AK) : jeu de données pour une distance focale

Tab. 5-8 : Commutation de focale : tableau de combinaison entrée TOR - configurations de distance



NOTE L'onglet „DEVICE CONFIGURATION“ de l'interface utilisateur de CLV-Setup permet de modifier la fonction affectée à l'entrée „Sensor 2“ .

- Cliquer sur le champ „FUNCTION SENSOR 2“ et choisir une fonction.

Le raccordement et la procédure d'apprentissage du code 1 sont décrits dans le § 10.7.1, page 10-37.

5.5.8 Raccorder les sorties TOR „Result 1“ et „Result 2“

Les deux sorties TOR peuvent être programmées indépendamment les unes des autres avec des fonctions spécifiques pour la sortie d'état du résultat. Si l'événement spécifié se produit pendant la lecture, la sortie correspondante devient passante à la fin du cycle de lecture pendant la durée programmée. La durée d'impulsion est identique pour les deux sorties.

La LED „Result“ est couplée à la sortie „Result 2“ et s'allume en mode «Lecture» selon la durée programmée et la fonction d'affichage choisie (par défaut : bonne lecture („Good Read“), durée d'impulsion 100 ms).

La fig. 5-6 montre un exemple de câblage de la sortie TOR „Result 1“. Le tableau 5-9 donne les caractéristiques des sorties (identiques pour les deux sorties).

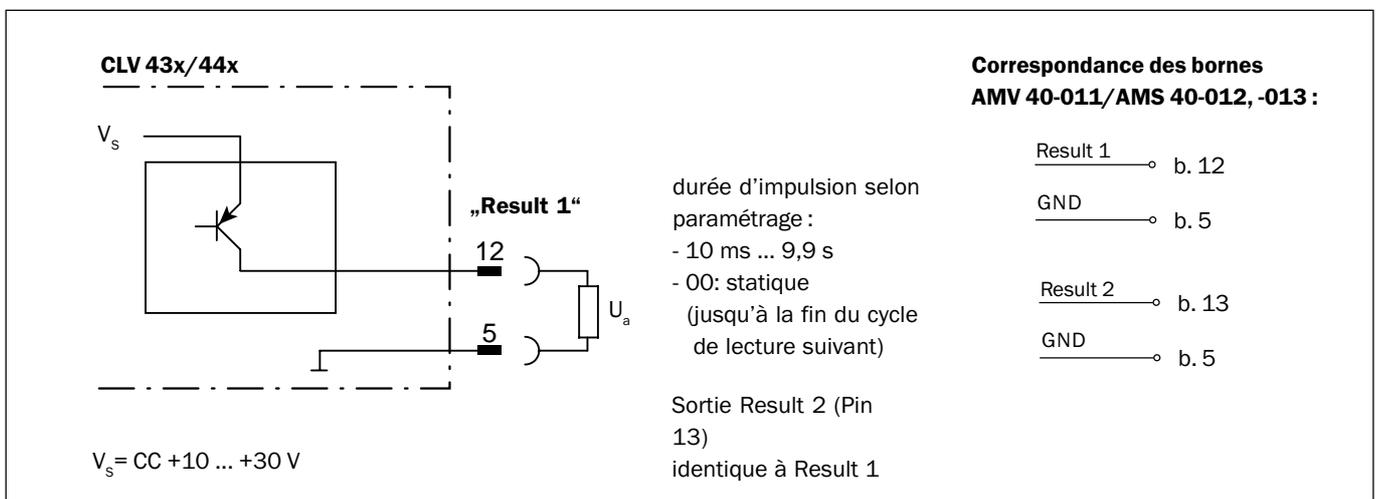


Fig. 5-6 : Câblage de la sortie TOR „Result 1“

- Raccorder les sorties comme indiqué fig. 5-6.



Pour le raccordement des sorties TOR via le module de raccordement AMV/S 40, consulter le manuel d'utilisation „Module de raccordement AMV/S 40“ (réf. 8 008 447, français).

Fonctionnement	commutation PNP à la tension d'alimentation V_s	
Caractéristiques	protégée contre les courts-circuits et les températures extrêmes, pas de séparation galvanique de V_s	
Fonction (par défaut)	Result 1 : „Device Ready (statique)“, polarité : non inversée Result 2 : „Good Read“, polarité : non inversée Durée d'impulsion : 100 ms	
Limites électriques	$0\text{ V} \leq U_a \leq V_s$ $I_a \leq 100\text{ mA}$	garanti : $U_a \leq V_s - 1,5\text{ V}$ à $I_a \leq 100\text{ mA}$

Tab. 5-9 : Caractéristiques des sorties TOR „Result 1“ et „Result 2“

Remarque La fonction „Device Ready“ envoie une impulsion statique lorsque le CLV est opérationnel.



NOTE L'onglet „DEVICE CONFIGURATION“ de l'interface utilisateur CLV-Setup permet de modifier les fonctions des sorties, la durée d'impulsion (horloge) et la polarité des signaux.

- Cliquer sur le bouton „EDIT READING OUTPUTS“. Remplir la boîte de dialogue.

Recommandation ➤ Pour contrôler les fonctions de commutation à l'aide d'un voltmètre numérique, raccorder les sorties à une charge.
Cela évite l'affichage de valeurs erronées.

6 Utilisation

6.1 Aperçu des étapes de la mise en service

- Mise en service du CLV avec la configuration d'usine (démarrage rapide).
Dans cette configuration par défaut, le CLV peut fonctionner sans être relié à un PC (exception : première mise en service du lecteur multitrame).
- Raccordement du PC (cf. § 5.5.5, page 5-6) et installation du logiciel CLV-Setup (cf. § 10.4, page 10-25).
- Configuration (paramétrage) du CLV pour l'application.

6.2 Configuration par défaut

Les *tableaux 6-1* et *6-2* donnent un aperçu de la configuration d'usine du CLV. Les paramètres de la configuration par défaut sont choisis de telle sorte que le CLV peut être utilisé pour de nombreuses applications directement dans cette configuration ou avec seulement un minimum d'adaptations. Il n'est pas nécessaire d'avoir un PC pour la mise en service en configuration par défaut (exception : première mise en service du lecteur multitrame).

Les valeurs de la configuration par défaut sont sauvegardées de manière permanente dans le CLV (ROM) ainsi que dans la banque de données de CLV-Setup. Il est possible de les charger à tout moment dans la mémoire vive (RAM) du CLV ou de les afficher dans les onglets de CLV-Setup.



Afficher et imprimer la configuration par défaut dans CLV-Setup

1. Pour sauvegarder la configuration courante dans un jeu de paramètres : dans la barre de menus, choisir dans le menu „FILE“ l'option „SAVE As“ et entrer un nom de fichier dans la boîte de dialogue.
CLV-Setup enregistre les paramètres courants dans un fichier de configuration „*.scl“.
2. Dans la barre d'icônes, cliquer sur  .
CLV-Setup charge la configuration par défaut depuis sa banque de données interne et l'affiche dans les onglets.
3. Dans la barre d'icônes, cliquer sur  .
La boîte de dialogue „PRINT FILE“ s'ouvre.
4. Si besoin, saisir un commentaire pour la ligne d'en-tête de l'impression. Confirmer en cliquant sur OK.
La boîte de dialogue „PRINT“ pour la configuration de l'imprimante s'ouvre.
5. Modifier les valeurs souhaitées et confirmer.

CLV-Setup imprime la configuration par défaut complète sous forme de tableau. L'en-tête contient également le nom de société et le nom d'utilisateur qui ont été saisis pendant la procédure d'installation de CLV-Setup.

6.2.1 Configuration par défaut des lecteurs monotrame / multitrane CLV 43x/44x

Paramètre	Configuration par défaut
Décodage	décodage SMART
Types de codes actifs	Code 39, 2/5 entrelacé, Code 128
Longueur de code	libre (2/5 entrelacé : intervalle 4 ... 50 signes)
Segmentation	start/stop ratio, en mode automatique
Position de code min./ max.	0/100 CP
Répétitions	3
Nombre de codes min./ max.	1
Fréquence de balayage	700 Hz
Résolution (larg. min. des barres)	0,35 mm
Distance de lecture min.	AK 1 : 60 mm, AK 2 : 100 mm, AK 3 : 200 mm, AK 4 ... AK 8 : 200 mm
Contrôle de focale (CLV 44x)	8 configurations de distance (AK)
Focales	AK 1 : 140 mm, AK 2 : 215 mm, AK 3 : 280 mm, AK 4 ... AK 8 : 280 mm
Déclenchement	entrée TOR „Sensor 2“ / interface série
Déclenchement de la lecture	début : entrée TOR „Sensor 1“ (active à l'état haut) ; fin : entrée TOR „Sensor 1“
Entrée TOR „Sensor 2“	commutation de focale
Entrée TOR „Sensor 1“	début et fin de la lecture (niveau : active à l'état haut), filtre anti-rebond 20 ... 30 ms
Sorties TOR	non inversées ; durée d'impulsion : 100 ms
Fonction de sortie d'état	Result 1 : CLV prêt („Device Ready“, statique), Result 2 : bonne lecture („Good Read“)
Signal sonore	fonction de sortie d'état : bonne lecture („Good Read“), niveau sonore „bas“
Position par rapport à l'hôte	autonome
Numéro d'appareil	1
Interface Host (type)	RS-422/485
Protocole	NAK ; caractère de début : STX, caractère de fin : ETX
Vitesse de transmission	9600 bauds
Format des données	8 bits de données, aucune parité, 1 bit de stop
Format de sortie	en-tête, séparateur, fin de trame : vides ; chaîne d'erreur : NOREAD + séparateur
Ordre de sortie	selon la position du code
Synchronisation de sortie	résultat de lecture : fin de la fenêtre séparateur : après le code
Chaîne de test	non activée
Interface Terminal	RS-232, 9600 bauds, 8 bits de données, aucune parité, 1 bit de stop (valeurs fixes)
Fonction	diagnostic de lecture

Tab. 6-1 : Extrait de la configuration par défaut des lecteurs monotrame / multitrane CLV 43x/44x

6.2.2 Configuration par défaut du lecteur monotrame à miroir oscillant CLV 43x/440

Configuration par défaut identique à celle des lecteurs monotrame / multitrane CLV 43x/44x :

Paramètre	Configuration par défaut
Amplitude d'oscillation	± 40 CW (correspond à un angle d'ouverture de -20° ... + 20°)
Mode de fonctionnement	oscillation avec amplitude fixe
Fréquence d'oscillation	1 Hz
Position fixe	50 CW (correspond à une sortie du faisceau à 105°)

Tab. 6-2 : Extrait de la configuration par défaut du lecteur monotrame avec miroir oscillant CLV 43x/440

6.3 Démarrage rapide

L'utilisation du CLV avec la configuration par défaut ne nécessite pas le raccordement d'un PC (exception : première mise en service du lecteur multitrame, cf. § 6.3.2).

6.3.1 Mise en service d'un lecteur monotrème sans / avec miroir oscillant en configuration par défaut

1. Relier le CLV au module de raccordement SICK AMV/S 40.
2. Raccorder le capteur de déclenchement (par ex. barrière reflex, commutateur) via le module AMV/S 40 à l'entrée TOR „Sensor 1“ du CLV (cf. § 5.5.6, page 5-7).
3. Mettre le module AMV/S 40 sous tension.
Après le démarrage, le CLV confirme la réussite de l'autotest par un bip sonore puis, peu de temps après, signale le passage en mode lecture par deux bips successifs. La LED „Device Ready“ s'allume. La sortie „Result 1“ („Device Ready“) commute.
Lecteur monotrème avec miroir oscillant :
En mode lecture, le faisceau du CLV oscille par défaut à une fréquence de 1 Hz autour de la position CW =50 avec un angle maximum de $\pm 20^\circ$. 50 CW correspond à un angle de sortie du faisceau de 105° .
4. Déclencher la lecture : couper le faisceau lumineux de la barrière reflex ou fermer le commutateur.
La LED „Laser On“ s'allume. Le CLV allume la diode laser, le faisceau apparaît.
5. Présenter au CLV le modèle de code de la fig. 6-1 à la distance de lecture figurant dans le tableau 6-3 selon le type de lecteur.
6. Orienter le code de telle sorte que le faisceau tombe sur le code presque perpendiculairement aux barres (lecteur monotrème) ou que le faisceau dévié (miroir oscillant) traverse les barres du codes à angle droit.
7. Mettre fin au cycle de lecture : libérer le trajet lumineux de la barrière reflex ou ouvrir le commutateur.
La LED „Laser On“ s'éteint. Le CLV coupe la diode laser.
Le CLV confirme la bonne lecture par un bip sonore. La LED „Result“ s'allume pendant une durée de 100 ms. La sortie „Result 2“ („Good Read“) commute pendant une durée de 100 ms.

Le CLV est prêt à fonctionner avec la configuration d'usine.

L'appareil peut être éteint sans perte des données de configuration car le jeu de paramètres n'a pas été modifié.



Fig. 6-1 : Modèle de code à barres (Code 39 ; 0,35 mm ; contraste d'impression 2:1)

Type d'appareil	Méthode de balayage	Distance de lecture
CLV 430/431	Lecteur monotrane / multitrane	env. 300 mm
CLV 430	Lecteur monotrane avec miroir oscillant	env. 300 mm
CLV 431	Lecteur monotrane / multitrane à déflecteur 105°	env. 250 mm
CLV 431	Lecteur monotrane avec miroir oscillant	env. 250 mm
CLV 432	Lecteur monotrane / multitrane	env. 150 mm
CLV 432	Lecteur monotrane / multitrane à déflecteur 105°	env. 150 mm
CLV 432	Lecteur monotrane avec miroir oscillant	env. 150 mm
CLV 440	Lecteur monotrane	env. 150 mm (AK 1)
CLV 440	Lecteur monotrane avec miroir oscillant	env. 120 mm (AK 1)
CLV 442	Lecteur monotrane	env. 110 mm (AK 1)

Tab. 6-3 : Distances de lecture pour une résolution de 0,35 mm en configuration par défaut

6.3.2 Première mise en service d'un lecteur multitrane avec la configuration d'usine



En configuration par défaut, le lecteur multitrane fonctionne également avec le décodeur SMART. Comme CLV-Setup ne fait pas la différence entre lecteurs monotrane et lecteurs multitrane, le type de décodeur utilisé pour la lecteur doit être modifié manuellement. Pour cela, il est nécessaire de raccorder le CLV à un PC équipé du logiciel CLV-Setup.

1. Raccorder le CLV au module SICK AMV/S 40.
2. Raccorder le capteur de déclenchement (par ex. barrière reflex, commutateur) via le module AMV/S 40 à l'entrée TOR „Sensor 1“ du CLV (cf. § 5.5.6, page 5-7).
3. Mettre le module AMV/S 40 sous tension.
Après le démarrage, le CLV confirme la réussite de l'autotest par un bip sonore puis, peu de temps après, signal le passage en mode lecture par deux bips successifs. La LED „Device Ready“ s'allume. La sortie „Result 1“ („Device Ready“) commute.
4. Relier le PC à l'interface Terminal du CLV. Pour cela, brancher un câble RS-232 sur le connecteur interne 9 points „Auxiliaire“ du module (cf. § 5.5.5, page 5-6).
5. Sur le PC, démarrer Windows et le logiciel CLV-Setup (cf. § 10.4.3, page 10-27).
En configuration par défaut, CLV-Setup essaie de communiquer avec le CLV via le port COM 1. Si les paramètres de communication coïncident, CLV-Setup copie le jeu de paramètres actuels du CLV depuis la mémoire vive (RAM) par Upload dans sa banque de données interne et affiche les valeurs dans les onglets (lors de la première mise en service, ce sont les valeurs du jeu de paramètres par défaut qui s'affichent).
Si nécessaire, sélectionner le type d'appareil „CLV 43x“ dans le champ „DEVICE“ en haut à droite pour lancer manuellement la communication et le transfert.
6. Sélectionner l'onglet „CODE CONFIGURATION“.
7. Dans la section „DECODER“, cliquer sur l'option „STANDARD“.
8. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer dans la barre d'icônes sur . La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
9. Sélectionner l'option d'enregistrement „PERMANENT“.
Le CLV fonctionne avec le décodeur standard.

Reprendre le démarrage rapide à partir de l'étape 4, § 6.3.1.

6.4 Configuration (paramétrage)

La configuration permet d'adapter le CLV aux conditions de lecture sur place. Il est ainsi possible de paramétrer les caractéristiques de lecture, de traitement et de sortie. Au départ, le CLV fonctionne avec le paramétrage d'usine ou un jeu de paramètres spécifique de l'application préalablement créé.

Le CLV propose quatre modes de configuration :

- configuration avec le logiciel pour PC CLV-Setup (réglage des paramètres par interface série)
Cf. § 6.4.4, page 6-16.
- autoconfiguration du code à lire (AutoSetup) (adaptation automatique des configurations de lecture et de codes à un type de code à barres par interface optique (fenêtre de lecture)).
Cf. § 6.4.5, page 6-22.
- autoconfiguration des paramètres (par codes de configuration) (réglage des paramètres par interface optique (fenêtre de lecture)).
Cf. § 6.4.5, page 6-22.
- configuration par chaînes de commande (réglage des paramètres par interface série).
Cf. § 6.4.6, page 6-25.

En mode Paramétrage, le CLV ne donne aucun résultat de lecture, sauf en AutoSetup.

6.4.1 Configuration du CLV à l'aide de CLV-Setup



Pour utiliser le logiciel CLV-Setup, il faut disposer d'un PC raccordé au CLV et y installer le logiciel. Pour le raccordement du PC au CLV, voir le § 5.5.5, page 5-6. L'installation et le démarrage du logiciel CLV-Setup ainsi que l'utilisation de l'interface utilisateur sont décrits en annexe (§ 10.4, page 10-25).

Transférer le jeu de paramètres entre CLV-Setup et le CLV

Pendant le paramétrage du CLV, le logiciel CLV-Setup fonctionne en mode hors ligne. Pour pouvoir modifier le jeu de paramètres courant du CLV, il faut tout d'abord le charger du CLV dans CLV-Setup. Ce processus est appelé **Upload**. CLV-Setup charge toujours une copie du jeu de paramètres courant du CLV. Ce jeu de paramètres reste intact jusqu'à ce que CLV-Setup l'écrase par un nouveau jeu de paramètres.

Les modifications effectuées dans CLV-Setup sur le jeu de paramètres courant ne sont appliquées qu'après le transfert vers le CLV. CLV-Setup télécharge toujours une copie du jeu de paramètres complet vers le CLV, c'est-à-dire que tous les paramètres précédents du CLV sont écrasés. Le transfert et l'enregistrement des paramètres dans le CLV sont désignés par le terme **Download**.

Charger un jeu de paramètres du CLV (Upload)

➤ Dans la barre d'icônes, cliquer sur .

CLV-Setup charge le jeu de paramètres courant depuis la mémoire vive (RAM) du CLV vers sa banque de données et affiche les valeurs dans les onglets de l'interface utilisateur. Pendant le transfert, la LED „Device Ready“ s'éteint.

Si le logiciel CLV-Setup ne reconnaît pas certains paramètres chargés pendant l'Upload, il envoie un message d'avertissement. Les paramètres inconnus peuvent être édités dans l'onglet „EXTRAS“ suivant les conventions relatives aux chaînes de commandes. Lors de l'enregistrement du jeu de paramètres, ces paramètres sont pris en compte.

Transférer et enregistrer les paramètres dans le CLV (Download)

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur .
La LED „Device Ready“ s'éteint.
CLV-Setup copie le jeu de paramètres dans la mémoire vive (RAM) du CLV.
La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ contenant les options de sauvegarde s'ouvre.

„PERMANENT“ : CLV-Setup copie le jeu de paramètres dans la mémoire vive et dans la mémoire non volatile (EEPROM) du CLV.

„TEMPORARY“ : CLV-Setup ne copie le jeu de paramètres que dans la mémoire vive.
Si le CLV est débranché, les modifications sont perdues.
2. Confirmer la boîte de dialogue avec l'option souhaitée.
La LED „Device Ready“ se rallume.

Le nouveau jeu de paramètres est enregistré dans le CLV soit durablement, soit temporairement selon l'option choisie.

Enregistrer un jeu de paramètres dans CLV-Setup

1. Pour enregistrer le jeu de paramètres modifié sous la forme d'un nouveau fichier de configuration dans CLV-Setup ou pour écraser un fichier existant, choisir dans le menu „FILE“ le sous-menu „SAVE AS“.
La boîte de dialogue „CLV FILE SELECTOR“ s'ouvre.
 2. Dans la boîte de dialogue, entrer le nom du fichier (extension „.scl“) et confirmer.
- Le nouveau jeu de paramètres est enregistré dans le sous-répertoire „data“ de CLV-Setup.

6.4.2 Fonction des onglets de CLV-Setup (aperçu)



Configuration de la lecture

Cet onglet permet de modifier si nécessaire :

- la fréquence de balayage
- CLV 43x : la configuration de distance (distance de lecture minimale, plage active du faisceau, amplitude du miroir oscillant, table d'affectation)
- CLV 44x : la commutation de focale (distance de lecture minimale, focale, plage active du faisceau, amplitude du miroir oscillant, table d'affectation)
- le déclenchement du changement de configuration de distance (CLV 43x) ou de la commutation de focale (CLV 44x)
- le start/stop ratio
- l'adaptation à la qualité du code à barres



Configuration de l'appareil

Cet onglet permet de modifier si nécessaire :

- le numéro d'appareil
- la source de déclenchement
- la sortie du résultat de lecture par rapport au début du cycle de lecture
- les paramètres spatiaux
- le filtrage de sortie

- la configuration physique de la sortie des données sur l'interface Host (autonome, maître / esclave)
- l'affectation des fonctions de l'entrée TOR „Sensor 2“
- l'affectation des fonctions des sorties TOR „Result 1“ et „Result 2“
- l'affectation des fonctions et le niveau du signal sonore
- le mode d'apprentissage du code de comparaison 1 par l'entrée TOR „Sensor 2“
- la comparaison de code



Configuration du code

Cet onglet permet de modifier si nécessaire :

- le type de décodeur activé (décodage SMART ou standard)
- l'activation des routines de traitement pour chaque type de code
- le nombre de lectures identiques (répétitions)
- le nombre minimum et maximum de codes à barres à lire ou à transmettre
- l'activation de la comparaison des positions de code pour les codes identiques

Recommandation

Pour améliorer la sûreté de la lecture dans les applications rapides, n'activer que les types et longueurs de codes indispensables.



Interface Host

Cet onglet permet de modifier si nécessaire :

- la configuration physique active de l'interface (RS-422/485 ou RS-232)
- le protocole de transmission des données
- les caractères de début et de fin
- le format des données et la vitesse de transmission



Chaîne de données

Cet onglet permet de modifier si nécessaire :

- le format de sortie des données sur l'interface Host
- les constantes et les données de diagnostic de lecture à insérer dans l'en-tête, le séparateur et la fin de chaîne
- l'ordre des séparateurs dans la chaîne de données
- le format de sortie pour les lectures erronées et le contenu de la chaîne d'erreur
- la fonction de chaîne de test
- l'ordre de sortie et les critères tri pendant la lecture de plusieurs codes par cycle
- l'activation et la structure du masque de format



Interface auxiliaire

Cet onglet permet de modifier si nécessaire :

- le mode de fonctionnement de l'interface Terminal

**Miroir oscillant**

Cet onglet permet de modifier si nécessaire :

- le mode de fonctionnement du miroir oscillant
- la fréquence d'oscillation
- l'ouverture (amplitude d'oscillation)
- l'activité du mode d'oscillation
- la source de déclenchement de la fonction monocoup

**Extras**

Cet onglet permet de modifier si nécessaire les paramètres que CLV-Setup n'a pas reconnus après un Upload depuis le CLV.

Remarque L'aide en ligne „CLV-Setup Help“ décrit en détail les fonctions des paramètres et leurs valeurs possibles (*pour appeler l'aide en ligne cf. § 10.4.6, page 10-30*)

6.4.3 Guide de paramétrage

A la première mise en service, CLV démarre avec la configuration d'usine. A partir de cette configuration par défaut, modifier les paramètres suivants :

Adapter les caractéristiques de lecture

- Fréquence de balayage ⇒ Onglet „READING CONFIGURATION“ ⇒ paramètres de lecture
- Position de repos ⇒ Onglet „READING CONFIGURATION“ ⇒ segmentation
- Codes mal imprimés ⇒ Onglet „READING CONFIGURATION“ ⇒ qualité des codes

Régler le changement de configuration de distance (CLV 43x) ou la commutation de focale (CLV 44x) :

Action	Lecteur monotrame / multitraxe	Lecteur monotrame avec miroir oscillant
1. Activer la commutation de configuration de distance / de focale (choix du déclenchement)	1.1 ⇒ Onglet „READING CONFIGURATION“ ⇒ „FOCUS TRIGGER SOURCE“ - entrées / série ou - horloge ⇒ „TIMER“ ou - statique / pas de déclenchement	1.1 ⇒ Onglet „READING CONFIGURATION“ ⇒ „FOCUS TRIGGER SOURCE“ - entrées / série ou - horloge ⇒ „TIMER“ ou - statique / pas de déclenchement ou - <i>points extrêmes d'oscillation</i>
2. Programmer le déclenchement de la commutation (en fonction du cycle de lecture)	2.1 „FOCUS TRIGGER SOURCE“ ⇒ entrées / série - immédiat ou synchrone - mémorisation au début du cycle	2.1 „FOCUS TRIGGER SOURCE“ ⇒ entrées / série - immédiat ou synchrone - mémorisation au début du cycle
3. Définir des configurations de distance / focales	3.1 „DISTANCE CONFIGURATION/ASSIGNMENT TABLE“ ⇒ Configuration de distance - distance de lecture minimale - focale (CLV 44x seulement) - position de code CP minimale - position de code CP maximale ⇒ Table d'affectation - Index - nombre de configurations valides	3.1 „DISTANCE CONFIGURATION/ASSIGNMENT TABLE“ ⇒ Configuration de distance - distance de lecture minimale - focale (CLV 44x seulement) - position de code CP minimale - position de code CP maximale - <i>amplitude d'oscillation CW</i> ⇒ Table d'affectation - Index - nombre de configurations valides
4. En mode de déclenchement „INPUTS/SERIAL“ : choisir la fonction de l'entrée TOR Sensor 2	4.1 ⇒ Onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ „ASSIGNMENT SENSOR 2“ - commutation de focale	4.1 ⇒ Onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ „ASSIGNMENT SENSOR 2“ - commutation de focale

Tab. 6-4 : Guide de paramétrage de la commutation de configuration de distance / de focale

Remarque Il est possible de vérifier la réduction de la zone active du faisceau („MIN. AND MAX. CODE POSITION“) à l'aide du mode „SHOW CP-LIMITS“. Voir à ce sujet le § 6.5.4, page 6-32.

Définir les fonctions du miroir oscillant :

Action	Lecteur monotrame avec miroir oscillant
1. choisir le mode „oscillation avec amplitude fixe“ (ouvertures identiques lors de la commutation de configuration de distance / de focale) - ou -	1.1 ⇨ Onglet „OSCILLATING MIRROR“ ⇨ „OSCILLATING MIRROR“ - oscillation avec amplitude fixe 1.2 ⇨ „OSCILLATING MODE“ - fréquence
2. choisir le mode „oscillation avec amplitude variable“ (possibilité d'ouvertures différentes lors de la commutation de configuration de distance / de focale) - ou -	2.1 ⇨ Onglet „OSCILLATING MIRROR“ ⇨ „OSCILLATING MIRROR“ - oscillation avec amplitude variable 2.2 ⇨ „OSCILLATING MODE“ - fréquence 2.3 ⇨ Onglet „READING CONFIGURATION“ ⇨ „DISTANCE CONFIGURATIONS“ - amplitude du miroir oscillant
3. choisir le mode „position fixe“ - ou -	3.1 ⇨ Onglet „OSCILLATING MIRROR“ ⇨ „OSCILLATING MIRROR“ - position fixe 3.2 ⇨ „FIXED POSITION“ - angle CW fixe
4. choisir le mode „monocoup“	4.1 ⇨ Onglet „OSCILLATING MIRROR“ ⇨ „OSCILLATING MIRROR“ - monocoup 4.2 ⇨ „ONE-SHOT“ ⇨ „PHASE 1“ - vitesse du miroir - position de départ - configuration de distance (n° AK) ⇨ „PHASE 2“ - vitesse du miroir - position de départ - configuration de distance (n° AK)
5. fonction monocoup : choisir la source de déclenchement	5.1 ⇨ Onglet „OSCILLATING MIRROR“ ⇨ „ONE-SHOT“ ⇨ „TRIGGER MODE“ - fenêtre de lecture ou - entrée TOR Sensor 2 ou - interface série
6. fonction monocoup et déclenchement par entrée TOR «Sensor 2» : choisir la fonction de l'entrée TOR	6.1 ⇨ Onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇨ „ASSIGNMENT SENSOR 2“ - monocoup
7. choisir la durée d'activité du mode „oscillation avec ...“	7.1 ⇨ Onglet „OSCILLATING MIRROR“ ⇨ „OSCILLATING MIRROR ACTIVE“ - continu - pendant la fenêtre de lecture

Tab. 6-5 : Guide de paramétrage des fonctions du miroir oscillant

Explication des fonctions du miroir oscillant**1. Mode „oscillation avec amplitude fixe“**

Le faisceau oscille jusqu'à l'amplitude maximale de ± 40 CW (correspond à $\pm 20^\circ$). La *fig. 6-2* montre le schéma pour une lecture par le haut.

2. Mode „oscillation avec amplitude variable“

L'amplitude d'oscillation peut être réglée indépendamment pour chacune des 8 configurations de distance / focales max. La réduction de la zone d'oscillation est utile pour les applications rapides, car elle garantit que le faisceau ne balaye que les surfaces indispensables, contenant des codes à barres, dans le temps imparti. Simultanément, cela permet d'obtenir une densité du faisceau presque constante pour tous les objets. La fig. 6-3 montre l'application pour une lecture par le haut.

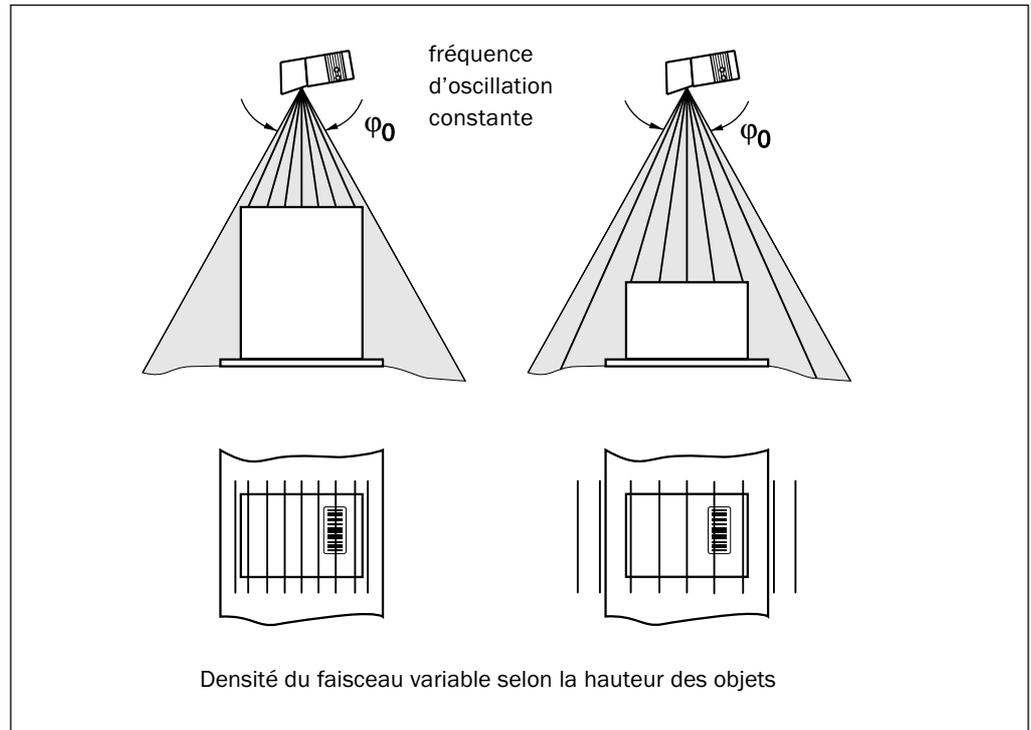


Fig. 6-2 : Mode „oscillation avec amplitude fixe“

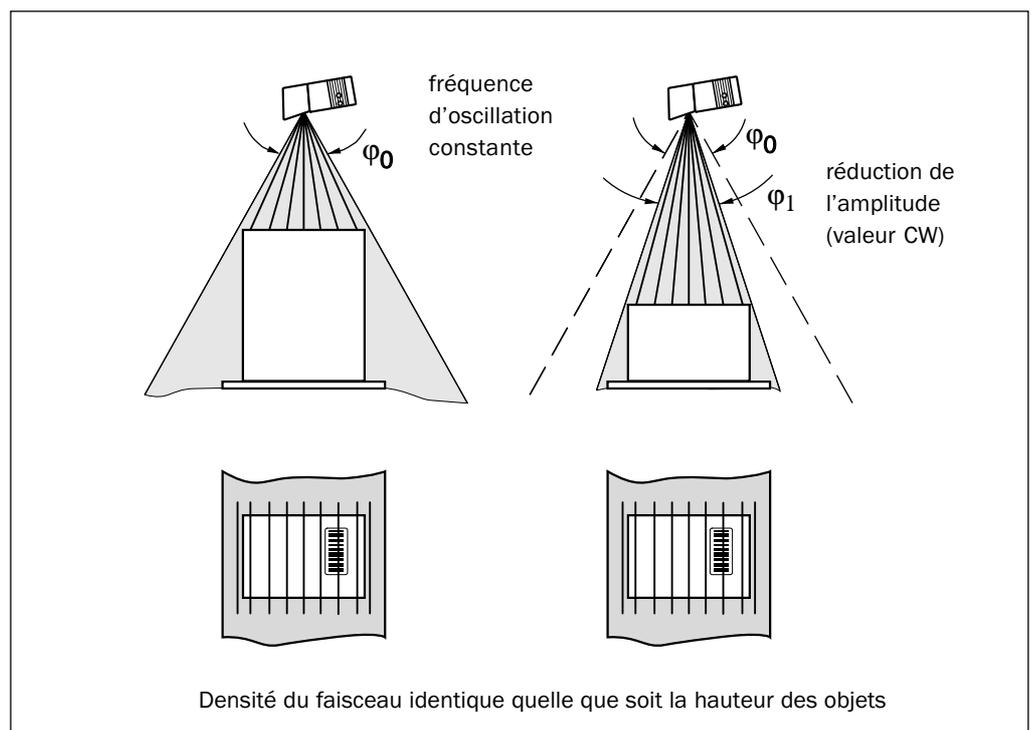


Fig. 6-3 : Mode „oscillation avec amplitude variable“

3. Mode „Position fixe“

Le CLV place le miroir oscillant à la position souhaitée. Une valeur de 10 CW correspond à -20° , 90 CW à $+20^\circ$ (cf. fig. 4-8, page 4-6). La position fixe en configuration par défaut est égale à 50 CW (sortie du faisceau à 105°). Le mode oscillant est désactivé.

4. Mode „monocoup“

En mode monocoup, le miroir oscillant effectue une seule oscillation définie par fenêtre de lecture. L'oscillation comporte une phase aller et une phase retour. Pour chaque phase, il est possible de définir séparément la position de départ du faisceau, la vitesse d'oscillation et la configuration de distance. La position finale d'une phase correspond à la position de départ de l'autre phase. La fig. 6-4 montre un exemple d'application au suivi d'objets. La face avant de l'objet qui se déplace en direction du miroir est parcourue à l'aller une fois de haut en bas par le faisceau, en fonction de la vitesse de déplacement. Il n'est pas nécessaire de changer plusieurs fois de focale car la profondeur de champ nécessaire pour la lecture est nettement plus réduite qu'avec un lecteur monotrane. La fig. 10.5.2, page 10-35 décrit le calcul de la position de départ et la vitesse d'oscillation pour une vitesse de déplacement donnée.

Sources de déclenchement possibles pour la fonction monocoup :

- l'entrée TOR „Sensor 2“
- une chaîne de commande (par l'interface série)
- l'ouverture de la fenêtre de lecture par le CLV

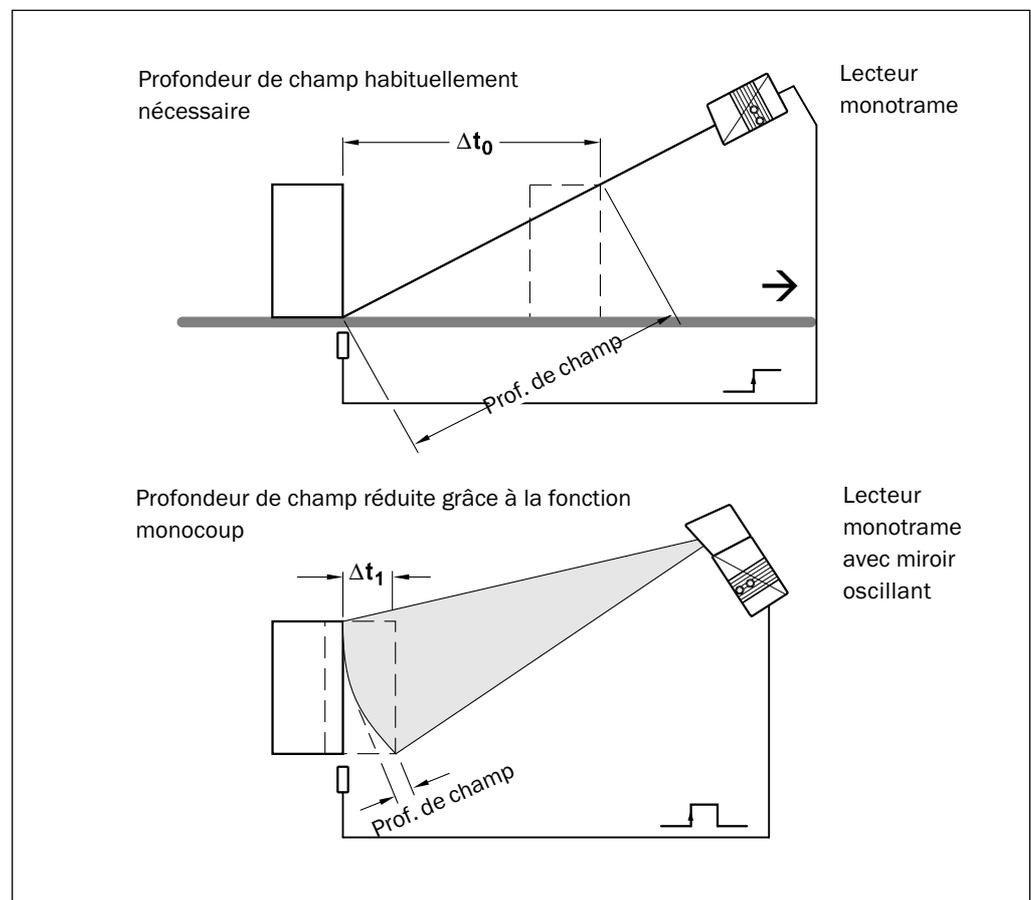


Fig. 6-4 : Suivi d'objet en fonction monocoup (lecture par l'avant)

Adapter la source de déclenchement de la lecture :

Action	Paramètres
1. Cycle de lecture : choisir la source de déclenchement	1.1 ⇨ Onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇨ „EDIT READING TRIGGER“ - entrée capteur «active high» ou - entrée capteur «active low» ou - interface série ou - lecture libre avec délai Timeout ou - code de déclenchement
2. Source „Entrée TOR Sensor 1“ : choisir le filtre anti-rebond et le comportement au premier déclenchement	2.1 ⇨ „EDIT READING TRIGGER“ ⇨ „DEBOUNCING SENSOR“ - standard ou - rapide ⇨ „FIRST TRIGGER“ - dynamique ou - statique
3. Source „interface série“ : choisir le caractère de déclenchement	3.1 ⇨ „EDIT READING TRIGGER“ ⇨ „SERIAL INTERFACE“ - déclenchement standard ou - caractère unique
4. Source „libre“ : choisir le délai Timeout	4.1 ⇨ „EDIT READING TRIGGER“ ⇨ „END OF LABEL/FREE RUNNING“ - délai Timeout
5. Cycle de lecture : choisir la source de fin de cycle	5.1 ⇨ „EDIT READING TRIGGER“ ⇨ „END OF READING INTERVAL“ - source de déclenchement ou - horloge

Tab. 6-6 : Guide de paramétrage de la source de déclenchement de la lecture

Adapter les caractéristiques de traitement

- Choisir le type de décodage ⇒ onglet „CODE CONFIGURATION“ ⇒ „Decoder“
(lecteur multitrame : choisir le décodage standard !)
- Activer les types de codes à traiter ⇒ onglet „CODE CONFIGURATION“ ⇒ „Codes“ et „Edit Codes“
- Activer la comparaison de codes ⇒ onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ „Code Comparison“
- Mode d'apprentissage du code de comparaison 1 par l'entrée TOR „Sensor 2“ ⇒ onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ „Teach-in“
- Programmer la sortie du résultat de lecture ⇒ onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ „EDIT READING TRIGGER“ ⇒ «Output on Good Read»

Nombre de codes par objet	lecteur monotrame / multitrame	lecteur monotrame avec miroir oscillant	
	objet immobile / en mouvement	objet immobile	objet en mouvement
1. Nombre n=1	1.1 ⇒ onglet „CODE CONFIGURATION“ ⇒ „CODE POSITION“ - désactiver „Compare“ !	1.1 ⇒ onglet „CODE CONFIGURATION“ ⇒ „CODE POSITION“ - désactiver „Compare“ !	⇒ onglet „CODE CONFIGURATION“ ⇒ „CODE POSITION“ - activer „Compare“ !
2. Nombre n>1 : - même type de code - contenu différent ou identique	2.1 ⇒ „CODE POSITION“ - activer „Compare“ ! ⇒ „NUMBER OF CODES“ - minimum - maximum	2.1 ⇒ „CODE POSITION“ - activer „Compare“ ! ⇒ „NUMBER OF CODES“ - minimum - maximum	⇒ „NUMBER OF CODES“ - minimum - maximum ⇒ onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ „EDIT OPC SPATIAL PARAMETERS“ - distance des codes - longueur du vecteur d'incrément - angle du vecteur d'incrément
3. Nombre n>1 : - types de code différents - contenu différent ou identique	3.1 ⇒ „CODE POSITION“ - désactiver „Compare“ ! ⇒ „NUMBER OF CODES“ - minimum - maximum	3.1 ⇒ „CODE POSITION“ - désactiver „Compare“ ! ⇒ „NUMBER OF CODES“ - minimum - maximum	

Tab. 6-7 : Guide des paramètres à sélectionner pour traiter des codes identiques

Adapter les caractéristiques de sortie

- définir la fonction de sortie d'état de résultat des sorties TOR „Result 1“ et „Result 2“ : ⇒ onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ „Edit Read Outputs“
- définir la fonction de sortie d'état de résultat et le volume du signal sonore : ⇒ onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ „Edit Read Outputs“
- filtrer les résultats de lecture ⇒ onglet „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ «Odette-Filter»
- trier les résultats de lecture ⇒ onglet „DATA STRINGS“ ⇒ «Output Sequence Sort»
- masquer les résultats de lecture ⇒ onglet „DATA STRINGS“ ⇒ «Format mask»

Interface Host :

- Ordre dans le réseau de données ⇒ „DEVICE CONFIGURATION“ ⇒ „CLV Arrangement“
- Interface physique ⇒ „HOST INTERFACE“ ⇒ „Data Format“
- Paramètres de communication ⇒ „HOST INTERFACE“ ⇒ „Data Format“
- Protocole ⇒ „HOST INTERFACE“ ⇒ „Interface Protocol“

Chaîne de sortie de données de l'interface Host :

- choisir le contenu de l'en-tête, du séparateur, de la fin de chaîne
⇒ onglet „DATA STRINGS“ ⇒ „Output Format“
- position du séparateur dans la chaîne ⇒ onglet „DATA STRINGS“ ⇒ „Separator Position“
- définir le format de lecture erronée ⇒ onglet „DATA STRINGS“ ⇒ „Wrong Read Format“, „Character Count“ et „Error String“
- si besoin, définir / activer la chaîne de test ⇒ onglet „DATA STRINGS“ ⇒ „Test String“
- définir les fonctions spéciales ⇒ onglet „DATA STRINGS“ ⇒ „Specials“

Adapter la fonction de l'interface auxiliaire

- onglet „AUXILIARY INTERFACE“

6.4.4 Autoconfiguration du code à lire (AutoSetup)

L'autoconfiguration du code à lire (AutoSetup) permet d'adapter automatiquement les paramètres de lecture et la configuration de code du CLV à la situation donnée. Les conditions suivantes doivent être réunies pour utiliser ce mode de configuration :

- un seul code à barres (un seul type, une seule longueur)
- distance de lecture fixe
- pas de déplacement des objets (lecture fixe)

Le CLV détermine pour le code présenté le type de code, la longueur, la focale optimale (pour les CLV 44x) ainsi que la fréquence de balayage la plus avantageuse. Cette configuration s'effectue en mode «lecture libre» à l'aide du décodeur standard, même si le décodage SMART a été précédemment choisi pour la lecture. Une fois l'autoconfiguration du code réussie, le CLV intègre les paramètres ainsi déterminés dans son jeu de paramètres.

Pour les lectures suivantes, il désactive tous les autres types et longueurs de codes. Si la configuration du code échoue, le jeu de paramètres n'est pas modifié. En mode d'autoconfiguration du code, le CLV ne reconnaît pas les types Pharmacode, EAN ou UPC. Il ignore les déclenchements externes.

L'autoconfiguration du code peut être activée de trois manières dans le CLV :

- via l'interface utilisateur de CLV-Setup
- en présentant le code préimprimé n° 10 de la carte fournie devant l'interface optique (fenêtre de lecture)
- par une chaîne de commande (via l'interface série)

Explication

Pendant l'autoconfiguration, le CLV transmet sur l'interface Terminal les modifications progressives des paramètres en mode recherche ainsi que les données de diagnostic calculées sous la forme d'une liste. Cette liste peut être affichée par exemple dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup. Par ailleurs, en cas d'interruption de l'autoconfiguration pour cause de lecture erronée, le CLV émet un message d'erreur correspondant au défaut détecté.

Déroulement de l'autoconfiguration du code à lire

Sur le CLV 44x (focale dynamique) :

1. Le CLV parcourt la plage de focale complète à partir de $F = 20$ mm avec une fréquence de balayage de 500 Hz par pas de 20 mm. Pour chaque focale, il évalue la qualité de lecture de 100 balayages.
2. Dans la plage de focale présentant la meilleure qualité de lecture, il détermine 5 positions à partir desquelles il calcule la qualité de lecture maximale et la focale.
3. Le CLV se place sur cette focale calculée et effectue une lecture de contrôle.
4. Si la qualité de lecture est $>75\%$, le CLV augmente sa fréquence de balayage par pas de 100 Hz en commençant à 300 Hz pour atteindre 800 Hz. A chaque étape, il évalue la qualité de lecture sur 100 balayages. Si la qualité de lecture diminue, le CLV modifie d'autres paramètres internes.
5. A partir de la fréquence de balayage présentant la meilleure qualité de lecture, le CLV effectue des lectures de contrôle en augmentant la fréquence de 50 Hz puis en la diminuant de 50 Hz.
6. Le CLV intègre dans son jeu de paramètres la fréquence de balayage et la focale optimales ainsi que le type et la longueur de code.

Sur le CLV 43x (focale fixe) :

1. Le CLV augmente sa fréquence de balayage de 300 Hz jusqu'à 800 Hz par pas de 100 Hz. A chaque étape, il évalue la qualité de lecture sur 100 balayages.
2. A partir de la fréquence de balayage présentant la meilleure qualité de lecture, le CLV effectue des lectures de contrôle en augmentant la fréquence de 50 Hz puis en la diminuant de 50 Hz.
3. Le CLV intègre dans son jeu de paramètres la fréquence de balayage optimale ainsi que le type et la longueur de code.

**a) Activer l'autoconfiguration du code par l'interface utilisateur de CLV-Setup**

Dans CLV-Setup, il est possible de lancer l'autoconfiguration à partir des menus, de l'émulateur de terminal ou comme fonction exécutable (interactive). Le déroulement de l'opération étant plus clair, il est recommandé d'utiliser l'émulateur de terminal.

Préparer l'autoconfiguration du code :

1. Mettre le module de raccordement AMV/S 40 (le CLV) sous tension. Après le démarrage, le CLV confirme la réussite de l'autotest par un bip et, peu de temps après, signale le passage en mode «lecture» par deux bips successifs. La LED „Device Ready“ s'allume.

lecteur monochrome avec miroir oscillant :

En autoconfiguration du code, le CLV désactive la fonction d'oscillation (configuration par défaut : oscillation avec amplitude fixe) et positionne le faisceau à un angle CW=50° (correspond à une sortie du faisceau à 105°). Cet angle ne peut pas être modifié.

2. Avec CLV-Setup, charger le jeu de paramètres actuels du CLV par Upload (lors de la première mise en service, ces valeurs sont celles de la configuration par défaut). CLV-Setup affiche les valeurs dans les onglets de l'interface utilisateur.
3. L'autoconfiguration du code va effacer les paramètres actuels du CLV. Si le jeu de paramètres courant est différent de la configuration par défaut, il est préférable de l'enregistrer dans un fichier de configuration „*.scl“ à l'aide de CLV-Setup. Cf. § 6.4.1, page 6-5.

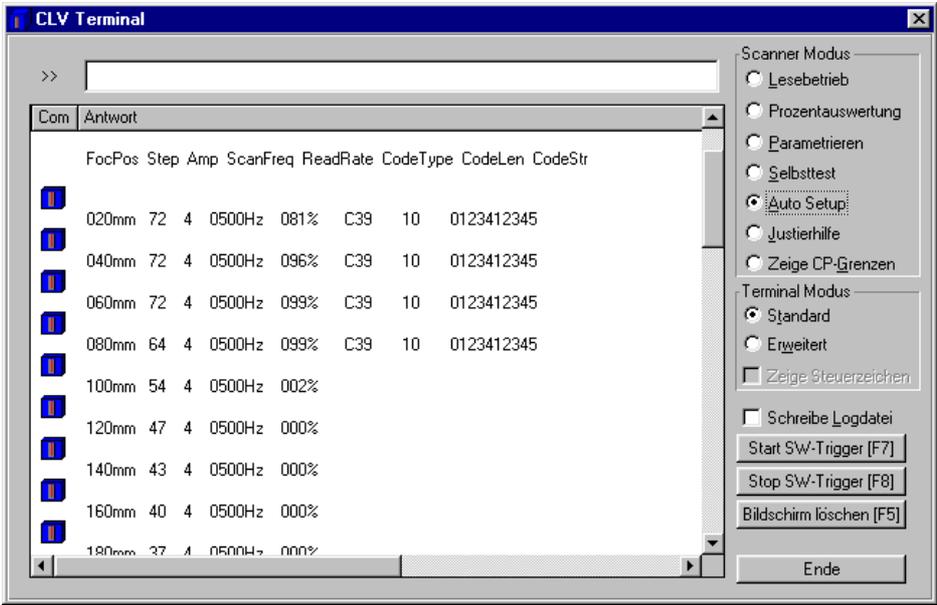
Effectuer l'autoconfiguration du code :

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur . L'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV se trouve en mode «lecture».
2. Présenter au CLV le code spécifique de l'application à la distance maximale prévue par l'application. Tenir compte des limites du CLV (cf. diagrammes de profondeur de champ au § 10.2, page 10-1). Pour éviter les réflexions à la surface du code, incliner le code vers le CLV d'environ 15° par rapport à la verticale (cf. fig. 4-7, page 4-5).
3. Dans la rubrique „SCANNER MODE“, cliquer sur l'option „AUTO SETUP“. Le CLV quitte le mode «lecture». La LED „Device Ready“ s'éteint. Le CLV démarre l'autoconfiguration du code et active temporairement le décodage standard. Le faisceau apparaît et la LED „Laser On“ s'allume.
4. Le CLV effectue l'autoconfiguration du code et affiche au fur et à mesure les modifications de paramètres dans l'émulateur de terminal. La fig. 6-5 en donne un exemple.
5. Le CLV confirme la réussite de l'autoconfiguration du code par deux bips successifs et la LED „Result“ s'allume pendant 100 ms (configuration par défaut). Pour le moment, le CLV transfère les nouveaux paramètres dans sa mémoire vive uniquement. Il repasse ensuite en mode «lecture» avec le décodage prévu dans les paramètres.

La LED „Device Ready“ s'allume. Toutefois, l'option „READING MODE“ dans l'émulateur de terminal n'est pas encore indiquée comme mode actif.

Pour les lectures suivantes, le CLV ne reconnaît que le type et la longueur de code présentés.

6. Effectuer un Upload depuis le CLV. Pour cela, cliquer sur  dans la barre d'icônes. CLV-Setup charge le jeu de paramètres actuels depuis la mémoire vive (RAM) du CLV et affiche les nouvelles valeurs dans les onglets.
7. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer sur  dans la barre d'icônes. La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
8. Choisir l'option d'enregistrement „PERMANENT“. Le CLV sauvegarde les modifications du jeu de paramètres dans son EEPROM.
9. Fermer l'émulateur de terminal.



The screenshot shows the 'CLV Terminal' window. The main area contains a table with columns 'Com' and 'Antwort'. The 'Antwort' column displays a list of barcode parameters for various focal positions. The right-hand side of the window features a control panel with several radio buttons for 'Scanner Modus' (Lesebetrieb, Prozentauswertung, Parametrieren, Selbsttest, Auto Setup!, Justierhilfe, Zeige CP-Grenzen) and 'Terminal Modus' (Standard, Erweitert). There are also checkboxes for 'Zeige Steuerzeichen' and 'Schreibe Logdatei', and buttons for 'Start SW-Trigger [F7]', 'Stop SW-Trigger [F8]', 'Bildschirm löschen [F5]', and 'Ende'.

Com	Antwort
	FocPos Step Amp ScanFreq ReadRate CodeType CodeLen CodeStr
	020mm 72 4 0500Hz 081% C39 10 0123412345
	040mm 72 4 0500Hz 096% C39 10 0123412345
	060mm 72 4 0500Hz 099% C39 10 0123412345
	080mm 64 4 0500Hz 099% C39 10 0123412345
	100mm 54 4 0500Hz 002%
	120mm 47 4 0500Hz 000%
	140mm 43 4 0500Hz 000%
	160mm 40 4 0500Hz 000%
	180mm 37 4 0500Hz 000%

où :

- FocPos = focale
- Step = pas de réglage de focale
- Amp = amplificateur
- ScanFreq = fréquence de balayage
- ReadRate = qualité de lecture
- CodeType = type de code
- CodeLen = longueur de code
- CodeStr = contenu du code

Fig. 6-5 : Autoconfiguration du code dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup (CLV 44x)

Interruption de l'autoconfiguration du code par le CLV suite à une lecture erronée :

Si le CLV n'a pas réussi l'autoconfiguration, il met fin au mode de recherche après la dernière augmentation des valeurs de paramètres et émet un bip long.

Il envoie sur l'interface Terminal les messages d'erreur suivants en fonction de la cause :

„No valid code found“ (pas de code valide détecté ou qualité de lecture inférieure à 75 %)

„Cancel AutoSetup“ (autoconfiguration du code annulée)

„More than on code found“ (plusieurs codes détectés)

„Cancel AutoSetup“ (autoconfiguration du code annulée)

Le jeu de paramètres actuels du CLV n'est pas modifié.
Le CLV repasse en mode «lecture» avec le décodage prévu dans les paramètres.
La LED „Device Ready“ s'allume.

Répéter l'autoconfiguration du code :

1. Dans la rubrique „SCANNER MODE“, cliquer sur l'option „READING MODE“. Le CLV passe en mode «lecture».
2. Dans la rubrique „SCANNER MODE“, cliquer sur l'option „AUTO SETUP“ une nouvelle fois. Le CLV démarre l'autoconfiguration du code.
3. Si l'autoconfiguration du code échoue à nouveau, vérifier si le CLV peut lire correctement le code (distance de lecture, azimut, plusieurs codes dans le champ).

Interrompre l'autoconfiguration du code :

Il n'est pas possible d'interrompre l'autoconfiguration du code avant la fin.

- Pour éviter l'écrasement des paramètres dans la mémoire vive (RAM) du CLV, retirer le code du champ et attendre le message d'erreur du CLV (l'autoconfiguration ne doit pas pouvoir envoyer de paramètres valables).

Vérifier les paramètres déterminés dans le CLV :

1. Couper puis rebrancher l'alimentation du module de raccordement (du CLV).
2. Effectuer un Upload depuis le CLV. Pour cela, cliquer sur  dans la barre d'icônes.
3. Vérifier les valeurs affichées dans les onglets „READING CONFIGURATION“ et „CODE CONFIGURATION“.
L'onglet „CODE CONFIGURATION“ ne doit afficher qu'un seul type de code actif.

Remarque Pour les paramètres „Minimum Distance“ et „Minimum Bar Width“, le CLV n'entre pas des valeurs réelles dans le jeu de paramètres car il ne peut pas déterminer des valeurs absolues. Les valeurs affichées dans l'onglet „READING CONFIGURATION“ et dans la boîte de dialogue „EDIT DISTANCE CONFIGURATIONS“ ne correspondent donc pas aux données réelles.

Tester la configuration ainsi définie :

Une fois l'autoconfiguration du code réussie, tester les paramètres du CLV comme suit :

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur .
L'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV se trouve en mode «lecture».
2. Dans la rubrique „SCANNER MODE“, cliquer sur l'option „PERCENT EVAL.“.
La boîte de dialogue de configuration de distance s'ouvre.
3. Cliquer sur la configuration nécessaire pour la lecture :
 - CLV 43x : configuration de distance n° 1
 - CLV 44x : configuration de distance n° 1.
4. Cliquer sur OK pour confirmer.
Le CLV passe en mode «pourcentage» et affiche au fur et à mesure la qualité de lecture de 100 balayages (cf. § 6.5.2, page 6-30).
5. Présenter le code à barres à la distance configurée (à la distance minimale et à la distance maximale si l'application nécessite une distance de lecture variable).
6. Surveiller la qualité de lecture dans l'émulateur de terminal. Elle doit se situer entre 70 et 100 %.



b) activer l'autoconfiguration par code préimprimé

La programmation par codes préimprimés utilise des codes spéciaux permettant de paramétrer le CLV et d'activer des fonctions de l'appareil via l'interface optique (la fenêtre de lecture). Les codes de configuration contiennent sous forme codée des valeurs de paramètres ou des commandes.

Il n'est pas nécessaire de disposer d'un PC raccordé au CLV pour effectuer une configuration par codes préimprimés.

Le code de configuration n° 10 de la carte fournie permet de démarrer et d'arrêter l'autoconfiguration du code à lire. Il peut être présenté directement après la mise sous tension du CLV, pendant l'intervalle d'attente en mode «lecture libre» ou, en mode «lecture», à tout moment pendant un cycle de lecture.

Préparer l'autoconfiguration :

1. L'autoconfiguration du code va effacer les paramètres actuels du CLV.
Si le CLV a déjà été paramétré pour une application spécifique, il est préférable d'enregistrer le jeu de paramètres dans un fichier de configuration „*.scl“ à l'aide de CLV-Setup. Cf. § 6.4.1, page 6-5.
2. Préparer la carte réf. 8 008 085 contenant les 12 codes préimprimés.

Lancer l'autoconfiguration juste après la mise sous tension :

1. Plier la carte de codes préimprimés de telle manière que seul le code n° 10 soit visible.
2. Mettre le module de raccordement AMV/S 40 (le CLV) sous tension.
Le CLV confirme la réussite de l'autotest par un bip sonore. La LED „Device Ready“ s'allume. Le CLV passe pendant **5 secondes** en mode «lecture libre». Le faisceau apparaît et la LED „Laser On“ s'allume.
lecteur monotrème avec miroir oscillant :
En autoconfiguration du code, le CLV désactive la fonction d'oscillation (configuration par défaut : oscillation avec amplitude fixe) et positionne le faisceau à un angle CW=50 (correspond à une sortie du faisceau à 105°). Cet angle ne peut pas être modifié.
3. Présenter le code préimprimé n° 10 dans les 5 secondes.
Le CLV confirme le début de l'autoconfiguration par un bip sonore. Il active temporairement le décodage standard. La LED „Device Ready“ s'éteint.
4. Présenter au CLV le code spécifique de l'application à la distance maximale prévue par l'application. Tenir compte des limites du CLV (cf. diagrammes de profondeur de champ au § 10.2, page 10-1). Pour éviter les réflexions à la surface du code, incliner le code vers le CLV d'environ 15° par rapport à la verticale (cf. fig. 4-7, page 4-5). Laisser le code dans cette position.
5. Le CLV confirme la réussite de l'autoconfiguration du code par deux bips sonore successifs et la LED „Result“ s'allume pendant 100 ms (paramètre par défaut).
Il transfère les valeurs correspondantes dans le jeu de paramètres actuels dans la mémoire vive (RAM) et les sauvegarde de manière permanente dans l'EEPROM.
Le CLV repasse en mode «lecture» avec le décodage prévu dans les paramètres.
La LED „Device Ready“ s'allume.
Pour les lectures suivantes, le CLV ne reconnaît que le type et la longueur de code présentés.

Démarrer l'autoconfiguration du code en mode «lecture» :

1. Plier la carte de codes préimprimés de telle manière que seul le code n° 10 soit visible.
2. Déclencher le cycle de lecture : interrompre le faisceau de la barrière optoélectronique ou fermer l'interrupteur. La LED „Laser On“ s'allume. Le faisceau du CLV apparaît.
3. Présenter le code préimprimé n° 10.
Le CLV confirme le démarrage de l'autoconfiguration par un bip sonore. Il active temporairement le décodage standard. La LED „Device Ready“ s'éteint.

Poursuivre l'autoconfiguration comme à l'étape 4 de la section „Lancer l'autoconfiguration juste après la mise sous tension“, page 6-20.

Interruption de l'autoconfiguration par le CLV en cas d'erreur de lecture :

Si le CLV n'a pas réussi l'autoconfiguration, il met fin au mode de recherche et émet un bip long. Le jeu de paramètres actuels du CLV n'est pas modifié.

Le CLV repasse en mode «lecture» avec le décodage prévu dans les paramètres.

La LED „Device Ready“ s'allume.

Répéter l'autoconfiguration du code :

1. Couper puis rebrancher l'alimentation du module de raccordement (du CLV).
2. Après le premier bip sonore, présenter à nouveau le code préimprimé n° 10.
Le CLV confirme le démarrage de l'autoconfiguration par un bip sonore. Il active temporairement le décodage standard. La LED „Device Ready“ s'éteint.

- ou -

1. Déclencher à nouveau le mode «lecture» : interrompre le faisceau de la barrière optoélectronique ou fermer l'interrupteur. La LED „Laser On“ s'allume. Le faisceau du CLV apparaît.
2. Présenter le code préimprimé n° 10.
Le CLV confirme le démarrage de l'autoconfiguration par un bip sonore. Il active temporairement le décodage standard. La LED „Device Ready“ s'éteint.

Poursuivre l'autoconfiguration comme à l'étape 4 de la section „Lancer l'autoconfiguration juste après la mise sous tension“, page 6-20.

- Si l'autoconfiguration du code échoue à nouveau, vérifier si le CLV peut lire correctement le code (distance de lecture, azimut, plusieurs codes dans le champ).

Interrompre l'autoconfiguration du code :

- Pendant l'autoconfiguration du code, présenter à nouveau le code préimprimé n° 10.
Le CLV confirme l'interruption de l'autoconfiguration par un bip long.
Le jeu de paramètres actuels du CLV n'est pas modifié.
Le CLV repasse en mode «lecture» avec le décodage prévu dans les paramètres.
La LED „Device Ready“ s'allume.

Tester la configuration ainsi définie :

Effectuer un test en mode «Pourcentage» du CLV. Pour cela, il est nécessaire de raccorder un PC équipé du logiciel CLV-Setup. Voir la rubrique identique dans la section „Activer l'autoconfiguration du code par l'interface utilisateur de CLV-Setup“, page 6-19.

c) Activer l'autoconfiguration du code par une chaîne de commande

Cf. § 6.4.6, page 6-25.

6.4.5 Configurer le CLV à l'aide des codes préimprimés



La programmation par codes préimprimés utilise des codes spéciaux permettant de paramétrer le CLV via l'interface optique (la fenêtre de lecture). Les codes de configuration contiennent sous forme codée des valeurs de paramètres. Il n'est pas nécessaire de disposer d'un PC raccordé au CLV pour effectuer une configuration par codes préimprimés. Il suffit de présenter les codes préimprimés au CLV qui les lit. L'appareil transfère alors les valeurs des paramètres dans le jeu de paramètres actuel. Les modifications sont enregistrées dans la mémoire permanente de l'appareil dès la fin de la programmation et peuvent avoir des effets immédiats sur le comportement du CLV (lecture et sortie). Les codes de configuration peuvent être présentés directement après la mise sous tension du CLV, pendant l'intervalle d'attente en mode «lecture libre» ou, en mode «lecture», à tout moment pendant un cycle de lecture. Pendant la configuration, le CLV ne transmet aucun résultat de lecture et ignore les déclenchements externes.

Il est possible de créer et d'imprimer des codes de configuration à l'aide de l'interface utilisateur de CLV-Setup après avoir composé le jeu de paramètres spécifique de l'application (cf. § „Imprimer des codes de configuration“).

La carte réf. 8 008 085 („Configuration Profiles for CLV 41x Bar Code Scanners“) présente 12 codes de configuration préimprimés qui permettent de paramétrer des configurations courantes ou de déclencher des fonctions (ex. autoconfiguration du code à lire). Le *tableau 6-8, page 6-25* donne la signification de chaque code de configuration. Les codes n° 11 et n° 12 de la carte n'ont aucun effet sur les CLV 43x/44x.

Préparer la configuration par codes préimprimés :

1. La configuration va effacer les paramètres actuels du CLV.
Si le CLV a déjà été paramétré pour une application spécifique, il est préférable d'enregistrer le jeu de paramètres dans un fichier de configuration „*.scl“ à l'aide de CLV-Setup. Cf. § 6.4.1, page 6-5.
2. Préparer les codes de configuration imprimés à partir d'un jeu de paramètres ou la carte réf. 8 008 085.

Lancer la configuration juste après la mise sous tension :

1. Mettre le module de raccordement AMV/S 40 (le CLV) sous tension.
Le CLV confirme la réussite de l'autotest par un bip sonore. La LED „Device Ready“ s'allume. Le CLV passe pendant **5 secondes** en mode «lecture libre». Le faisceau apparaît et la LED „Laser On“ s'allume.
lecteur monotrame avec miroir oscillant :
Par défaut, le faisceau du CLV oscille à une fréquence de 1 Hz autour de la position CW =50 avec un angle maximum de $\pm 20^\circ$.
2. Présenter le premier code de la série imprimée (ou le code de configuration souhaité de la carte) dans les 5 secondes. Plier la série imprimée / la carte de telle manière qu'un seul code soit visible à la fois.
Le CLV confirme la réussite de la lecture par un bip sonore et attend **10 secondes** le code suivant.
Il transfère le(s) nouveau(x) paramètre(s) dans le jeu de paramètres courants en mémoire vive (RAM).
3. Présenter le code suivant dans les 10 secondes.
Le CLV confirme la réussite de la lecture comme indiqué à l'étape 2.

- Après le dernier code de configuration, laisser 10 secondes s'écouler.
Le CLV termine la programmation et enregistre les nouveaux paramètres dans sa mémoire permanente (EEPROM). La diode laser s'éteint.
Ensuite, le CLV confirme le passage en mode «lecture» par deux bips successifs. La LED „Device Ready“ s'allume.

Le CLV utilise la nouvelle configuration.

Démarrer la configuration en mode «lecture» :

- Déclencher le cycle de lecture : interrompre le faisceau de la barrière optoélectronique ou fermer l'interrupteur. La LED „Laser On“ s'allume. Le faisceau du CLV apparaît.
- Présenter le premier code de la série imprimée (ou le code de configuration souhaité de la carte).
Plier la série imprimée / la carte de telle manière qu'un seul code soit visible à la fois.
Le CLV confirme la réussite de la lecture par un bip sonore et attend **10 secondes** le code suivant.
Il transfère le(s) nouveau(x) paramètre(s) dans le jeu de paramètres courants en mémoire vive (RAM).

Poursuivre la configuration comme à l'étape 3 de la section „Lancer la configuration juste après la mise sous tension“, page 6-22.

Remarque Avant de présenter les codes de configuration, tenir compte du fait que les modifications provoquées par les nouveaux paramètres en mémoire vive (RAM) peuvent avoir immédiatement un effet sur le comportement du CLV. Dans certains cas, le CLV ne peut plus lire les codes de configuration ou alors difficilement.

Il est donc nécessaire de réfléchir avant d'utiliser les codes de configuration pour modifier la plage active du faisceau (valeur CP min. / max.), augmenter la fréquence de lecture ou modifier la focale.

Si le CLV ne peut plus lire les codes de configuration, il faut corriger les paramètres dans les onglets de l'interface utilisateur de CLV-Setup. Pour cela, il est nécessaire de raccorder un PC au CLV.

Interrompre la configuration :

- Couper l'alimentation du CLV dans les 10 secondes suivant la présentation du dernier code de configuration.
Les modifications provisoires du jeu de paramètres actuel dans la mémoire vive (RAM) sont ainsi perdues.
A la mise sous tension, le CLV utilise le dernier jeu de paramètres sauvegardé de manière permanente.

Imprimer des codes de configuration

Il est possible de définir et d'imprimer des codes de configuration à l'aide de l'interface utilisateur CLV-Setup. Il n'est pas nécessaire de raccorder le PC au CLV si le jeu de paramètres actuels du CLV a été sauvegardé sous forme de fichier de configuration avec l'extension „.scl“ dans CLV-Setup.

CLV-Setup calcule un jeu minimum de codes de configuration sur la base des valeurs des paramètres affichées dans les onglets par rapport à la configuration par défaut du CLV.

Ce jeu de codes comporte :

- un code standard (tous les types de codes actifs ou tous les types de codes bloqués) ;

- un code pour la configuration de l'interface Host
- selon les différences restantes entre les deux codes ci-dessus et les valeurs actuelles du jeu de paramètres entier, une quantité variable de codes de configuration.

CLV-Setup imprime les codes dans un ordre donné à respecter pour la lecture. La taille, l'emplacement et le nombre de codes par page sont réglables.



1. Ouvrir le fichier de configuration „*.scl“ du jeu de paramètres actuels.
CLV-Setup affiche les valeurs des paramètres du CLV dans les onglets.
2. Si nécessaire, modifier le jeu de paramètres.
Enregistrer le nouveau jeu de paramètres dans un fichier de configuration „*.scl“ sous un nouveau nom.
3. Dans la barre de menus, sélectionner sous „PROFILES“ le sous-menu „CONFIGURE PRINTING“.
Accepter les options d'impression par défaut pour les codes de configuration ou les modifier (cf. ci-dessous).
4. Dans la barre de menus, sélectionner sous „PROFILES“ le sous-menu „PRINT PROFILES“.
CLV-Setup calcule le nombre de codes de configuration nécessaires.
La boîte de dialogue „PRINT“ s'ouvre.
5. Définir le nombre d'exemplaires à imprimer.
Si nécessaire, définir le format de page. Pour cela, cliquer sur le bouton „PROPERTIES“.
Imprimer les codes longs en format «paysage» !
6. Cliquer sur OK pour confirmer.
CLV-Setup imprime les codes de configuration.

Modifier les options d'impression des codes de configuration :

1. Dans la barre de menus, sélectionner sous „PROFILES“ le sous-menu „CONFIGURE PRINTING“.
La boîte de dialogue „BARCODE PRINTING OPTIONS“ s'ouvre.
2. Choisir les options d'impression dans les onglets „BARCODE“ et „PAGE LAYOUT“ et confirmer.
CLV-Setup demande s'il faut sauvegarder les options d'impression.
3. Si oui, cliquer sur OK pour confirmer.
La boîte de dialogue „SAVE SETTINGS AS...“ s'ouvre.
4. Entrer le nom du fichier avec l'extension „.prf“ et cliquer sur „SAVE“ pour confirmer.
CLV-Setup enregistre les options d'impression dans un fichier de configuration dans le répertoire „CLV“.

Après le démarrage de CLV-Setup, les options d'impression par défaut sont actives.

Codes de configuration préimprimés

La carte réf. 8 008 085 jointe („Configuration Profiles for CLV 41x Bar Code Scanners“) contient 12 codes de configuration préimprimés qui permettent de paramétrer des configurations courantes ou de déclencher des fonctions (ex. autoconfiguration du code à lire). Plier les différents segments de la carte pour garantir que le CLV ne puisse lire que le code choisi. Le *tableau 6-8* indique la signification de chaque code préimprimé. Les fonctions de chaque paramètre sont expliquées dans l'aide en ligne „CLV-Setup Help“.

Code	Fonction
Profile 1	Configuration par défaut du CLV pour tous les paramètres. Configuration de code : tous les types de code sauf Pharmacode sont acceptés. Détruit et remplace toute configuration de code entrée par autoconfiguration du code à lire !
Profile 2	Modifie seulement la configuration de l'interface Host : - vitesse de transmission des données : 38400 Bd - format des données : 8 bits de données, aucune parité, 1 bit de stop - demande de répétition des transferts : non
Profile 3	Modifie seulement la configuration de l'interface Host : - active l'interface RS-422/485 - active le protocole réseau SICK (standard) - vitesse de transmission des données : 38400 Bd - format des données : 7 bits de données, parité impaire, 1 bit de stop - numéro de station : 99
Profile 4	Modifie seulement la configuration de l'interface Host : sortie du résultat de lecture dès que les critères de traitement sont atteints
Profile 5	Modifie seulement la configuration de l'interface Host : - ajout du code d'erreur „ST“ dans le séparateur - sortie du CLV : ajout des caractères : <CR> <LF> dans la fin de chaîne (saut de ligne après chaque code)
Profile 6	Configure le CLV comme <i>maître</i> dans le mode maître / esclave - nombre d'esclaves : 1 - Timeout (temps de réponse) : automatique
Profile 7	Comme le code Profile 6, mais nombre d'esclaves : 2
Profile 8	Configure le CLV comme <i>esclave</i> dans le mode maître / esclave
Profile 9	Configure le CLV pour le mode «transparent» (Pass-Through) : ajout de „ / “ et du numéro de station dans l'en-tête
Profile 10	Démarre ou termine l'autoconfiguration du code (AutoSetup)
Profile 11	sans fonction pour les CLV 43x/44x
Profile 12	sans fonction pour les CLV 43x/44x

Tab. 6-8 : Fonctions des codes de configuration préimprimés sur la carte réf. 8 008 085

6.4.6 Configurer le CLV à l'aide de chaînes de commandes

Le CLV peut être configuré et piloté à l'aide de chaînes de commandes via l'interface Terminal ou l'interface Host. Les paramètres non reconnus par CLV-Setup peuvent également être utilisés en suivant les conventions d'écriture des chaînes de commandes. Cela permet notamment d'adapter des appareils spéciaux ou de configurer des paramètres nouveaux du CLV que le logiciel CLV-Setup ne reconnaît pas s'il s'agit d'une version plus ancienne. L'interface utilisateur de CLV-Setup repose sur le langage de commandes.

Le langage de commandes accède directement à l'interpréteur de commandes du CLV. Il doit être utilisé avec précautions. Les commandes envoyées au CLV sont exécutées immédiatement. Les paramètres modifiés par les commandes sont tout d'abord enregistrés dans le jeu de paramètres courant en mémoire vive (RAM) seulement. Une commande spécifique doit être utilisée pour copier le jeu de paramètres modifiés définitivement dans l'EEPROM. Si cela n'est pas fait, les modifications sont perdues à la mise hors tension de l'appareil.

Le mode «Online» de l'émulateur de terminal de CLV-Setup permet de paramétrer directement le CLV à l'aide de chaînes de commandes. La *fig. 6-6* montre l'aspect de l'émulateur de terminal avec les lignes de commandes et la fenêtre de communication entre le PC et le CLV.

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur  .
La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV se trouve en mode «lecture».
2. Sous „SCANNER MODE“, cocher l'option „PARAMETRIZE“.
Le CLV quitte le mode «lecture». La LED „Device Ready“ s'éteint.
CLV-Setup envoie au CLV une commande de passage au mode de paramétrage.
En mode «paramétrage», toutes les commandes commencent par le chiffre „3“.
3. Dans la ligne de commande ① , entrer la commande souhaité puis appuyer sur la touche <Entrée>. La commande est envoyée au CLV.
Le CLV répond presque toujours par un écho à une commande sans erreur de syntaxe.

Exemple :

La commande „3?LT“ demande au CLV de transmettre les paramètres du cycle de lecture sous forme codée dans la fenêtre de communication ②.

4. Pour le retour au mode «lecture», cliquer sur l'option „READING MODE“.
La LED „Device Ready“ s'allume.

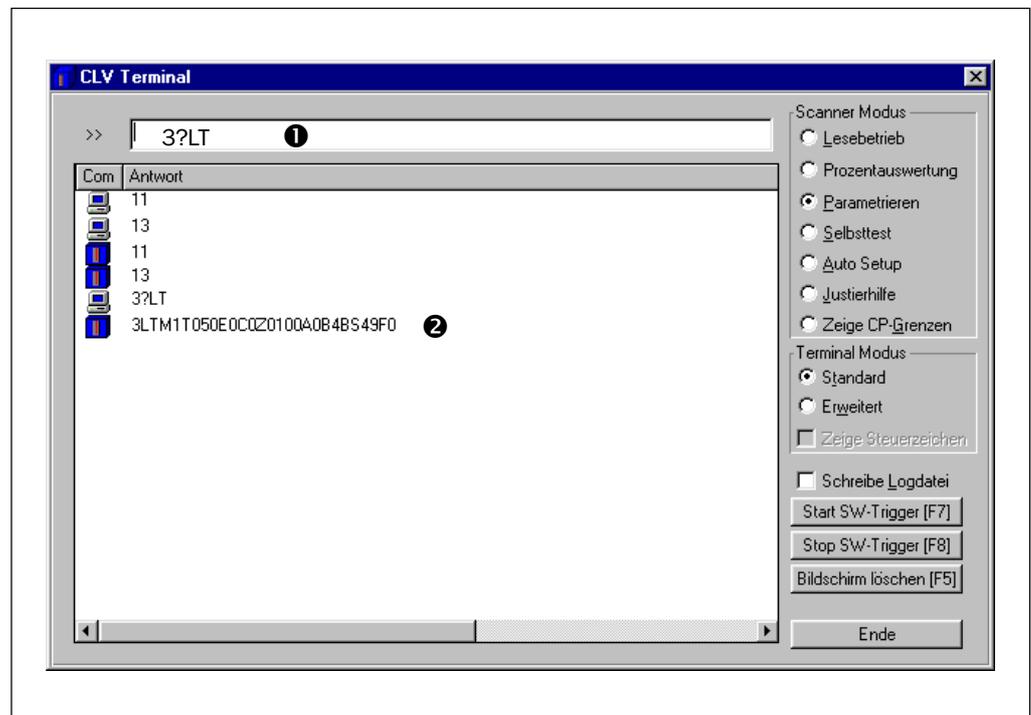


Fig. 6-6 : Saisie de commandes dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup

Remarque Les modifications des paramètres effectuées dans le CLV à l'aide de chaînes de commandes ne peuvent être visualisées dans CLV-Setup qu'après un Upload du jeu de paramètres du CLV.



Le manuel de référence „Command Language of the CLV Bar Code Scanners“ (réf. 8 007 385, en anglais) décrit en détail le langage de commande.

6.5 Modes de fonctionnement et sortie du résultat de lecture

Dans CLV-Setup, il est possible de sélectionner les modes de fonctionnement et fonctions suivants du CLV :

Mode de fonctionnement standard :

- mode «lecture»

Pour la mise en service :

- mode «pourcentage»
- aide à l'alignement

Pour l'adaptation à la situation de lecture :

- autoconfiguration du code (AutoSetup, adaptation automatique aux conditions de lecture)
Cf. § 6.4.4, page 6-16.
- configuration par codes préimprimés
Cf. § 6.4.5, page 6-22.
- paramétrage (configuration de l'appareil)
Cf. § 6.4.1, page 6-5.
- apprentissage (Teach-in) du code de comparaison 1/activation de la comparaison de code à l'aide de l'entrée TOR „Sensor 2“.
Cf. § 10.7, page 10-37.
- affichage des limites CP

Pour la surveillance / la résolution des problèmes :

- visualiser et modifier les données de fonctionnement
- diagnostic de lecture
- surveillance de l'interface Host
- aide
- autotest

6.5.1 Mode «lecture» (mode de fonctionnement standard)

Au démarrage, le CLV effectue un autotest. Il signale le passage au mode «lecture» par deux bips sonores successifs. En configuration par défaut, l'entrée TOR „Sensor 1“ est la source de déclenchement (externe) du cycle de lecture. Le résultat de lecture est transmis à la fin du cycle de lecture via l'interface Host et l'interface Terminal.

L'émulateur de terminal de CLV-Setup permet de visualiser le résultat de lecture envoyé sur l'interface Terminal, à condition que l'interface Terminal du CLV se trouve en mode de diagnostic, „READING DIAGNOSIS“. Ce mode est activé dans la configuration par défaut. Le résultat de lecture sur l'interface Terminal a un format fixe, non modifiable.

Le mode «lecture» peut être déclenché dans la barre de menu sous «View» ou via l'émulateur de terminal.

Lecteur monotrème avec miroir oscillant :

En mode «lecture», le faisceau du CLV oscille dans la configuration par défaut à une fréquence de 1 Hz autour de la position CW =50 avec un angle maximum de $\pm 20^\circ$. 50 CW correspond à un angle de sortie du faisceau égal à 105° .



Afficher le résultat de lecture dans l'émulateur de terminal :

1. *Lecteur multitrame* : choisir le décodage standard (cf. § 6.3.2, page 6-4).
2. Dans la barre d'icônes, cliquer sur .
La boîte de dialogue de l'émulateur de terminal s'ouvre.
3. Sous „SCANNER MODE“ , cocher l'option „READING MODE“.
4. Présenter au CLV le modèle de code à barres de la *fig. 6-1* et activer le cycle de lecture.
La LED „Laser On“ s'allume, le faisceau apparaît.
Cf. § 6.3.1, page 6-3.
5. Terminer le cycle de lecture.
Le CLV envoie le résultat de lecture dans la fenêtre de l'émulateur de terminal et émit un bip sonore. La LED „Result“ s'allume pendant une durée de 100 ms (configuration par défaut).

La *fig. 6-7* montre deux exemples de sortie du résultat de lecture : bonne lecture (Good Read) et échec (No Read). Le résultat de lecture se compose du contenu du (des) code(s) à barres et des données de diagnostic de lecture. La *fig. 6-8* explique la structure et la fonction des données de diagnostic en cas de bonne lecture, la *fig. 6-9* pour l'échec.

Remarque Le CLV ne transmet plusieurs codes dans le résultat de lecture que si les nombres minimum et maximum de codes ont été paramétrés > 1 et si plusieurs codes ont été présentés. Le nombre des codes à lire / à transmettre par fenêtre de lecture peut être modifié dans l'onglet „CODE CONFIGURATION“ de la section „NUMBER OF CODES“.

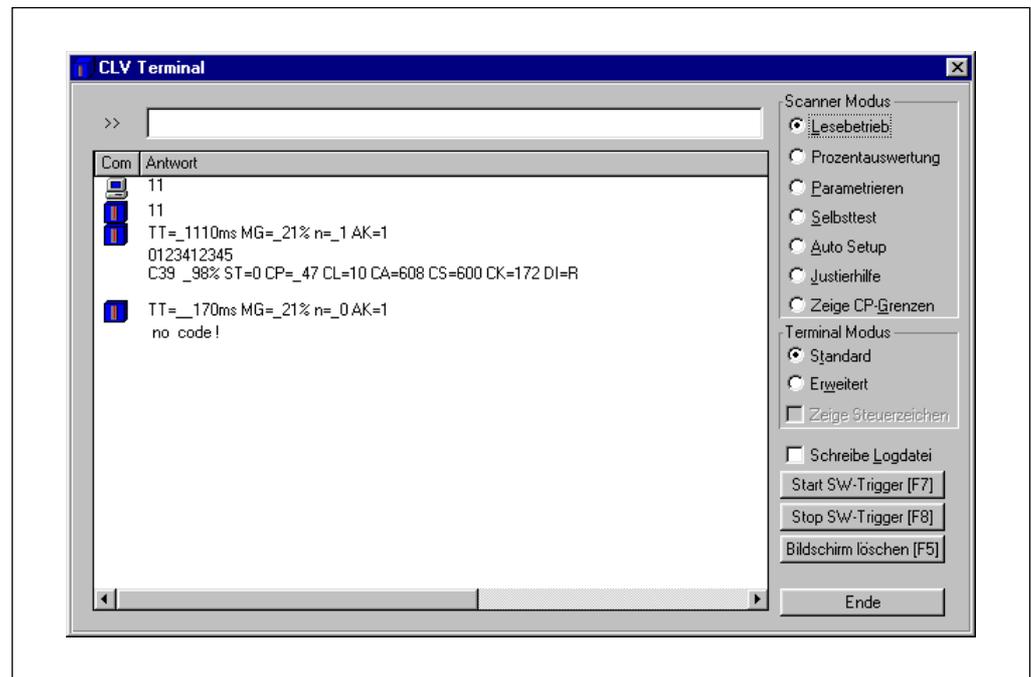


Fig. 6-7 : Sortie du résultat de lecture dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup

Lecture réussie (Good Read) :

```

T T= _ 1110 ms  MG=_21%  n=_1  AK=1
0123412345
C39 _98%  ST=0  CP=_47  CL=10  CA=608  CS=600  CK=172  DI= R

```

où :

1e ligne : T T = durée de la fenêtre de lecture
MG = moyenne de la qualité de décodage
n = nombre de codes reconnus
AK = n° de la configuration de distance utilisée

2e ligne : 0123412345 = contenu du code à barres

3e ligne : C39 = ID : type de code «Code 39»
_98% = pourcentage de bonnes lectures
ST = état de la lecture (ST=0 : bonne lecture)
CP = position du code
CL = longueur du code (nombre de caractères)
CA = nombre de balayages nécessaires
CS = nombre total de bonnes lectures
CK = nombre maximum de bonnes lectures successives
DI = sens de décodage (F= sens de balayage, R= sens inverse)

Fig. 6-8 : Structure du résultat de lecture sur l'interface Terminal en cas de bonne lecture

Lecture erronée (No Read) :

```

T T= __170 ms  MG=_21%  n=_0  AK=1
no code !

```

où :

1e ligne : T T = durée de la fenêtre de lecture
MG = moyenne de la qualité de décodage
n = nombre de codes reconnus
AK = n° de la configuration de distance utilisée

2e ligne : no code! = aucun code reconnu !

Fig. 6-9: Structure du résultat de lecture sur l'interface Terminal en cas de mauvaise lecture

Remarque En mode «lecture», le CLV n'envoie pas le contenu du code de déclenchement.

Le résultat de lecture envoyé à l'**interface Host** peut également être affiché. Le § 6.5.7, page 6-35, décrit la marche à suivre et la structure du résultat de lecture en configuration par défaut.



Déclencher le cycle de lecture via l'émulateur de terminal

Dans la configuration par défaut, c'est l'entrée TOR „Sensor 1“ qui déclenche (de manière externe) le cycle de lecture. Pour effectuer des tests, il est possible de déclencher le cycle de lecture directement à l'aide de l'émulateur de terminal de CLV-Setup. Pour cela, il faut temporairement paramétrer une autre source de déclenchement dans le CLV.

1. Sélectionner l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“.
2. Cliquer sur le bouton „EDIT READING TRIGGER“.
La boîte de dialogue „EDIT READING TRIGGER“ s'ouvre.
3. Cocher l'option „SERIAL INTERFACE“.
4. Cliquer sur OK pour confirmer.
5. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer dans la barre d'icônes sur .
La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
6. Choisir l'option de sauvegarde „TEMPORARY“.
L'interface série est configurée comme source de déclenchement du cycle de lecture et prête à recevoir les commandes correspondantes.
7. Dans la barre d'icônes, cliquer sur .
La boîte de dialogue de l'émulateur de terminal s'ouvre.
Le CLV est en mode «lecture».
8. Cliquer sur le bouton „SW-TRIGGER ON“ ou appuyer sur la touche [F7].
CLV-Setup envoie une commande de démarrage au CLV.
La LED „Laser On“ s'allume. Le faisceau apparaît.
9. Présenter le modèle de code à barres de la *fig. 6-1, page 6-3*.
10. Cliquer sur le bouton „SW-TRIGGER OFF“ ou appuyer sur la touche [F8].
CLV-Setup envoie une commande d'arrêt au CLV.
La LED „Laser On“ s'éteint. Le CLV coupe la diode laser.
Le CLV envoie le résultat de lecture dans la fenêtre de l'émulateur de terminal avec un bip sonore. La LED „Result“ s'allume pendant 100 ms (configuration par défaut).

6.5.2 Mode «pourcentage»



Le mode «pourcentage» permet d'évaluer la qualité de lecture des codes à barres présentés de manière statique dans le champ de lecture du CLV (pas de déplacement).

Le CLV fonctionne en lecture libre et évalue la qualité de lecture tous les 100 balayages. Il envoie au fur et à mesure les résultats de lecture toutes les 2 secondes sur l'interface Terminal. Ces résultats peuvent être affichés dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup.

En mode «pourcentage», il est nécessaire de passer temporairement au décodage standard.

Le mode «pourcentage» peut être activé dans la barre de menus sous „View“ ou à l'aide de l'émulateur de terminal.

lecteur monotrame avec miroir oscillant :

En mode «pourcentage», le CLV désactive le mode oscillant (configuration par défaut : oscillation avec amplitude fixe) et positionne le faisceau sous l'angle CW=50 (correspond à une sortie de faisceau à 105°). Cet angle ne peut pas être modifié.

1. Choisir l'onglet „CODE CONFIGURATION“.
2. Dans la section „DECODER“, cocher l'option „STANDARD“.
3. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer dans la barre d'icônes sur . La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
4. Choisir l'option de sauvegarde „TEMPORARY“ (pour les lecteurs multitrace : choisir l'option „PERMANENT“).
Le CLV utilise le décodeur standard.
5. Dans la barre d'icônes, cliquer sur . La boîte de dialogue de l'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV est en mode «lecture».
6. Sous „SCANNER MODE“, cocher l'option „PERCENT EVAL“.
La boîte de dialogue permettant de choisir la configuration de distance s'ouvre.
7. Cliquer sur la configuration de distance correspondant à la distance de lecture :
 - CLV 43x : configuration de distance n° 1 (configuration par défaut), si la plage active d'évaluation du faisceau n'est pas limitée par rapport à la configuration de distance
 - CLV 44x: configuration de distance correspondant à la distance de lecture de l'objet (configuration par défaut : n° 1, focale F= 140 mm).
8. Cliquer sur OK pour confirmer.
La LED „Device Ready“ s'éteint. Le CLV passe en mode «pourcentage» et envoie les résultats de lecture en continu. Un exemple est donné fig. 6-10.
9. Présenter le modèle de code à barres de la fig. 6-1, page 6-3 et surveiller les résultats de lecture dans la fenêtre de l'émulateur de terminal.

Le comportement de la LED „Read Result“ donne en outre des indications sur la qualité de lecture atteinte :

- la LED s'éteint si la qualité de lecture est < 30 %
- la LED clignote deux fois par seconde si la qualité de lecture est entre 30 % et 70 %
- la LED clignote cinq fois par seconde si la qualité de lecture est entre 70 % et 90 %
- la LED est allumée en continu si la qualité de lecture est >90 %.

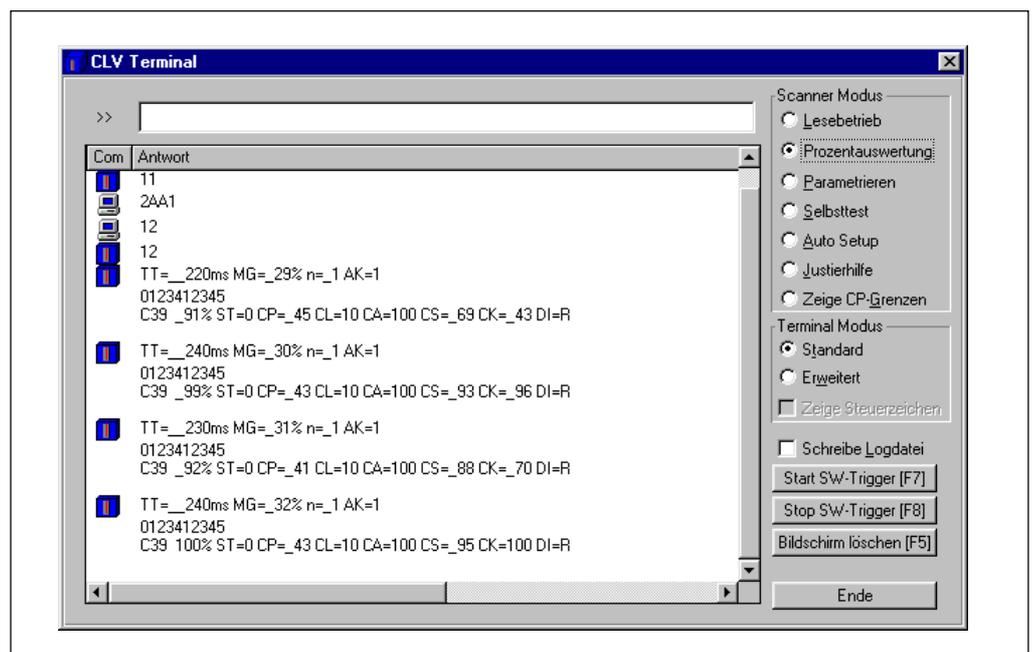


Fig. 6-10 : Affichage du mode «pourcentage» dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup

Le format de sortie du résultat de lecture est identique à celui du mode „lecture“. La *fig. 6-8, page 6-29* décrit la structure et les fonctions des données de diagnostic de lecture.

Remarque Les codes de configuration lus par le CLV en mode «Pourcentage» ne modifient pas le jeu de paramètres et n'ont donc aucune influence sur la lecture.

L'apprentissage des codes de comparaison (Teach In) n'est pas possible en mode «pourcentage». Ils sont saisis dans l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“. Le code de comparaison Match-code 1 peut aussi être programmé par Teach-In.

En mode «pourcentage», le CLV transmet le contenu du code de déclenchement lorsqu'il est visible avec l'identifiant „REPO“.

6.5.3 Aide à l'alignement



Le mode «aide à l'alignement» permet de positionner le milieu du faisceau de manière optimale sur le code à barres. Le § 4.3.3, *page 4-9* décrit la procédure à suivre après le déclenchement de l'aide à l'alignement. Pendant que ce mode est actif, le CLV ne transmet aucun résultat de lecture.

L'aide à l'alignement peut être activée dans la barre de menus sous „VIEW“, comme fonction de l'appareil sous „TOOLS“ (mode interactif) ou à l'aide de l'émulateur de terminal.

lecteur monotrème avec miroir oscillant :

En mode d'aide à l'alignement, le CLV désactive le mode oscillant (configuration par défaut : oscillation avec amplitude fixe) et positionne le faisceau sous l'angle CW=50 (correspond à une sortie du faisceau à 105 °). Cet angle ne peut pas être modifié.

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur  .
La boîte de dialogue de l'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV est en mode «lecture».
2. Sous „SCANNER MODE“, cocher l'option „ADJUSTING MODE“.
La LED „Device Ready“ s'éteint. Le CLV interrompt la lecture et efface le faisceau de la position CP=50 à la position CP=100.
3. Cocher l'option „READING MODE“ pour quitter l'aide à l'alignement.
Le CLV repasse en mode «lecture». La LED „Device Ready“ se rallume.

6.5.4 Limites CP

Ce mode efface le faisceau du CLV par parties pour contrôler directement les limitations de la plage active du faisceau effectuée pendant le paramétrage. Limiter la plage active du faisceau, par exemple dans les applications rapides, diminue le temps de traitement. En effet, la routine de traitement ne doit tenir compte que des zones pertinentes du faisceau. Pour limiter la plage active du faisceau, sélectionner les valeurs „MIN. CODE POSITION“ et „MAX. CODE POSITION“ dans la boîte de dialogue „EDIT DISTANCE CONFIGURATIONS“ de l'onglet „READING CONFIGURATION“.

Le mode „Limites CP“ permet de vérifier, pour chaque configuration de distance, si la limitation effectuée est adaptée à la distance de lecture pour le réglage de commutation de focale choisi („effet sapin de Noël“). Le CLV ne transmet aucun résultat de lecture.

Le mode „Limites CP“ peut être activé dans la barre de menus sous „View“, comme fonction de l'appareil sous „Tools“ (mode interactif) ou à l'aide de l'émulateur de terminal.

lecteur monotrème avec miroir oscillant :

En mode «limites CP», le CLV désactive le mode oscillant (configuration par défaut : oscillation avec amplitude fixe) et positionne le faisceau sous l'angle CW=50 (correspond à une sortie du faisceau à 105 °). Cet angle ne peut pas être modifié.

Le CLV efface le faisceau alternativement à partir de la valeur choisie pour CP_{min} et de la valeur choisie pour CP_{max} . La fig. 6-11 en montre un exemple. L'alternance s'effectue en continu toutes les secondes. La partie du faisceau qui reste active pour la lecture est représentée par le segment allant de CP_{min} à CP_{max} .

Exemple :

Configuration par défaut : plage active allant de $CP_{min} = 5$ à $CP_{max} = 95$. Le CLV efface le faisceau à partir de $CP_{min} = 5$ (faisceau court) et à partir de $CP_{max} = 95$ (faisceau long).

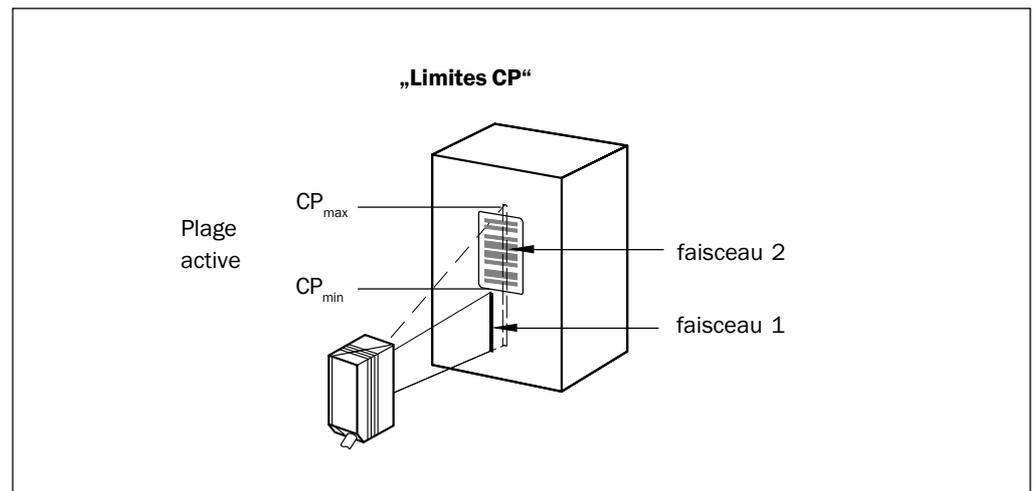


Fig. 6-11 : Apparence du faisceau en mode „limites CP“

Pour contrôler la réduction de la plage active, procéder comme suit :



1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur  .
La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV est en mode «lecture».
2. Sous „SCANNER MODE“, cocher l'option „SHOW CP-LIMITS“.
La boîte de dialogue pour le choix de la configuration de distance s'ouvre.
3. Cliquer sur la configuration de distance pour laquelle la plage active du faisceau a été limitée en fonction de la distance.
La LED „Device Ready“ s'éteint. Le CLV interrompt le mode «lecture» et efface le faisceau alternativement à partir de CP_{min} et de CP_{max} comme décrit ci-dessus.
4. Pour chaque configuration de distance activée, contrôler en répétant les étapes 2 et 3 que le code à barres se trouve toujours au milieu de la zone délimitée par l'extrémité du faisceau court (CP_{min}) et celle du faisceau long (CP_{max}). S'il y a plusieurs codes, le milieu du champ délimité par les codes doit se situer dans cette zone.
5. Si nécessaire, corriger les valeurs CP_{min} et CP_{max} . Effectuer un Download vers le CLV !
6. Cocher l'option „READING MODE“, pour quitter le mode „Limites CP“.
Le CLV repasse en mode «lecture». La LED „Device Ready“ se rallume.

Remarque En mode «lecture», le CLV n'efface pas le faisceau mais ne tient compte que de la plage limitée lors du décodage.

6.5.5 Visualiser et modifier les données de fonctionnement



Cette fonction permet d'interroger et de remettre à zéro les statistiques de fonctionnement que le CLV gère sous forme de chiffres pendant la lecture.

Dans ce mode, le CLV ne transmet aucun résultat de lecture.

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur .
Le CLV interrompt le mode «lecture». La LED „Device Ready“ s'éteint.
La boîte de dialogue „OPERATING DATA“ s'ouvre (fig. 6-12).
2. Après avoir lu / remis à zéro les compteurs souhaités, cliquer sur OK pour fermer la fenêtre. Le CLV repasse en mode «lecture». La LED „Device Ready“ se rallume.

Fig. 6-12 : Boîte de dialogue «Operating Data» dans CLV-Setup

6.5.6 Diagnostic de lecture

Fonction de l'**interface Terminal**. Dans ce mode, le CLV transmet sur l'interface Terminal le contenu de tous les codes à barres qu'il a lus ainsi que les données de diagnostic de lecture, y compris pour les codes considérés comme incomplets et donc erronés selon les critères de traitement. Le nombre de codes transmis peut donc être supérieur au nombre de codes transmis en résultat de lecture sur l'interface Host. En configuration par défaut, ce mode est sélectionné pour l'interface Terminal.

La fig. 6-7, page 6-28 montre le format de sortie de ces données sur l'interface Terminal.

En configuration par défaut, le CLV n'envoie pendant ce temps aucun diagnostic de lecture sur l'interface Host.

Pour activer / désactiver le diagnostic de lecture, utiliser l'onglet „AUXILIARY INTERFACE“.



1. Dans la liste „AUXILIARY INTERFACE“, sélectionner l'option „READ DIAGNOSTICS“.
2. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, dans la barre d'icônes cliquer sur . La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
3. Choisir l'option d'enregistrement „PERMANENT“.

L'interface Terminal fonctionne en mode „diagnostic de lecture“.

6.5.7 Surveillance de l'interface Host

Fonction de l'**interface Terminal**. Dans ce mode, le CLV transmet via l'interface Terminal les échanges de données de son interface Host. Les demandes de répétitions du gestionnaire de protocole et les données spécifiques du protocole telles que les caractères de début et de fin sont ici ignorés (*tableau 6-9*). L'écran affiche chaque chaîne de données dans une ligne séparée.

Direction des données	Format de sortie	Affichage à l'écran
CLV reçoit de l'hôte	<STX> I données <CR> <LF> <ETX>	I données
CLV émet vers l'hôte	<STX> O données <CR> <LF> <ETX>	O données

Tab. 6-9 : Fonction „surveillance de l'interface Host“



Pour activer la surveillance de l'interface Host, utiliser l'onglet „AUXILIARY INTERFACE“.

1. Dans la liste „AUXILIARY INTERFACE“, choisir l'option „MONITOR HOST INTERFACE“.
2. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, dans la barre d'icônes cliquer sur . La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
3. Choisir l'option d'enregistrement „TEMPORARY“.

Jusqu'à la prochaine mise hors tension du CLV, l'interface Terminal fonctionne en mode „surveillance de l'interface Host“.



Affichage des données échangées sur l'interface Host dans l'émulateur de terminal:

Les données échangées sur l'interface Host peuvent être affichées dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup. La *fig. 6-13* montre un exemple de sortie du résultat de lecture.

1. Sélectionner l'interface série comme source externe de déclenchement de la lecture. Cf. § 6.5.1, *Déclencher le cycle de lecture via l'émulateur de terminal*, page 6-30.
2. Dans la barre d'icônes, cliquer sur . La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV est en mode «lecture».
3. Cliquer sur le bouton „SW-TRIGGER ON“ ou appuyer sur la touche [F7]. Le faisceau lumineux apparaît.
4. Présenter le modèle de code à barres de la *fig. 6-1*, page 6-3.
5. Cliquer sur le bouton „SW-TRIGGER OFF“ ou appuyer sur la touche [F8]. CLV-Setup envoie le résultat de lecture sur l'émulateur de terminal.
Exemple : „O 0123412345“.

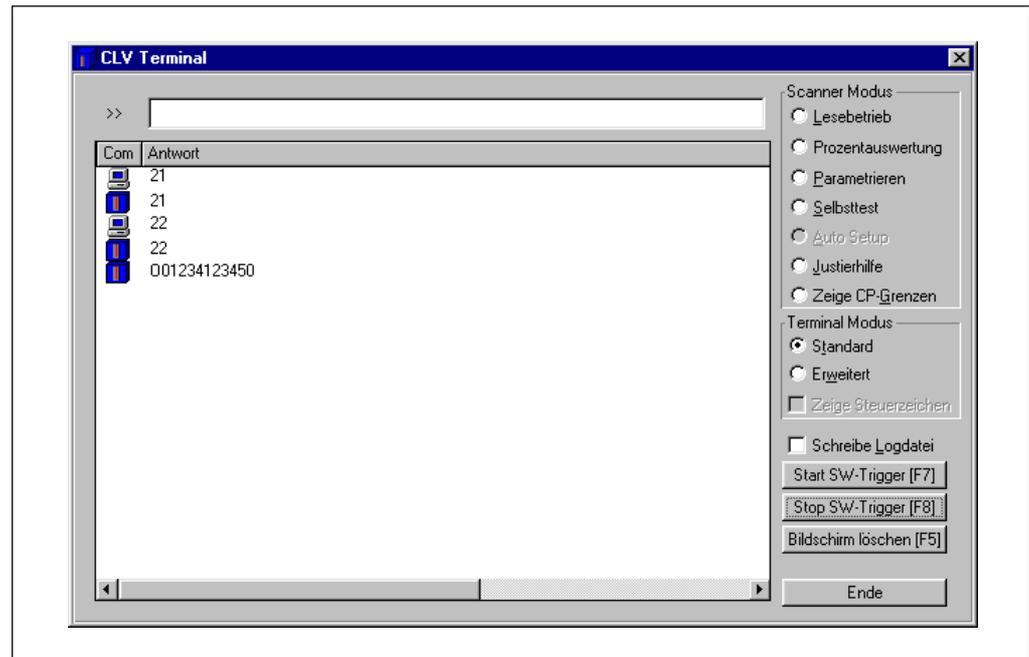


Fig. 6-13 : Sortie du résultat de lecture de l'interface Host dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup avec préfixe de direction (ici : O=Output)

Remarque En cas d'échange très rapide et intense de données sur l'interface Host, le déroulement des transmissions peut ne pas être affiché intégralement (affichage „...“).

La raison en est la vitesse de transmission plus faible de l'interface Terminal (9600 Bd).

En configuration par défaut, le CLV envoie dans la chaîne de données à l'interface Host :

- le contenu du code à barres

L'en-tête, le séparateur et la chaîne de fin sont vides.



NOTE La structure de la chaîne de données transmise à l'interface Host peut être configurée via l'onglet „DATA STRINGS“.

L'en-tête, le séparateur et la chaîne de fin peuvent contenir chacun jusqu'à 10 éléments, composés de constantes et / ou de données de diagnostic de lecture.

1. Choisir l'onglet „DATA STRINGS“.
2. Dans la liste, cliquer sur „HEADER“.
La boîte de dialogue „EDIT PARAMETER TFH“ s'ouvre.
3. Cliquer sur les constantes ou les espaces pour les données de diagnostic.
Les éléments choisis s'affichent en haut dans la ligne de texte de la boîte de dialogue dans l'ordre où ils ont été sélectionnés.
4. Cliquer sur OK pour confirmer.
5. Procéder de la même manière pour le séparateur et la chaîne de fin.
6. Effectuer un Download vers le CLV. Pour cela, cliquer dans la barre d'icônes sur .
La boîte de dialogue „DOWNLOAD PARAMETERS“ s'ouvre.
7. Choisir l'option de sauvegarde „PERMANENT“.
Le CLV transmet les éléments choisis dans la chaîne de données envoyée à l'interface Host pour le résultat de lecture suivant.

6.5.8 Entrée auxiliaire

Fonction de l'**interface Terminal**. Dans ce mode, le CLV accepte un code à barres entré sur l'interface Terminal (par le clavier ou par un lecteur manuel avec décodeur). Il envoie le code dans une chaîne de données séparées à l'interface Host. Ainsi, il est possible de corriger par exemple des lectures erronées en transmettant ultérieurement les codes manquants.

Le § 10.7.2, page 10-43 décrit cette fonction et sa procédure d'utilisation.

6.5.9 Autotest

Après la mise sous tension, l'appareil effectue un autotest avant de s'initialiser avec le jeu de paramètres. Le test peut également être lancé à tout moment à l'aide de CLV-Setup. Dans l'autotest, le CLV vérifie le bon fonctionnement de ses composants matériels. Un message final envoyé sur l'interface Terminal indique le résultat du test. Pendant le test, le CLV n'envoie aucun résultat de lecture.



1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur  .
La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre.
Le CLV est en mode «lecture».
2. Sous „SCANNER MODE“, cocher l'option „SELF TEST“.
La LED „Device Ready“ s'éteint. Le CLV interrompt la lecture et lance la routine de test.
Après quelques secondes, le CLV donne le résultat du test sous forme codée (fig. 6-14).
3. Pour revenir au mode «lecture», cocher l'option „Reading Mode“ ou fermer l'émulateur de terminal.
Le CLV repasse en mode «lecture» et la LED „Device Ready“ se rallume.

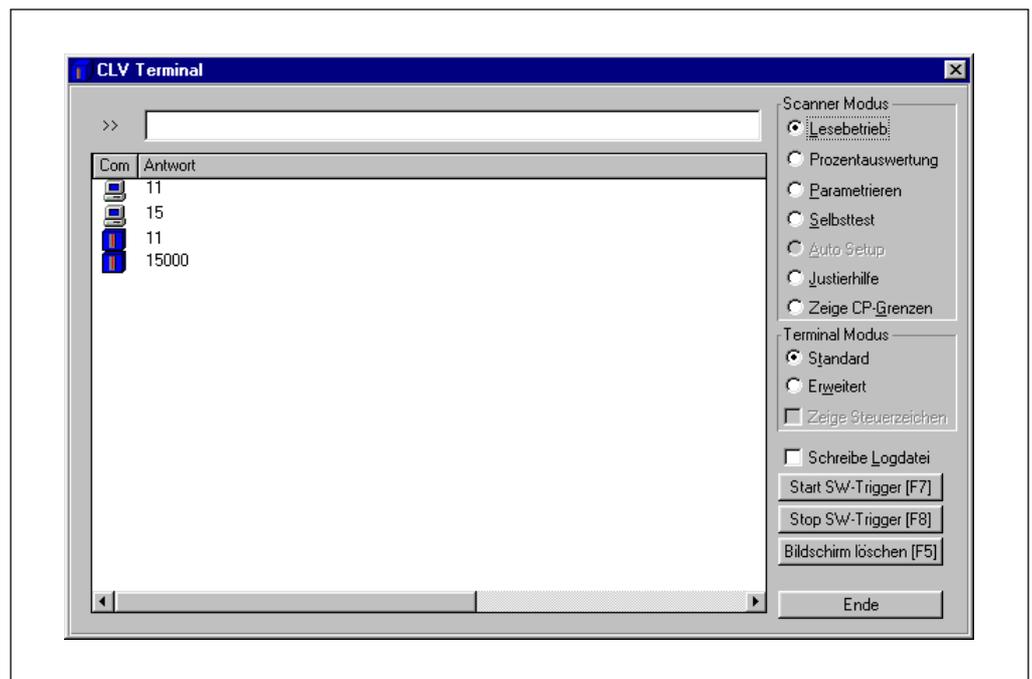


Fig. 6-14 : Sortie du résultat de l'autotest dans l'émulateur de terminal de CLV-Setup

Le code „15000“ signifie que le test a réussi et qu'aucune erreur n'a été diagnostiquée.

Le § 8.3, page 8-2, donne la liste des codes d'erreur ainsi que les solutions à appliquer.

6.5.10 Exécution interactive de fonctions de l'appareil

CLV-Setup permet d'exécuter certaines fonctions du CLV de manière interactive avec l'utilisateur. CLV-Setup demande des actions et informe l'utilisateur du déroulement des fonctions choisies.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

- autoconfiguration du code à lire (AutoSetup)
- apprentissage du code de comparaison (Teach-in)
- affichage des limites CP
- aide à l'alignement

1. Dans la barre de menus, choisir sous „TOOLS“ le sous-menu „DEVICE FUNCTIONS“.
La boîte de dialogue „EXECUTE DEVICE FUNCTIONS“ s'ouvre.
2. Dans la barre de menus de la boîte de dialogue, choisir la fonction désirée sous „EXECUTE“.
CLV-Setup lance la fonction et demande l'exécution des actions nécessaires.

La fig. 6-15 montre en exemple la boîte de dialogue affichée pour l'autoconfiguration.

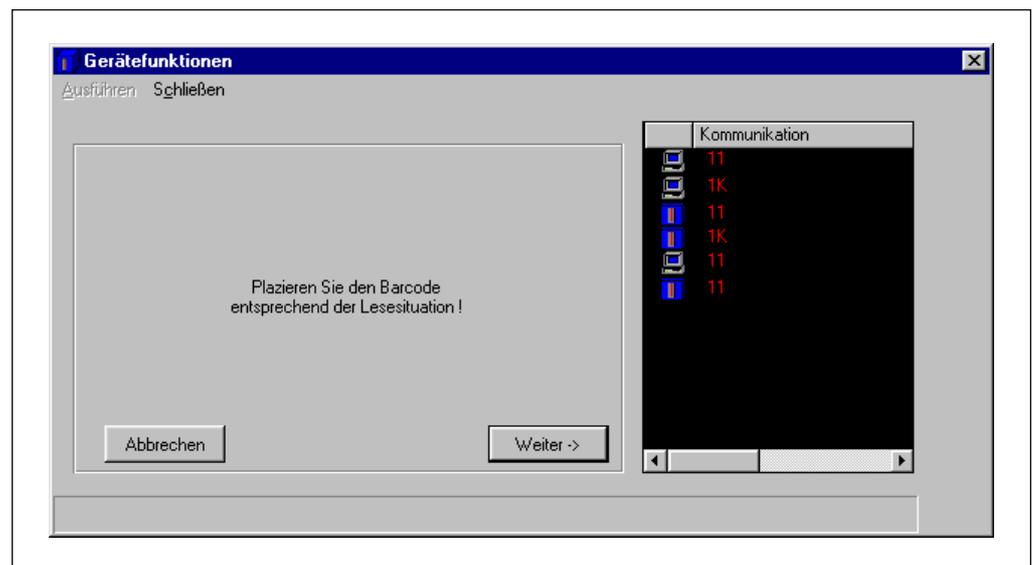


Fig. 6-15 : Boîte de dialogue d'exécution de l'autoconfiguration dans CLV-Setup

6.6 Messages du CLV

Le CLV envoie en réponse aux actions de l'utilisateur des messages système, d'alerte et d'erreur en anglais. Les messages sont exclusivement envoyés en clair sur l'interface Terminal.

6.6.1 Afficher les messages

Pour afficher les messages à l'écran du PC dans l'interface utilisateur CLV-Setup, procéder comme suit :

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur  .
La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre.
2. Dans la section „TERMINAL MODE“, cocher l'option „EXTENDED“.

Le CLV envoie désormais les messages correspondant aux événements survenus pendant la lecture. Les messages n'apparaissent qu'en **mode étendu** de l'émulateur de terminal !

6.6.2 Messages-système

Les messages-système confirment le déroulement réussi d'une action, par exemple le changement de mode de fonctionnement. Aucune action n'est nécessaire.

Le § 10.3, page 10-24 commente le contenu de ces messages.

6.6.3 Messages d'alerte

Les messages d'alerte indiquent qu'une action n'est pas possible ou que la modification effectuée sur les paramètres peut entraîner des erreurs pendant la lecture.

Le tableau 6-10 donne la liste des messages d'alerte avec les solutions à apporter.

Message	Signification	Solution
„Warning: Master Timeout“	La durée du délai Timeout du maître est trop faible	Optimiser le délai Timeout du maître à l'aide de l'onglet „DEVICE FUNCTION“ de CLV-Setup. Effectuer un Download vers le CLV ! <i>Voir aussi la fiche technique spéciale «Master/Slave with CLV Bar Code Scanners», Nr. 8 007 675, anglais</i>

Tab. 6-10 : Messages d'alerte

6.6.4 Messages d'erreur

Les messages d'erreur indiquent les sources d'erreur suivantes :

- défaut de l'appareil
- mauvais réglage de paramètres
- erreur de transmission vers l'ordinateur hôte

Le § 8.3, page 8-2 donne la liste des messages en ordre alphabétique avec les solutions à apporter.

6.7 Eteindre le CLV

1. Si le jeu de paramètres a été modifié dans CLV-Setup ou enregistré seulement de manière temporaire par Download dans le CLV, sauvegarder le jeu de paramètres dans le CLV avec l'option „PERMANENT“ par Download.
2. Enregistrer le jeu de paramètres comme fichier de configuration dans CLV-Setup.
3. Couper l'alimentation du module AMV/S 40.

Le dernier jeu de paramètres enregistré de manière permanente dans le CLV reste valable.

Pour archiver le jeu de paramètres, il est recommandé d'imprimer le fichier de configuration.

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur .
La boîte de dialogue „PRINT FILE“ s'ouvre.
2. Dans la zone de texte, saisir un commentaire pour affecter l'impression au CLV.
Cliquer sur OK pour confirmer.
La boîte de dialogue „PRINT“ pour la configuration de l'imprimante s'ouvre.
3. Configurer la boîte de dialogue et confirmer.
CLV-Setup imprime le fichier de configuration sous forme de tableau.

7 Maintenance

7.1 Entretien pendant l'utilisation

Pour garantir la puissance de lecture, la fenêtre de lecture du CLV doit rester propre. Dans les environnements difficiles (poussière, particules, humidité, traces de doigts), il est donc recommandé de vérifier régulièrement la propreté de la fenêtre de lecture.



ATTENTION

Rayonnement laser dangereux pour la vue !

Le CLV fonctionne avec un laser à lumière rouge de classe 2. Regarder directement le faisceau pendant une durée prolongée risque d'entraîner des lésions de la rétine.

- Ne jamais regarder directement le faisceau (similaire au soleil).
- Eteindre l'appareil le temps de le nettoyer.
- Eviter de regarder dans la fenêtre de lecture pendant le fonctionnement de l'appareil.



ATTENTION

Risque de détérioration de la fenêtre de lecture !

La fenêtre de lecture est en verre. Les rayures et les saletés diminuent la qualité de lecture.

- Utiliser un nettoyant doux sans poudre.
- Eviter les mouvements susceptibles de rayer ou de salir la fenêtre de lecture.

Nettoyage de la fenêtre de lecture :

- Nettoyer régulièrement la fenêtre de lecture à l'aide d'un nettoyant doux sans poudre, par exemple un liquide nettoyant antistatique pour vitres. La *fig. 7-1* indique les surfaces à nettoyer.

Utiliser un chiffon doux non pelucheux.

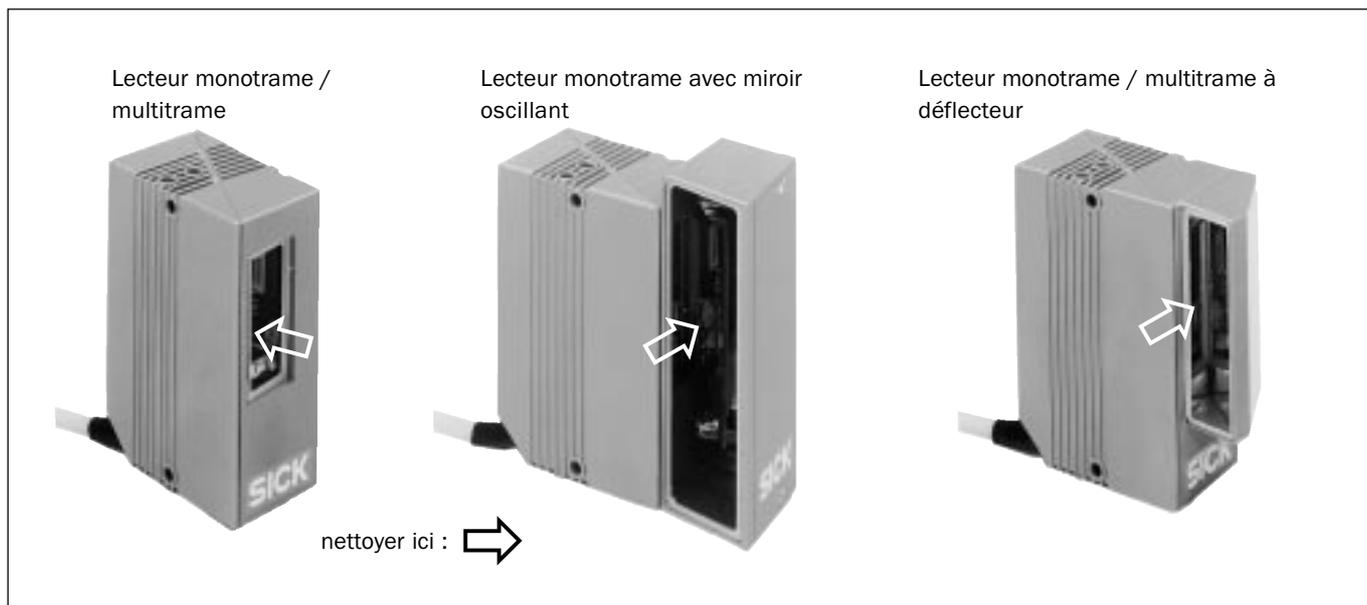


Fig. 7-1 : Nettoyage de la fenêtre de lecture

- Si nécessaire, nettoyer également les LED à l'arrière de l'appareil.

Nettoyage des autres surfaces optiques :

- En cas de déclenchement externe ou de détection de hauteur des objets par des capteurs (par ex. barrières reflex), nettoyer également leurs surfaces optiques actives (fig. 7-2). Les saletés peuvent entraîner un comportement défectueux des capteurs.

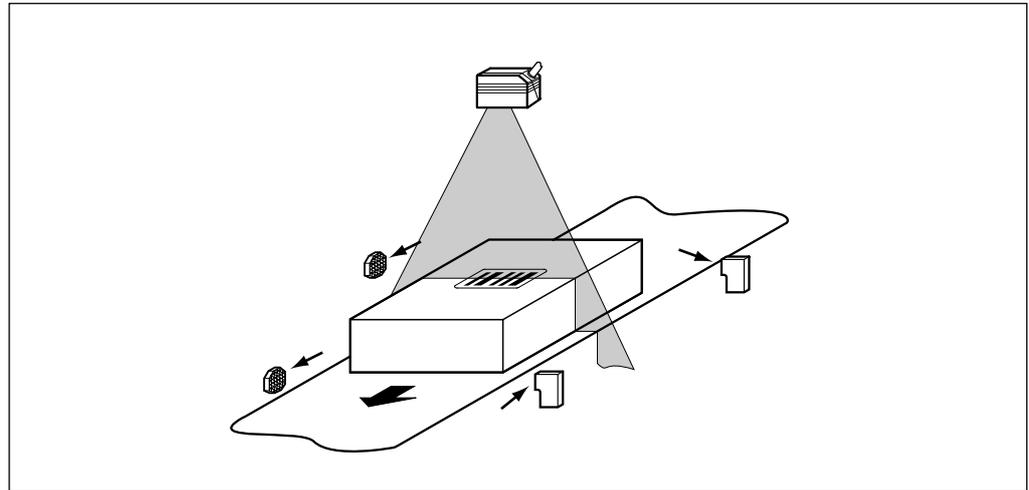


Fig. 7-2 : Nettoyage des capteurs externes (déclenchement, détection de hauteur des objets)

- En cas de déclenchement par code, nettoyer la surface du code de déclenchement.

7.2 Maintenance

Le CLV fonctionne sans maintenance. Ses fonctions d'autosurveillance intégrées permettent un fonctionnement sans défaut et une durée de vie élevée.

Les défauts de l'appareil ou des fonctions sont signalés par le CLV sous la forme de messages envoyés sur l'interface Terminal. En mode étendu de l'émulateur de terminal dans l'interface utilisateur CLV-Setup, ces messages peuvent être affichés à l'écran du PC. Cf. § 8.3, page 8-2.

7.3 Elimination

Après la mise hors service, les appareils inutilisables ou irréparables sont à éliminer dans le respect de l'environnement :

1. Respecter les directives nationales en vigueur pour l'élimination des déchets.
2. Démontez le boîtier du CLV.
3. Démontez les composants électroniques et le câble.
4. Retirez la vitre de la fenêtre de lecture. Le verre peut être recyclé.
5. Le châssis et le couvercle sont en aluminium à recycler.
6. Les composants électroniques et le câble sont à traiter comme déchets spéciaux.

La société SICK AG ne reprend pas les appareils devenus inutilisables ou irréparables.

8 En cas de problème

8.1 Aperçu des erreurs et défauts possibles

8.1.1 Erreurs de montage

- Le CLV est mal orienté vers l'objet portant le code à barres (ex. problème de réflexion)
- Le capteur de déclenchement est mal placé
- Commutation de focale : le capteur de détection de hauteur des objets est mal placé

8.1.2 Erreurs d'installation électrique

- Les interfaces du CLV sont mal raccordées (erreur de câblage dans le module AMV/S 40)
- L'interface Host du module AMV/S 40 est mal configurée

8.1.3 Erreurs de paramétrage

- Les fonctions ne sont pas adaptées aux conditions locales, par exemple les paramètres de communication de l'interface Host sont mal réglés
- Les limites techniques de l'appareil ne sont pas prises en compte, par exemple la fréquence de balayage possible en fonction de la distance de lecture

8.1.4 Défauts de fonctionnement

- Délai de sécurité de la diode laser écoulé
- Défaut de l'appareil (matériel / logiciel)

8.2 Surveillance des signes d'erreur ou de défaut

Le CLV surveille son propre fonctionnement de la manière suivante :

- Après la mise sous tension, l'appareil exécute avant l'initialisation (chargement du jeu de paramètres et initialisation des fonctions de l'appareil) un autotest dans lequel les principaux composants matériels sont vérifiés. Il est possible d'effectuer à tout moment un autotest après interruption du mode «lecture».
Démarrage de l'autotest : cf. § 6.5.9, page 6-37.
- Si le CLV détecte un défaut au cours de l'autotest ou de la surveillance, il transmet sur l'interface Host l'état d'erreur ST=3. Pour cela, il faut configurer la transmission de l'état d'erreur, ce qui n'est pas le cas dans la configuration par défaut.
Sur l'interface Terminal, le CLV affiche les erreurs diagnostiquées sous forme codée par des combinaisons de chiffres (cf. *tableau 8-1*).
- Pendant le fonctionnement, le CLV surveille en permanence le fonctionnement de la diode laser et la vitesse de rotation du miroir tournant à facettes. En outre, une commutation «chien de garde» surveille les erreurs internes de l'appareil.
- En mode de déclenchement par «entrée capteur» et «interface série», une commutation de sécurité (temporisation) éteint automatiquement la diode laser au bout de 10 minutes si aucun signal de fin de cycle n'a été reçu. Toutefois, cela ne met pas fin au cycle de lecture. Le CLV envoie alors sur l'interface Terminal le message suivant : „Laser safety timeout“. Envoyer un signal de déclenchement pour mettre fin au cycle. Le déclenchement suivant rallume la diode laser.

8.3 Messages d'erreur

Le CLV envoie des messages d'erreur en clair uniquement sur son **interface Terminal** en anglais. Le *tableau 8-1* présente les messages en ordre alphabétique.

Messages d'alerte : cf. § 6.6.3, page 6-39

Pour afficher les messages :

Pour afficher les messages sur l'écran du PC dans l'interface utilisateur CLV-Setup, procéder comme suit :

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur  .
La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre.
2. Dans la section „TERMINAL MODE“, cliquer sur le bouton „EXTENDED“.

Message	Signification	Cause possible	Solution
„CLV SYS-Failure: xxx“ 011 Erreur de RAM 012 Erreur de RAM 013 Erreur de RAM 051 Vitesse du miroir hors tolérance 061 Intervalle miroir hors tolérance 071 Erreur obturateur laser 091...095 Erreur de réglage de focale (CLV 44x) 201...215 Erreur DSP	Le CLV a diagnostiqué une erreur système. La LED „Device Ready“ ne s'allume pas ou s'éteint. Le CLV tente de redémarrer le système.	Appareil défectueux.	Après le redémarrage du système, si l'erreur se reproduit : contacter le service après-vente SICK.
„EEprom Check fault, default parameters loaded“ (défaut contrôle EEPROM, paramètres par défaut chargés)	Le CLV a détecté une irrégularité dans l'EEPROM et charge la totalité des paramètres par défaut dans la RAM au lieu du dernier jeu de paramètres sauvegardé.	Appareil défectueux.	Contacteur le service après-vente SICK.
„EEprom - reading fault“ (erreur de lecture EEPROM)	Le CLV ne peut pas charger dans la RAM le jeu de paramètres sauvegardé dans l'EEPROM.	Appareil défectueux.	Contacteur le service après-vente SICK.
„EEprom - writing fault“ (erreur d'écriture EEPROM)	Le CLV ne peut pas copier le jeu de paramètres courant de la RAM vers l'EEPROM.	Appareil défectueux.	Contacteur le service après-vente SICK.
„Focus table inconsistent: defaults loaded“ (table de focales incohérente, paramètres par défaut chargés)	Le CLV a détecté une irrégularité dans la table de référence interne pour les réglages de focale choisis par l'utilisateur. Chargement des configurations de distance par défaut.	Appareil défectueux.	Contacteur le service après-vente SICK.

Tab. 8-1 : Messages d'erreur envoyés sur l'interface Terminal

Message	Signification	Cause possible	Solution
„Host - Receive fault“ (<i>erreur de réception Host</i>)	L'ordinateur Host a demandé trois fois la répétition de la dernière chaîne de données envoyée par le CLV, avec trois fois pour réponse NAK.	<ul style="list-style-type: none"> • Host mal configuré en réception • Transfert de données interrompu, par ex. à cause d'une rupture de câble 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'ordinateur Host. • Contrôler les câbles de liaison et surveiller le transfert de données sur l'interface Host. Pour cela, faire un Upload du CLV vers l'interface utilisateur CLV-Setup, choisir l'onglet „AUXILIARY INTERFACE“ et cocher l'option „MONITOR HOST INTERFACE“. Faire un Download vers le CLV. Ouvrir l'émulateur de terminal.
„Host - transfer too slow“ (<i>transfert vers ordinateur Host trop lent</i>)	Le CLV émet les données plus vite qu'elles ne sont transmises à l'ordinateur Host.	<ul style="list-style-type: none"> • vitesse trop faible • type de protocole erroné • délai (timeout) du protocole trop long par rapport à la fréquence de lecture 	Vérifier la configuration de l'interface Host.
„Host - transmit fault“ (<i>erreur de transmission Host</i>)	Le CLV ne peut pas recevoir correctement les données envoyées par l'ordinateur Host.	<ul style="list-style-type: none"> • Interface Host du CLV mal configurée • Transfert de données interrompu, par ex. à cause d'une rupture de câble 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le CLV et l'ordinateur Host. • Contrôler les câbles de liaison et surveiller le transfert de données sur l'interface Host. Pour cela, faire un Upload du CLV vers l'interface utilisateur CLV-Setup, choisir l'onglet „AUXILIARY INTERFACE“ et cocher l'option „MONITOR HOST INTERFACE“. Faire un Download vers le CLV. Ouvrir l'émulateur de terminal.
„Master/slave - trigger too soon“ (<i>déclenchement maître / esclave trop tôt</i>)	Le déclenchement se produit avant l'écoulement du délai (Timeout) du maître	Délai (timeout) du maître trop court	Contrôler la coordination entre le déclenchement et le délai. Pour cela, faire un Upload du CLV vers l'interface utilisateur CLV-Setup, choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“ et modifier la durée „MASTER TIMEOUT“ dans la section „CLV ARRANGEMENT“. Faire un Download vers le CLV !
„More than one code found“ (<i>Plusieurs codes à barres détectés</i>)	L'autoconfiguration du code a échoué.	Plusieurs codes différents ont été présentés au CLV.	Répéter l'autoconfiguration. Veiller à ce qu'un seul code soit visible dans le champ du CLV (surtout pour les appareils à miroir oscillant !)

Tab. 8-1: Messages d'erreur envoyés sur l'interface Terminal (suite)

Message	Signification	Cause possible	Solution
„No polls?“ (pas d'interrogation ?)	Fonctionnement en réseau : Le CLV attend des interrogations par le contrôleur de réseau CLX 200.	<ul style="list-style-type: none"> • Câbles de données interrompus • Le CLX 200 n'est pas prêt • numéro d'appareil erroné • paramétrage «réseau» erroné 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler les câbles. • Allumer le CLX 200. • Paramétrer le numéro d'appareil entre 01 et 31. • Vérifier la configuration de l'interface Host. Pour cela, faire un Upload du CLV vers l'interface utilisateur CLV-Setup, choisir l'onglet „HOST INTERFACE“ et dans la section „INTERFACE PROTOCOL“, vérifier les paramètres. Après modification, faire un Download vers le CLV !
„No valid code found“ (pas de code valide détecté)	L'autoconfiguration du code à lire a échoué.	Aucun code n'a été présenté au CLV ou la qualité de lecture n'a pas atteint 75 %.	Répéter l'autoconfiguration. Veiller à ce que le code à barre soit dans le champ du CLV.
„Oscillating mirror faulty“ (miroir oscillant défectueux)	Le CLV ne peut pas actionner ou initialiser le miroir oscillant.	Appareil défectueux.	Contacter le service après-vente SICK.
„Slave string faulty“ (chaîne esclave défectueuse)	Erreur de transfert de données entre le maître et un esclave.	Câbles de données interrompus.	En cas d'occurrence fréquente, contrôler les câbles de liaison entre tous les CLV.
„Wrong number of slaves“ (nombre d'esclaves erroné)	Dans le délai maître, le maître reçoit plus ou moins de résultats de lecture que prévu par le nombre d'esclaves paramétré.	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre d'esclaves paramétré ne correspond pas au nombre d'appareils raccordés • le délai Timeout du maître est trop court • la liaison entre les esclaves est interrompue 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le nombre d'esclaves paramétré. Pour cela, faire un Upload du CLV vers l'interface utilisateur CLV-Setup, choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“ et vérifier le nombre d'esclaves dans „CLV ARRANGEMENT“. Après modification, faire un Download vers le CLV ! • comme ci-dessus, mais contrôler le délai (Timeout) du maître. • Contrôler les câbles de connexion.
„Wrong parameters - master/slave“ (paramètres maître / esclave erronés)	Des paramètres ont été modifiés après l'activation de la liaison maître / esclave. Ces valeurs sont incompatibles avec le paramétrage automatique effectué par le CLV.	Paramètres différents des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Test string : non (esclaves) • Aux. input : non (esclaves) • Pulse : interface série ou entrée TOR • RK 512 : sans télégramme de réaction 	Vérifier les paramètres dans l'interface utilisateur CLV-Setup, sous les onglets „DATA STRING“, „TERMINAL INTERFACE“, „DEVICE CONFIGURATION“ et „HOST INTERFACE“.

Tab. 8-1 : Messages d'erreur envoyés sur l'interface Terminal (suite et fin)

8.4 Etat d'erreur ST dans le résultat de lecture d'un code

Valeur	Signification	Cause possible	Solution
0	Lecture sans erreur (Good read).	-	N/A
1	Somme de contrôle erronée.	La somme de contrôle calculée par le CLV ne correspond pas à la somme de contrôle imprimée dans le champ du code.	Vérifier la somme de contrôle déterminée lors de l'impression.
2	Aucun code à barres du type activé n'a été détecté suivant les conditions de traitement.	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun code à barres dans le champ du CLV pendant le cycle • Type / longueur du code non activé dans le CLV • Fenêtre de lecture recouverte / sale 	<ul style="list-style-type: none"> • Synchroniser le cycle du CLV avec l'apparition d'un code dans la plage de lecture • Corriger la configuration du code. • Contrôler la fenêtre de lecture.
3	Appareil défectueux.	Appareil défectueux.	Effectuer un autotest ! Cf. § 6.5.9, page 6-37. Si le résultat est ≠ 000 : contacter le service après-vente SICK.
5	Le nombre de lectures multiples du code n'a pas été atteint.	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse de déplacement de l'objet trop élevée • Fréquence de balayage trop faible • Codes en échelle par rapport au sens de déplacement : hauteur du code trop faible • Mauvaise qualité d'impression 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la vitesse de déplacement. • Adapter la fréquence de balayage. • Vérifier la hauteur des codes. • Vérifier la qualité des codes.
6	Maître : le nombre de résultats de lecture des esclaves ne correspond pas au nombre d'esclaves paramétré.	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre d'esclaves paramétré ne correspond pas au nombre réel d'appareils • Délai (Timeout) du maître trop court • Liaison interrompue entre les esclaves et le maître 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le nombre d'esclaves. • Vérifier le délai (Timeout) du maître. • Contrôler les câbles de liaison entre les esclaves et le maître.
7	La source du résultat de lecture est l'entrée auxiliaire via l'interface Terminal.	Le code à barres n'a pas été détecté par le CLV pendant la lecture, mais saisi par la fonction auxiliaire de l'interface Terminal et transmis dans une chaîne séparée à l'ordinateur Host.	-
9	En comparaison de code, la fonction „OUTPUT FILTER“ est activée. Le CLV a détecté des codes à barres valables mais ne correspondant pas au(x) code(s) de comparaison activé(s).	L'objet scruté ne porte aucun code à barres correspondant au code de comparaison défini.	-

Tab. 8-2 : Signification de l'état d'erreur ST dans le résultat de lecture

Valeur	Signification	Cause possible	Solution
A	La fonction „CHECK MAX. NUMBER OF CODES” est activée. Le CLV a détecté pendant le cycle plus de codes à barres valables que le nombre paramétré sous „NUMBER OF CODES: MAXIMUM”. Au lieu des codes à barres, il transmet la chaîne d'erreur définie autant de fois que paramétré sous „NUMBER OF CODES: MINIMUM”.	Dans un groupe d'objets portant un nombre constant de codes, l'un des objets porte plus de codes que défini.	Le message indique une erreur sur les objets (par ex. test d'homogénéité d'objets - mélange avec des objets incorrects).
D	L'option de traitement „CODE 32” est activée pour le type Code 39. Le CLV cherche à interpréter les codes à 6 chiffres C39 comme codes C32 (sortie de nombres décimaux à 9 chiffres).	Le code à 6 chiffres lu ne représente pas un code à barres C32. A la place, le CLV transmet la chaîne d'erreur définie.	-

Tab. 8-2 : Signification de l'état d'erreur ST dans le résultat de lecture (suite)

8.5 Recherche et élimination des défauts

Pour rechercher les défauts suivant le tableau ci-dessous, les éléments suivants sont indispensables :

- ce manuel d'utilisation
- de l'outillage
- un mètre (jusqu'à 2000 mm)
- un multimètre (voltmètre / ampèremètre)
- un PC avec le logiciel CLV-Setup
- un câble de liaison RS-232 (broches 2 et 3 inversées), par ex. réf. 2 014 054 de SICK

8.5.1 Défauts généraux : le CLV n'est pas opérationnel

Défaut	Cause possible	Solution
1. La LED „Device Ready“ ne s'allume pas. La sortie TOR „Result 1“ (configuration par défaut : Device Ready) n'envoie aucune impulsion	Après la mise sous tension (CC 10 ... 30V) : 1.1 le CLV n'a pas d'alimentation 1.2 le CLV a diagnostiqué une erreur pendant l'autotest Pendant le fonctionnement : 1.3 le CLV n'est pas en mode «lecture» 1.4 le CLV a coupé la diode laser au bout de 10 minutes sans déclenchement de fin de cycle (déclenchement par entrée capteur ou interface série)	1.1 Vérifier le câblage (connecteur bien en place dans le module AMV/S 40). Mesurer la tension sur les broches 1 et 5. 1.2 Eteindre puis rallumer le CLV. La LED s'allume-t-elle ? Si non, contacter le service après-vente SICK. 1.3 Repasser en mode «lecture» à l'aide de l'interface utilisateur de CLV-Setup. <i>Cf. § 6.5.1, page 6-27</i> 1.4 Mettre fin au cycle de lecture. Vérifier le fonctionnement du déclenchement. Déclencher à nouveau.

Tab. 8-3 : Résolution des erreurs : CLV non opérationnel (mode «lecture»)

8.5.2 Défauts en mode «lecture» : erreur de déclenchement

La LED „Device Ready“ est allumée. Si ce n'est pas le cas, voir le *tableau 8-3*, page 8-7.

Défaut	Cause possible	Solution
<p>1. Mode de déclenchement : entrée capteur (capteur externe).</p> <p>Le CLV ne déclenche pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la LED „Laser On“ ne s'allume pas - le faisceau lumineux n'apparaît pas 	<p>1.1 Capteur non raccordé ou connecté à la mauvaise entrée</p> <p>1.2 En cas d'alimentation du capteur pas le CLV, pas de potentiel de masse</p> <p>1.3 Mauvais paramétrage du déclenchement dans le CLV</p> <p>1.4 La barrière optoélectronique n'est pas orientée vers le réflecteur (détecteur ou émetteur inductif non atténué)</p>	<p>1.1 Raccorder le capteur à l'entrée TOR „Sensor 1“. Vérifier le câblage du capteur (cf. <i>fig. 5-4</i>, page 5-7). Mesurer le signal de sortie du capteur</p> <p>1.2 Placer un cavalier entre les broches 5 et 15.</p> <p>1.3 Vérifier la configuration avec CLV-Setup : choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“, cliquer sur le bouton „EDIT READING TRIGGER“. Vérifier que l'entrée capteur est sélectionnée («active high» : déclenchement à l'état haut)</p> <p>1.4 Orienter le capteur correctement. Vérifier le fonctionnement</p>
<p>2. Mode de déclenchement : scrutation du code spécial de déclenchement</p> <p>Le CLV ne déclenche pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la LED „Laser On“ clignote faiblement mais ne s'allume pas - le faisceau est très peu lumineux 	<p>2.1 Distance de lecture du code de déclenchement inadéquate</p> <p>2.2 Mauvais type de code</p> <p>2.3 Mauvais déclenchement (le code n'est pas masqué pour déclencher la fenêtre de lecture du CLV)</p> <p>2.4 Utilisation d'un CLV 44x ou d'un lecteur monochrome à miroir oscillant en mode oscillant</p>	<p>2.1 Vérifier que la distance de lecture du code se situe dans la profondeur de champ spécifiée</p> <p>2.2 Vérifier le type de code à utiliser selon le <i>tableau 4-2</i>, page 4-12</p> <p>2.3 Vérifier le déroulement : 1. masquer le code de déclenchement, 2. lire le code à barres, 3. libérer le code de déclenchement</p> <p>2.4 Mode de déclenchement inadapté à ces appareils / modes d'utilisation. Cf. § 4.4.3, page 4-12.</p>

Tab. 8-4 : Résolution des erreurs : erreur de déclenchement de cycle en mode «lecture»

Défaut	Cause possible	Solution
<p>3. Mode de déclenchement : interface série</p> <p>Le CLV ne déclenche pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la LED „Laser On“ ne s'allume pas - le faisceau lumineux n'apparaît pas 	<p>3.1 Mauvaise configuration de la source de déclenchement dans le CLV</p> <p>3.2 Le CLV ne reçoit aucune chaîne de commande sur l'interface de données pour déclencher la fenêtre de lecture</p>	<p>3.1 choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“, cliquer sur le bouton „EDIT READING TRIGGER“. Section „MODE“ : vérifier que l'interface série est sélectionnée Section „SERIAL INTERFACE“ : vérifier que le mode de déclenchement est correct</p> <p>3.2 Vérifier la connexion avec l'ordinateur Host. Vérifier la configuration dans CLV-Setup : choisir l'onglet „HOST INTERFACE“. Section „DATA FORMAT“ : type d'interface (physique) et format de données corrects ? Section „INTERFACE PROTOCOL“ : caractères de début et de fin corrects ? Vérifier les chaînes de commande de l'hôte avec CLV-Setup : choisir l'onglet „AUXILIARY INTERFACE“. Choisir la fonction „MONITOR HOST INTERFACE“. Cf. § 6.5.7, page 6-35. Effectuer un Download temporaire vers le CLV.</p>
<p>4. Le CLV ne réagit pas à un signal externe de fin de cycle (entrée capteur, code de déclenchement, interface série)</p>	<p>4.1 Mauvais paramétrage du déclenchement de fin de cycle dans le CLV</p>	<p>4.1 Vérifier avec CLV-Setup : choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“, cliquer sur le bouton „EDIT READING TRIGGER“. Section „END OF READING INTERVAL“ : vérifier que l'option „Generated by Trigger Source“ est sélectionnée.</p>

Tab. 8-4 : Résolution des erreurs : erreur de déclenchement de cycle en mode «lecture» (suite)

8.5.3 Défauts en mode «lecture» : erreur de sortie du résultat

La LED „Device Ready“ est allumée. Si ce n'est pas le cas, voir le *tableau 8-3, page 8-7*.

Nombre de codes à barres : 1

Défaut	Cause possible	Solution
<p>1. La LED „Result“ (configuration par défaut : Good Read) ne s'allume pas à la fin du cycle de lecture.</p> <p>- la sortie TOR „Result 2“ (configuration par défaut : Good Read) n'envoie aucune impulsion</p> <p>- le CLV transmet l'état ST=2 dans le résultat de lecture sur l'interface Host (si ST est libéré pour le séparateur, ce qui n'est pas le cas en configuration par défaut)</p>	<p>1.1 Lecture non réussie pour cause d'absence de codes dans le champ pendant la fenêtre de lecture</p>	<p>1.1 Synchroniser la fenêtre de lecture avec la présence d'un objet dans le champ. Cf. § 8.5.2</p>
	<p>1.2 Faisceau mal positionné</p>	<p>1.2 Orienter le CLV. Le code est-il au milieu du faisceau ? Vérifier dans CLV-Setup la qualité de lecture : passer en mode «pourcentage». Cf. § 6.5.2, p. 6-30</p>
	<p>1.3 Plage active du faisceau réduite de manière incorrecte (valeurs CP)</p>	<p>1.3 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“, cliquer sur le bouton „DISTANCE CONFIGURATION / ASSIGNMENT TABLE“. Vérifier les valeurs min. et max. de position de code. Contrôler en mode „SHOW CP-LIMITS“. Cf. § 6.5.4, p. 6-32</p>
	<p>1.4 Code présentée à une distance de lecture inadéquate (CLV 43x)</p>	<p>1.4 Vérifier que la distance de lecture du code se trouve dans la plage spécifiée.</p>
	<p>1.5 Mauvaise focale dans la configuration de distance du CLV 44x</p>	<p>1.5 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“, cliquer sur le bouton „DISTANCE CONFIGURATION / ASSIGNMENT TABLE“. La focale est-elle adaptée à la distance de l'objet ?</p>
	<p>1.6 En cas de commutation de focale (CLV 44x) : mauvaise configuration de la source de déclenchement</p>	<p>1.6 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „READING CONFIGURATION“, section „FOCUS TRIGGER SOURCE“. a) source de déclenchement : entrée TOR „Sensor 2“ : vérifier l'affectation de fonction et le raccordement du capteur (cf. fig. 5-5, page 5-8)</p>

Tab. 8-5 : Résolution des erreurs : erreur de sortie du résultat en mode «lecture»

Défaut	Cause possible	Solution
<p>1. La LED „Result“ ne s'allume pas à la fin du cycle de lecture. (configuration par défaut : Good Read)</p> <p>- suite -</p>	<p>1.6 En cas de commutation de focale (CLV 44x) : mauvaise configuration de la source de déclenchement</p> <p>- suite -</p>	<p>1.6 b) source de déclenchement : interface série : vérifier la liaison avec l'ordinateur Host. Vérifier la chaîne de commande de l'hôte dans CLV-Setup : choisir l'onglet „AUXILIARY INTERFACE“. Choisir la fonction „MONITOR HOST INTERFACE. Cf. § 6.5.7, page 6-35. Effectuer un Download temporaire vers le CLV !</p> <p>c) source de déclenchement : horloge («timer») : vérifier le réglage pour la commutation</p>
	<p>1.7 Code trop incliné par rapport au faisceau (azimut trop grand)</p>	<p>1.7 Dans CLV-Setup : choisir l'onglet „CODE CONFIGURATION“, section „DECODER“. Choisir le décodage SMART (sauf pour lecteur multitrame). Faire un Download!</p>
	<p>1.8 Angles de lecture du code par rapport au CLV trop grands</p>	<p>1.8 Dans CLV-Setup : choisir l'onglet „CODE CONFIGURATION“, section „DECODER“. Choisir le décodage standard. Faire un Download temporaire vers le CLV ! Passer en mode «pourcentage» („PERCENTAGE EVALUATION“), choisir la configuration de distance. Contrôler la qualité de lecture (doit être > 70 % !). Si nécessaire, orienter à nouveau le CLV et / ou choisir une nouvelle configuration de distance. Si OK, choisir le décodage SMART. Download vers le CLV.</p>
	<p>1.9 Réflexion totale sur le code</p>	<p>1.9 Optimiser l'orientation du CLV (le faisceau doit former un angle d'obliquité d'env. 15° sur le code). Vérifier dans CLV-Setup la qualité de lecture : passer en mode «pourcentage» („PERCENTAGE EVALUATION“). Cf. § 6.5.2, page 6-30</p>

Tab. 8-5 : Résolution des erreurs : erreur de sortie du résultat en mode «lecture» (suite)

Défaut	Cause possible	Solution
<p>1. La LED „Result“ ne s'allume pas à la fin du cycle de lecture. (configuration par défaut : Good Read) - suite -</p>	<p>1.10 Critères d'acquisition des codes mal configurés</p> <p>1.11 Qualité du code insuffisante</p>	<p>1.10 Dans CLV-Setup : choisir l'onglet „CODE CONFIGURATION“, section „CODES“. Activer tous les codes (sauf Pharmacode), longueur de code „FREE“. Faire un Download temporaire vers le CLV ! Passer en mode „PERCENTAGE EVALUATION“. Le type et la longueur de code s'affichent dans le résultat de lecture. Activer le type de code correspondant dans la section „CODES“ et bloquer tous les autres. Entrer la longueur de code dans l'onglet du type de code sous „FIXED“. Download vers le CLV !</p> <p>1.11 Vérifier que les marges sont suffisantes, que le contraste est suffisant, que les tolérances d'impression ne sont pas dépassées. Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „READING CONFIGURATION“, section „SEGMENTATION“. Sélectionner „Start/Stop autom.“. Effectuer un test de lecture sur un code de référence.</p>
<p>2. Le CLV n'envoie aucun résultat de lecture à l'ordinateur Host</p>	<p>2.1 Le déclenchement ne fonctionne pas bien</p> <p>2.2 Erreur de câblage dans la liaison de données</p> <p>2.3 Niveaux de tension incorrects</p> <p>2.4 Interface Host mal configurée dans le CLV</p>	<p>2.1 Cf. § 8.5.2</p> <p>2.2 Vérifier le câblage selon la fig. 5-2, page 5-5</p> <p>2.3 Mesurer les tensions</p> <p>2.4 Vérifier dans CLV-Setup : Choisir l'onglet „HOST INTERFACE“, section „DATA FORMAT“. Vérifier que le type d'interface (physique) et le format de données sont corrects. Vérifier la section „INTERFACE PROTOCOL“.</p>

Tab. 8-5 : Résolution des erreurs : erreur de sortie du résultat en mode «lecture» (suite)

Défaut	Cause possible	Solution
3. Le CLV transmet l'état ST=3 dans le résultat de lecture envoyé à l'hôte (si ST est activé pour le séparateur, ce qui n'est pas le cas en configuration par défaut)	3.1 Le CLV a diagnostiqué une erreur pendant l'autotest	3.1 Eteindre puis rallumer le CLV. La LED „Device Ready“ s'allume t'elle ? Si ce n'est pas le cas, contacter le service après-vente SICK
4. Le CLV envoie le contenu du code avec des erreurs ou de manière incomplète	4.1 Format de données de l'interface Host mal configuré dans le CLV 4.2 Le CLV supprime le dernier caractère du code lu	4.1 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „HOST INTERFACE“, section „DATA FORMAT“. Vérifier que les valeurs sont correctes 4.2 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „CODE CONFIGURATION“. Cliquer sur le bouton „EDIT CODES“. Choisir l'onglet du code concerné. La sortie de la somme de contrôle est-elle activée ? Modifier si nécessaire. Faire un Download vers le CLV !

Tab. 8-5 : Résolution des erreurs : erreur de sortie du résultat en mode «lecture» (fin)

8.5.4 Défaux en mode «lecture» : Erreur de sortie de l'état du résultat

La LED „Device Ready“ est allumée. Si ce n'est pas le cas, voir le *tableau 8-3, page 8-7*.

Défaut	Cause possible	Solution
1. Les sorties TOR „Result 1“ (configuration par défaut : Device Ready) et „Result 2“ (configuration par défaut : Good Read) n'envoient aucune impulsion	1.1 L'événement correspondant à la fonction affectée pour la sortie de l'état du résultat ne se produit pas pendant la lecture 1.2 Mauvaise configuration de la commutation des sorties dans le CLV	1.1 N/A. 1.2 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“. Cliquer sur le bouton „EDIT RESULTS OUTPUTS“. Les sorties sont non inversées („No INVERT OUTPUT“). Corriger si nécessaire. Faire un Download vers le CLV !
2. Le signal sonore (bip) ne confirme pas la sortie du résultat de lecture (config. par défaut : Good Read)	2.1 Le signal sonore est désactivé	2.1 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“, section „BEEPER VOLUME“ : sur „Low“

Tab. 8-6 : Résolution des erreurs : erreur de sortie de l'état du résultat en mode «lecture»

8.5.5 Défauts en mode «lecture» : erreur de fonctionnement du miroir oscillant

La LED „Device Ready“ est allumée. Si ce n'est pas le cas, voir le *tableau 8-3, page 8-7*.

Défaut	Cause possible	Solution
1. Le miroir n'oscille pas.	1.1 Mauvaise configuration du mode de fonctionnement dans le CLV	1.1 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „OSCILLATING MIRROR“, section „OSCILLATING MIRROR“. Choisir le mode d'oscillation avec amplitude fixe ou variable.
2. Le miroir oscille avec l'amplitude maximale (40 CW), alors que la configuration demande une amplitude variable, par ex. 10 CW dans la configuration de distance AK n°1	2.1 Configuration erronée du mode oscillant dans le CLV 2.2 Configuration de l'amplitude d'oscillation dans la mauvaise configuration de distance (ici : AK n°2) 2.3 Configuration de distance non commutée	2.1 Dans l'onglet „OSCILLATING MIRROR“, choisir le mode „OSCILLATING WITH VARIABLE AMPLITUDE“. Faire un Download vers le CLV ! 2.2 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“, cliquer sur le bouton „DISTANCE CONFIGURATION / ASSIGNMENT TABLE“. Vérifier que la valeur d'amplitude est sélectionnée pour la bonne configuration de distance (ici : n°1) 2.3 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“. Fonction «Sensor 2» = commutation de focale. Raccorder le capteur à l'entrée TOR „Sensor 2“. Vérifier le câblage du capteur (cf. fig. 5-5, page 5-8). Mesurer le signal de sortie du capteur
3. Fonction monocoup : impossible de déclencher la fonction (le capteur est bien raccordé à l'entrée TOR „Sensor 2“)	3.1 Mauvaise configuration de la source de déclenchement et/ ou fonction non affectée à l'entrée TOR «Sensor 2»	3.1 Vérifier dans CLV-Setup : choisir l'onglet „OSCILLATING MIRROR“. Mode de déclenchement OK ? Choisir l'onglet „DEVICE CONFIGURATION“. Fonction «Sensor 2» = déclenchement monocoup?

Tab. 8-7 : Résolution des erreurs : erreur de fonctionnement du miroir oscillant en mode «lecture»

8.5.6 Défaut : erreur de configuration (paramétrage)

Défaut	Cause possible	Solution
<p>1. Autoconfiguration du code : Le CLV ne lit pas le code spécifique présentée (pas de confirmation par le signal sonore)</p>	<p>1.1 Le CLV n'est pas en mode „AutoSetup“.</p> <p>1.2 Si démarrage de l'auto-configuration par le code de configuration n° 10 : le délai de 5 s après la mise sous tension est dépassé</p> <p>1.3 Code présenté à une distance de lecture inadéquate</p> <p>1.4 Réflexion totale sur le code</p> <p>1.5 Qualité du code insuffisante</p>	<p>1.1 Vérifier que la LED „Device Ready“ est allumée. Si oui, le CLV est repassé en mode «lecture». Dans CLV-Setup : déclencher l'autoconfiguration dans le menu „VIEW“</p> <p>1.2 Eteindre puis rallumer le CLV. Présenter le code de configuration n° 10 dans le délai de 5 s, puis présenter le code spécifique de l'application.</p> <p>1.3 Vérifier que la distance de lecture du code se trouve dans les limites du champ spécifié</p> <p>1.4 Optimiser l'orientation du code (le faisceau doit former un angle d'obliquité d'env. 15° avec le code)</p> <p>1.5 Cf. solution 1.11, tableau 8-5</p>
<p>2. Configuration par codes spéciaux : Le CLV ne lit pas le code de configuration présenté (pas de confirmation par le signal sonore)</p>	<p>2.1 Délai de 5 s après la mise sous tension écoulé</p> <p>2.2 Délai de 10 s après la présentation du premier code de configuration écoulé</p> <p>2.3 En mode «lecture» : pas de déclenchement du CLV</p>	<p>2.1 Eteindre puis rallumer le CLV. Présenter le code de configuration dans le délai de 5 s.</p> <p>2.1 Après lecture réussie du premier code de configuration, présenter le code suivant dans les 10 s, etc.</p> <p>2.3 Déclencher le CLV et présenter le premier code de configuration. Présenter le code suivant dans les 10 s, etc.</p>

Tab. 8-8 : Résolution des erreurs : erreur de configuration (paramétrage)

8.6 Support SICK

Si une erreur-système („CLV SYS-Failure: xxx“, xxx = 000...299) se répète ou si les tableaux précédents ne permettent pas de résoudre un problème, il est possible que le CLV soit défectueux. Le CLV ne possède aucun composant que l'utilisateur puisse réparer lui-même en cas de panne.

Contactez le service après-vente SICK :

- En France, contacter le SAV à Marne-la-Vallée, ZI PARIEST, Bld Beaubourg, 77184 EMERAINVILLE, tél. 01.64.62.35.17, fax 01.64.62.35.35.
 - Dans les autres pays, contacter la filiale SICK locale dont l'adresse et les coordonnées figurent au dos de ce manuel.
- Ne pas renvoyer d'appareil sans avoir contacté le service après-vente SICK au préalable.

9 Caractéristiques techniques

9.1 Lecteurs de codes à barres CLV 430/431/432 (focale fixe) Lecteurs monotrane / multitrane

Type	CLV 430	CLV 431	CLV 432
Lecteur monotrane	CLV 430-0010	CLV 431-0010	CLV 432-0010
Lecteur multitrane	CLV 430-1010	CLV 431-1010	CLV 432-1010
Lecteur monotrane à défecteur 105°	-	CLV 431-2010	CLV 432-2010
Lecteur multitrane à défecteur 105°	-	CLV 431-3010	CLV 432-3010
Focale	fixe		
Fenêtre de lecture	lecteur monotrane / multitrane : frontale lecteur monotrane / multitrane à défecteur : latérale (faisceau à 105°)		
Diode laser (longueur d'onde)	Lumière rouge ($\lambda = 670$ nm)		
Durée de vie de la diode laser	MTBF 20.000 h		
Classe laser de l'appareil	Classe 2 (selon DIN EN 60825-1), sécurité : coupure de la diode laser après 10min. ¹⁾		
Angle d'ouverture effectif	max. 50°		
Fréquence de balayage / décodage	300 ... 800 Hz		
Résolution	0,2 ... 1,0 mm		
Plages de lecture	cf. diagrammes de profondeur de champ, chapitre 10		
Nb. de configurations de distance (AK) ²⁾	max. 8		
Déclenchement du choix de la focale (AK)	Entrée TOR „Sensor 2“ / interface série / horloge		
Hauteur de trame	15 mm (8 lignes) à 200 mm de distance de lecture (fenêtre frontale)		
Contraste d'impression du code (PCS)	≥ 60 %		
Lumière parasite tolérée	2000 lx (sur le code à barres)		
Nombre de codes par balayage	1 ... 20 (décodage standard), 1 ... 6 (décodage SMART)		
Nombre de codes par fenêtre de lecture ³⁾	1 ... 50 (discrimination automatique)		
Types de codes lus (décodage SMART) ⁴⁾	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar, EAN, EAN 128, UPC, 2/5 entrelacé		
Longueur des codes	max. 50 signes ⁵⁾ (max. 500 signes sur tous les codes par fenêtre de lecture)		
Ratio d'impression	2:1 ... 3:1		
Nombre de répétitions	1 ... 99		
Témoins lumineux	4 x LED témoins de fonction		
Signal sonore	Signal sonore, désactivable, avec fonction de témoin d'état du résultat réglable		
Déclenchement de la lecture	Code de déclenchement/ Entrée TOR „Sensor 1“ / lecture libre / interface série		
Interface de données „Host“	RS-232 ou RS-422/485, format de sortie des données programmable		
Débit de transmission des données	300 ... 57.600 bauds		
Protocoles	standard SICK, réseau SICK et 3964(R)		
Configuration physique	autonome, réseau SICK (Bus), cascade (Daisy Chain) : transparente ou maître/esclave		
Interface de données „Terminal“	RS-232, 9600 bauds, 8 bits de données, aucune parité, 1 bit de stop, format de sortie fixe		
Entrées TOR	2 („Sensor 1“, „Sensor 2“) optocouplées, $U_{\text{emax}} = 28\text{V}$, protégées contre les inversions de polarité, avec sorties PNP à connecter - „Sensor 1“ (lecture) : délai de transmission interne max. 30 ms, réduit max 0,6 ms - „Sensor 2“ (fonction au choix) : délai de transmission interne max. 30 ms		

1) en mode «Lecture» avec déclenchement „Entrée TOR Sensor 1“ et „Interface série“
2) AK= configuration de distance (réduction de la plage active du faisceau par sélection des valeurs min. et max. de position du code)
3) Fenêtre de lecture : fenêtre temporelle interne d'acquisition du code générée par le déclenchement 4) Décodeur standard : en plus, Pharmacode
5) Décodeur SMART : Code 39 : max. 30 signes ; Codabar : max. 30 signes ; Code 128, EAN 128 : max. 48 signes (max. 96 „demi-signes“) ; Code 93 : max. 47 signes..

Tab. 9-1 : Spécifications techniques CLV 430/431/432 (lecteurs monotrane / multitrane)

Type	CLV 430	CLV 431	CLV 432
Lecteur monotrème	CLV 430-0010	CLV 431-0010	CLV 432-0010
Lecteur multitrème	CLV 430-1010	CLV 431-1010	CLV 432-1010
Lecteur monotrème à déflecteur 105°	-	CLV 431-2010	CLV 432-2010
Lecteur multitrème à déflecteur 105°	-	CLV 431-3010	CLV 432-3010
Sorties TOR	2 („Result 1“, „Result 2“) PNP, $I_{\text{amax}} = 100 \text{ mA}$, protégées contre les courts-circuits, durée d'impulsion programmable (stat., 10 ... 990 ms) - fonction du témoin d'état de résultat au choix		
Raccordement électrique	connecteur mâle Sub-D-HD 15 points, longueur du câble 0,9 m		
Tension d'alimentation / puissance	CC 10 ... 30 V/ 4 W		
Boîtier	Zinc moulé sous pression, compatible avec les ateliers de peinture		
Indice / classe de protection	IP 65 (selon DIN 40 050)/ Classe 3 (selon VDE 0106/CEI 1010-1)		
CEM / vibrations / chocs	selon CEI 801 / selon CEI 68-2-6 Test FC / selon CEI 68-2-27 Test EA		
Poids	420 g avec câble de raccordement (avec déflecteur 105° : 450 g)		
Température d'utilisation / de stockage	0 ... +40 °C/ -20 ... +70 °C		
Humidité ambiante rel. max	90 %, non saturante		

Tab. 9-1 : Spécifications techniques CLV 430/431/432 (lecteurs monotrème / multitrème) - suite

9.2 Lecteurs de codes à barres CLV 430/431/432 (focale fixe) Lecteurs monotrème avec miroir oscillant

Caractéristiques techniques identiques à celles des lecteurs monotrème / multitrème CLV 430/431/432, sauf :

Type	CLV 430	CLV 431	CLV 432
Lecteur monotrème avec miroir oscillant	CLV 430-6010	CLV 431-6010	CLV 432-6010
Fenêtre de lecture	latérale		
Sortie du faisceau	105° (au repos : CW=50)		
Déclenchement du choix de la focale (AK) ⁶⁾	en plus : à chaque oscillation		
Angle d'ouverture effectif	max. 50°		
Fonctions du miroir oscillant	fixe (position réglable)/oscillant (amplitude par config. de distance variable ou fixe)/monocoup ⁷⁾		
Fréquence d'oscillation	0,5 ... 4 Hz		
Angle d'ouverture max.	+20° ... -20° (réglable par logiciel)		
Plages de lecture	cf. diagrammes de profondeur de champ, chapitre 10		
Ouverture	cf. fig. 10-18, page 10-19		
Tension d'alimentation / puissance	CC 10 ... 30 V/ max. 6,15 W		
Poids	620 g avec câble de raccordement		

6) AK= configuration de distance (réduction de la plage active du faisceau par sélection des valeurs min. et max. de position du code et de l'amplitude d'oscillation par sélection de la valeur CW)

7) monocoup : une seule oscillation par lecture (position de départ et vitesse aller et retour réglables)

Tab. 9-2 : Spécifications techniques CLV 430/431/432 (lecteurs monotrème avec miroir oscillant)

9.3 Lecteur de codes à barres CLV 440 (focale dynamique) Lecteur monotrème

Caractéristiques techniques identiques à celles des lecteurs monotrème / multitrème CLV 43x, sauf :

Type	CLV 440
Lecteur monotrème	CLV 440-0010
Contrôle de focale	commutation de focale dynamique
Nombre de configurations de distance	max. 8
Temps de réglage de la focale	≤ 50 ms (de la focale la plus courte à la plus longue)
Déclenchement du choix de la focale	Entrée TOR „Sensor 2“/ interface série / horloge
Plage de lecture	cf. diagrammes de profondeur de champ, chapitre 10
Tension d'alimentation / puissance	CC 10 ... 30 V/ 5 W
Poids	480 g avec câble de raccordement

Tab. 9-3 : Spécifications techniques CLV 440 (lecteur monotrème)

9.4 Lecteur de codes à barres CLV 440 (focale dynamique) Lecteur monotrème avec miroir oscillant

Caractéristiques techniques identiques à celles du lecteur monotrème CLV 440, sauf :

Type	CLV 440
Lecteur monotrème avec miroir oscillant	CLV 440-6010
Fenêtre de lecture	latérale
Sortie du faisceau	105° (au repos : CW=50)
Déclenchement du choix de la focale (AK) ⁶⁾	en plus : à chaque oscillation
Angle d'ouverture effectif	max. 50°
Fonctions du miroir oscillant	fixe (position réglable)/oscillant (amplitude par config. de distance variable ou fixe)/ monocoup ⁷⁾
Fréquence d'oscillation	0,5 ... 4 Hz
Angle d'ouverture max.	+20° ... -20° (réglable par logiciel)
Plages de lecture	cf. diagrammes de profondeur de champ, chapitre 10
Ouverture	cf. fig. 10-18, page 10-19
Tension d'alimentation / puissance	CC 10 ... 30 V/ max. 6,15 W
Poids	620 g avec câble de raccordement

6) AK= configuration de distance (réduction de la plage active du faisceau par sélection des valeurs min. et max. de position du code et de l'amplitude d'oscillation par sélection de la valeur CW)

7) monocoup : une seule oscillation par lecture (position de départ et vitesse aller et retour réglables)

Tab. 9-4 : Spécifications techniques CLV 440 (lecteur monotrème avec miroir oscillant)

9.5 Lecteur de codes à barres CLV 442 (focale dynamique) Lecteur monotrème haute densité

Caractéristiques techniques identiques à celles du lecteur monotrème CLV 440, sauf :

Type	CLV 442
Lecteur monotrème	CLV 442-0010 (haute densité)
Résolution	0,15 ... 0,25 mm
Plages de lecture	cf. diagrammes de profondeur de champ, chapitre 10

Tab. 9-5 : Spécifications techniques CLV 442 (lecteur monotrème haute densité)

9.6 Schémas CLV

9.6.1 Lecteurs monotrame / multitrane

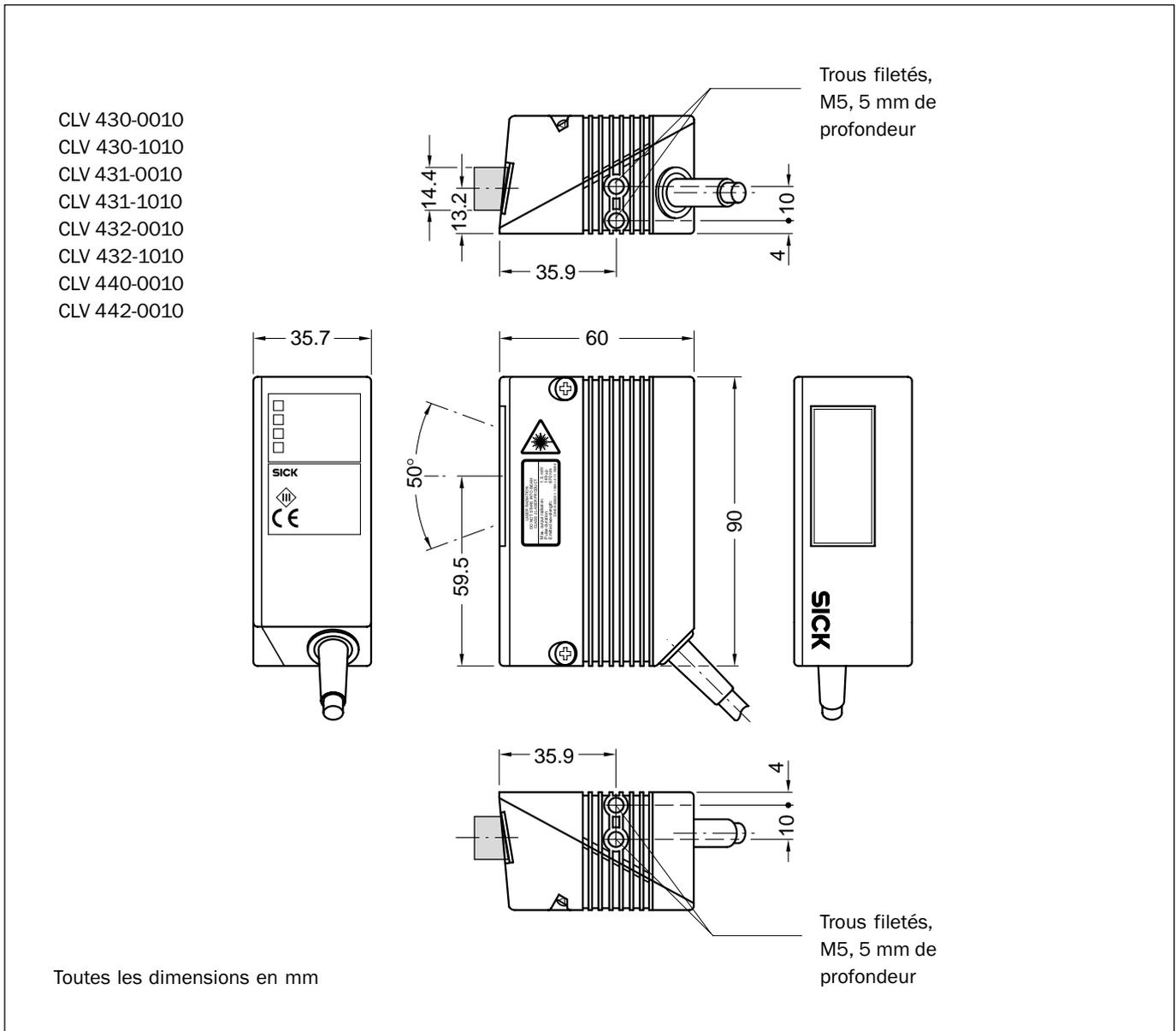


Fig. 9-1 : Dimensions des lecteurs monotrame / multitrane CLV 43x/44x

9.6.2 Lecteurs monotrame / multitrame à déflecteur 105°

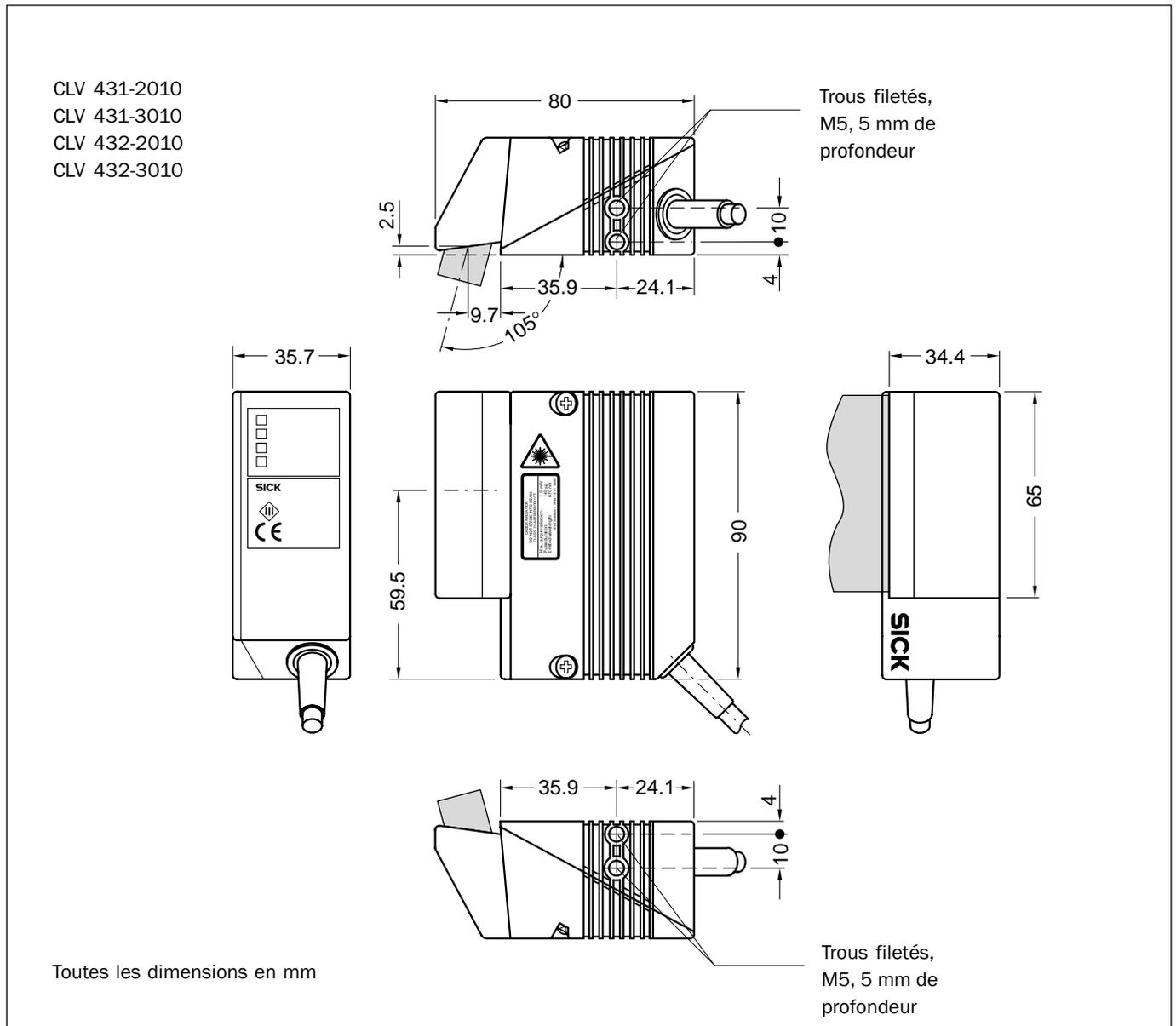


Fig. 9-2 : Dimensions des lecteurs monotrame / multitrame CLV 43x/44x à déflecteur 105°

9.6.3 Lecteurs monotrame avec miroir oscillant

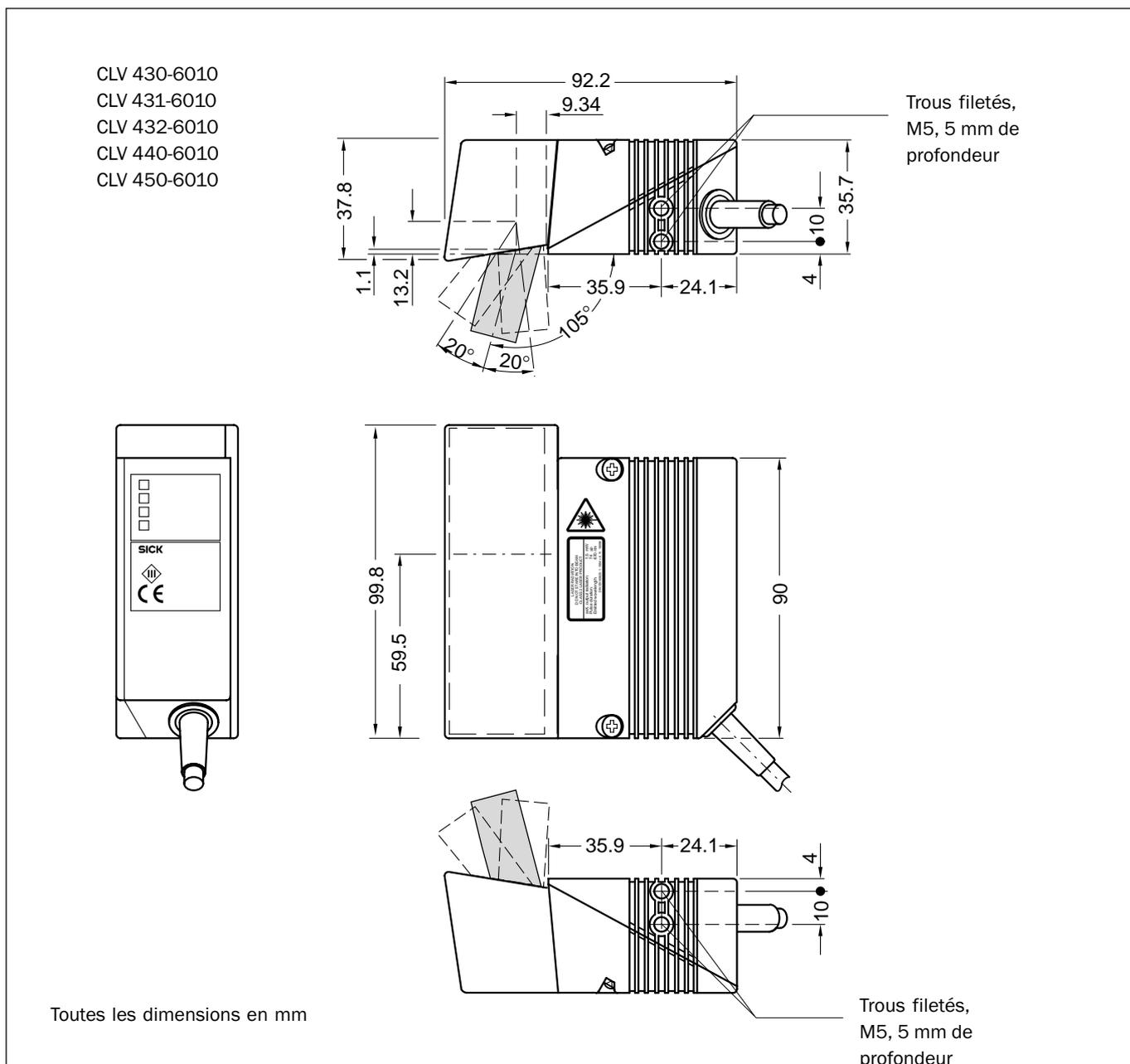


Fig. 9-3 : Dimensions des lecteurs monotrame avec miroir oscillant CLV 43x/440

10 Appendice

10.1 Présentation de l'appendice

L'appendice contient les compléments suivants :

- Diagrammes de spécifications
 - lecteurs mono/multitrane,
 - lecteurs mono/multitrane avec déflecteur 105 °,
 - lecteurs monotrane avec miroir oscillant.
- Messages système
- Installation et exploitation du logiciel sur PC CLV-Setup
- Calcul des paramètres de réglage du CLV
- Tables utiles
- Utilisations et procédures particulières
- Échange d'un CLV (avec conservation de la configuration)
- Accessoires disponibles
- Plans cotés des accessoires
- Informations complémentaires
- Glossaire
- Copie de la Déclaration CE de conformité
- Index des mots-clefs
- Spécimen de codes à barres utilisables

10.2 Diagrammes de lecture

10.2.1 Conditions de lecture des diagrammes

Code de test	Code 39/ITF
Rapport d'impression	2:1
Contraste	>90 %
Azimut (Tilt)	±10
Lumière parasite	< 2000 lx
Taux de bonne lecture	< 75 %

Tab. 10-1 : Conditions de lecture des diagrammes

10.2.2 Diagrammes généraux**CLV 43x (focale fixe)**

Modèle de CLV	Type de balayage	Diagramme	Page
CLV 430-0010	Lecteur monotrème	Profondeur de champ (DOF)	10-3
CLV 430-1010	Lecteur multitrème		
CLV 430-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant	Profondeur de champ (DOF)	10-4
CLV 431-0010	Lecteur monotrème	Profondeur de champ (DOF)	10-5
CLV 431-1010	Lecteur multitrème		
CLV 431-2010	Lecteur monotrème avec déflecteur 105°	Profondeur de champ (DOF)	10-6
CLV 431-3010	Lecteur multitrème avec déflecteur 105°		
CLV 431-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant	Profondeur de champ (DOF)	10-7
CLV 432-0010	Lecteur monotrème	Profondeur de champ (DOF)	10-8
CLV 432-1010	Lecteur multitrème		
CLV 432-2010	Lecteur monotrème avec déflecteur 105°	Profondeur de champ (DOF)	10-9
CLV 432-3010	Lecteur multitrème avec déflecteur 105°		
CLV 432-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant	Profondeur de champ (DOF)	10-10
CLV 43x-x010	Lecteur monotrème/multitrème	Amplitude de balayage	10-19
CLV 430-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant		
CLV 43x-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant	Amplitude d'oscillation	10-19

Tab. 10-2 : Tableau des diagrammes de lecture CLV 43x

CLV 440 (focale variable)

Modèle de CLV	Type de balayage	Diagramme	Page
CLV 440-0010	Lecteur monotrème	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,20 mm	10-11
CLV 440-0010	Lecteur monotrème	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,25 mm	10-12
CLV 440-0010	Lecteur monotrème	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,35 mm	10-13
CLV 440-0010	Lecteur monotrème	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,50 mm	10-14
CLV 440-0010	Lecteur monotrème	Mini. maxi. prof. de champ résolution 1,00 mm	10-15
CLV 440-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,25 mm	10-16
CLV 440-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,35 mm	10-17
CLV 440-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,50 mm	10-18
CLV 440-0010	Lecteur monotrème	Amplitude de balayage	10-19
CLV 440-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant		
CLV 440-6010	Lecteur monotrème avec miroir oscillant	Amplitude d'oscillation	10-19

Tab. 10-3 : Tableau des diagrammes de lecture CLV 440

CLV 442 (focale variable)

Modèle de CLV	Type de balayage	Diagramme	Page
CLV 442-0010	Lecteur monotrème	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,15 mm	10-20
CLV 442-0010	Lecteur monotrème	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,20 mm	10-21
CLV 442-0010	Lecteur monotrème	Mini. maxi. prof. de champ résolution 0,25 mm	10-22
CLV 442-0010	Lecteur monotrème	Amplitude de balayage	10-23

Tab. 10-4 : Tableau des diagrammes de lecture CLV 442

10.2.3 Caractéristique de prof. de champ des lecteurs mono/multitrane CLV 430 (fenêtre de balayage frontale)

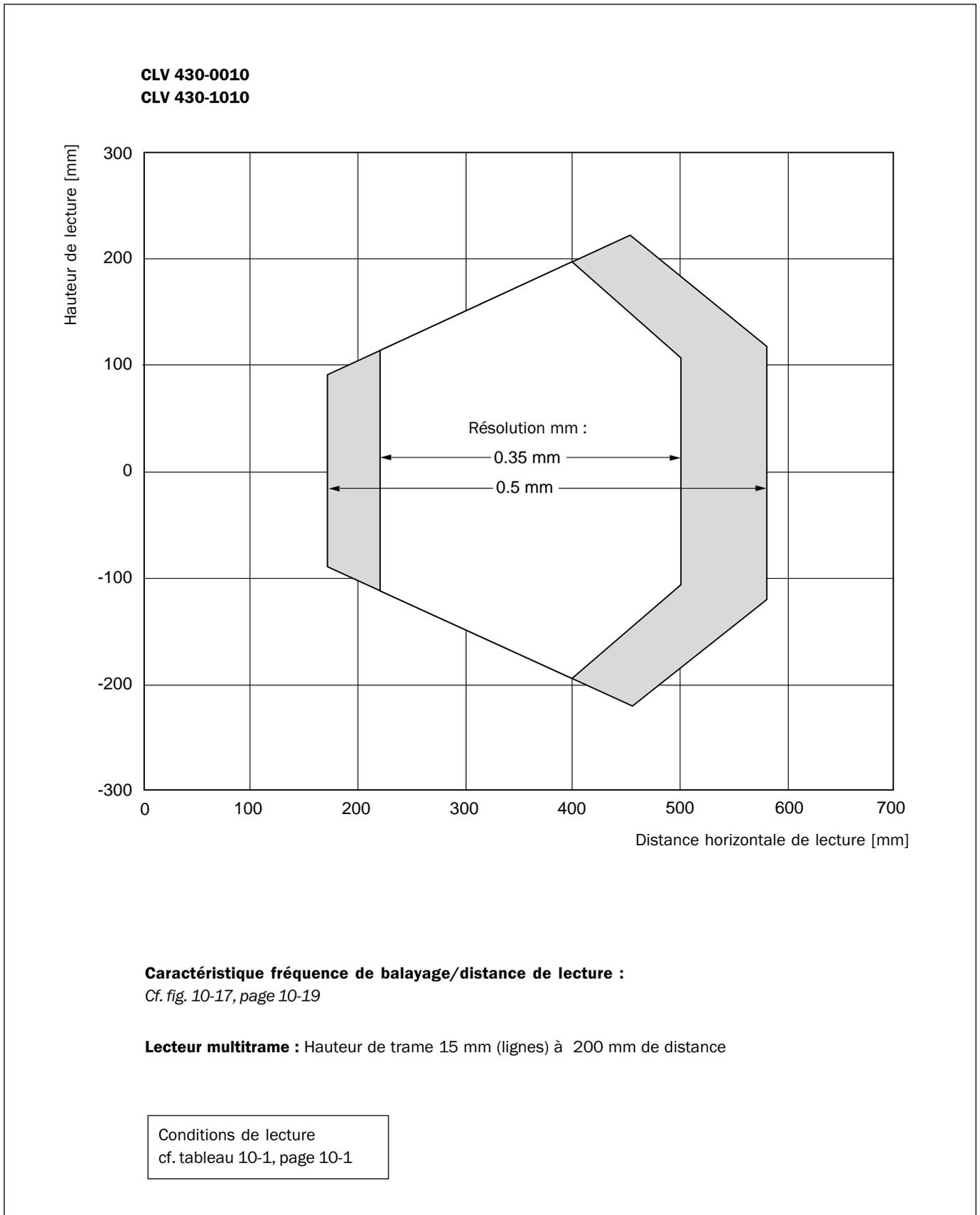


Fig. 10-1 : CLV 430-0010/-1010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrane

10.2.4 Caractéristique de profondeur de champ lecteur monotrème avec miroir oscillant CLV 430 (fenêtre de balayage latérale)

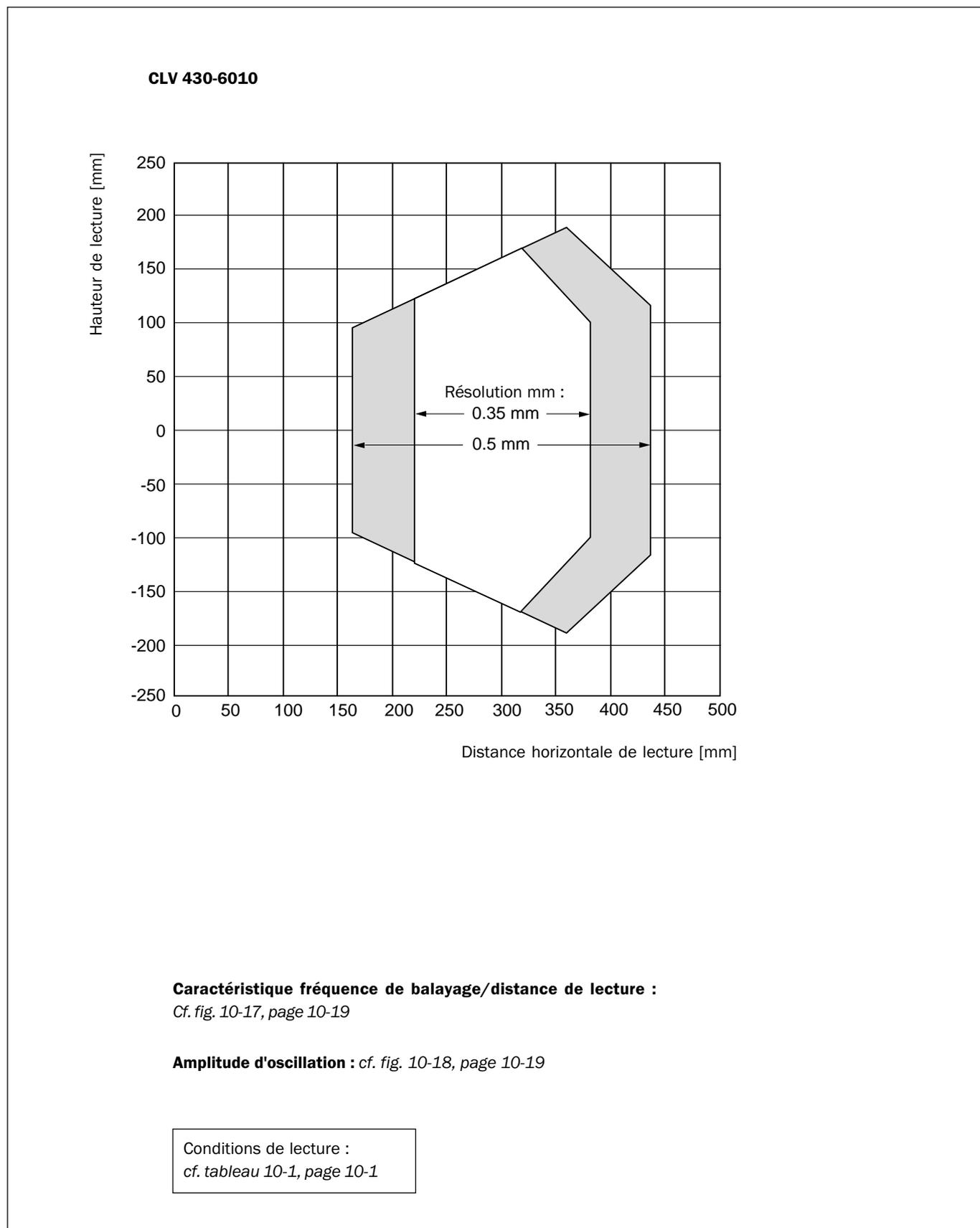


Fig. 10-2 : CLV 430-6010 : prof. de champ (DOF) du lecteur monotrème avec miroir oscillant

10.2.5 Caractéristique de profondeur de champ du lecteur mono/multitrace CLV 431 (fenêtre de balayage frontale)

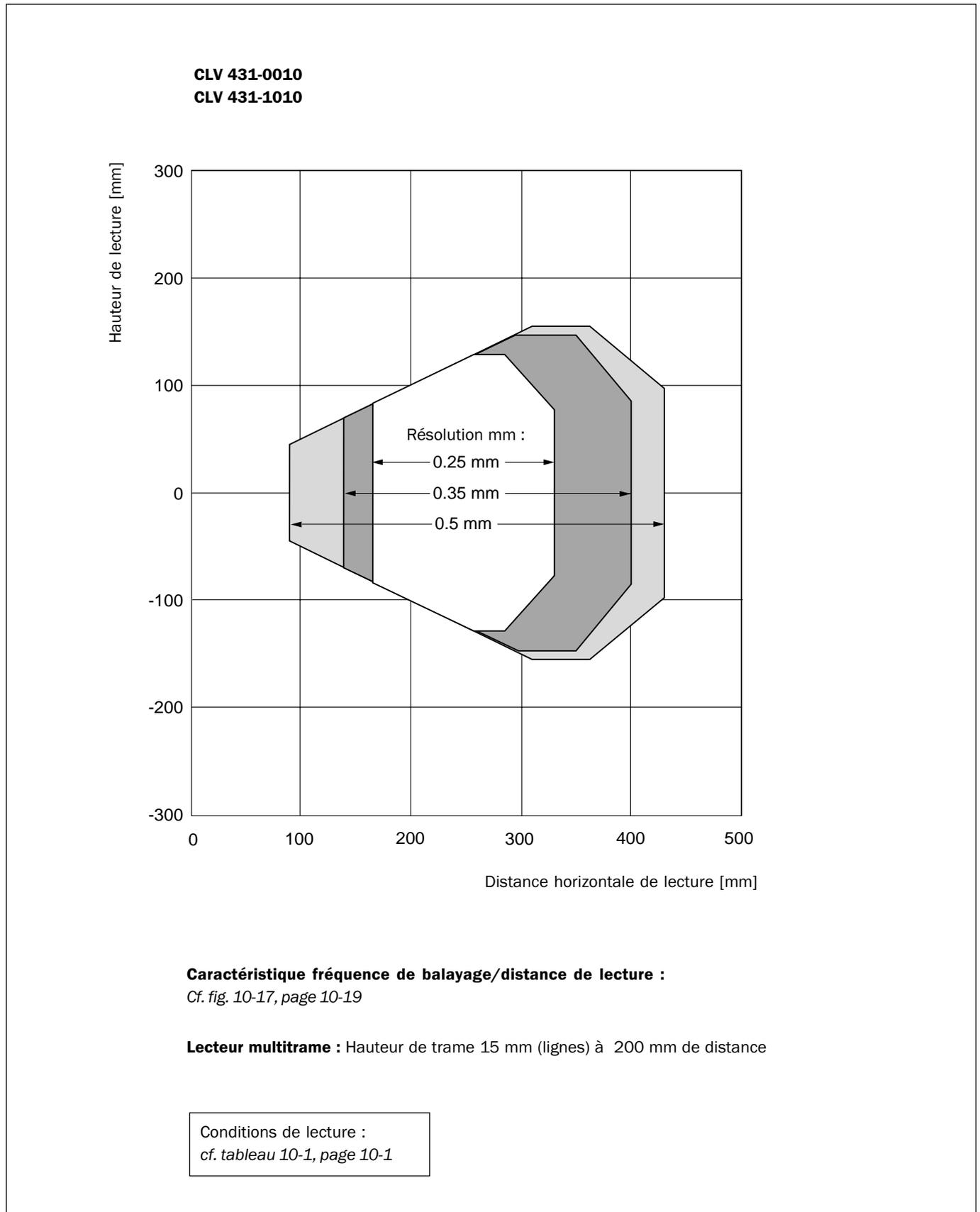
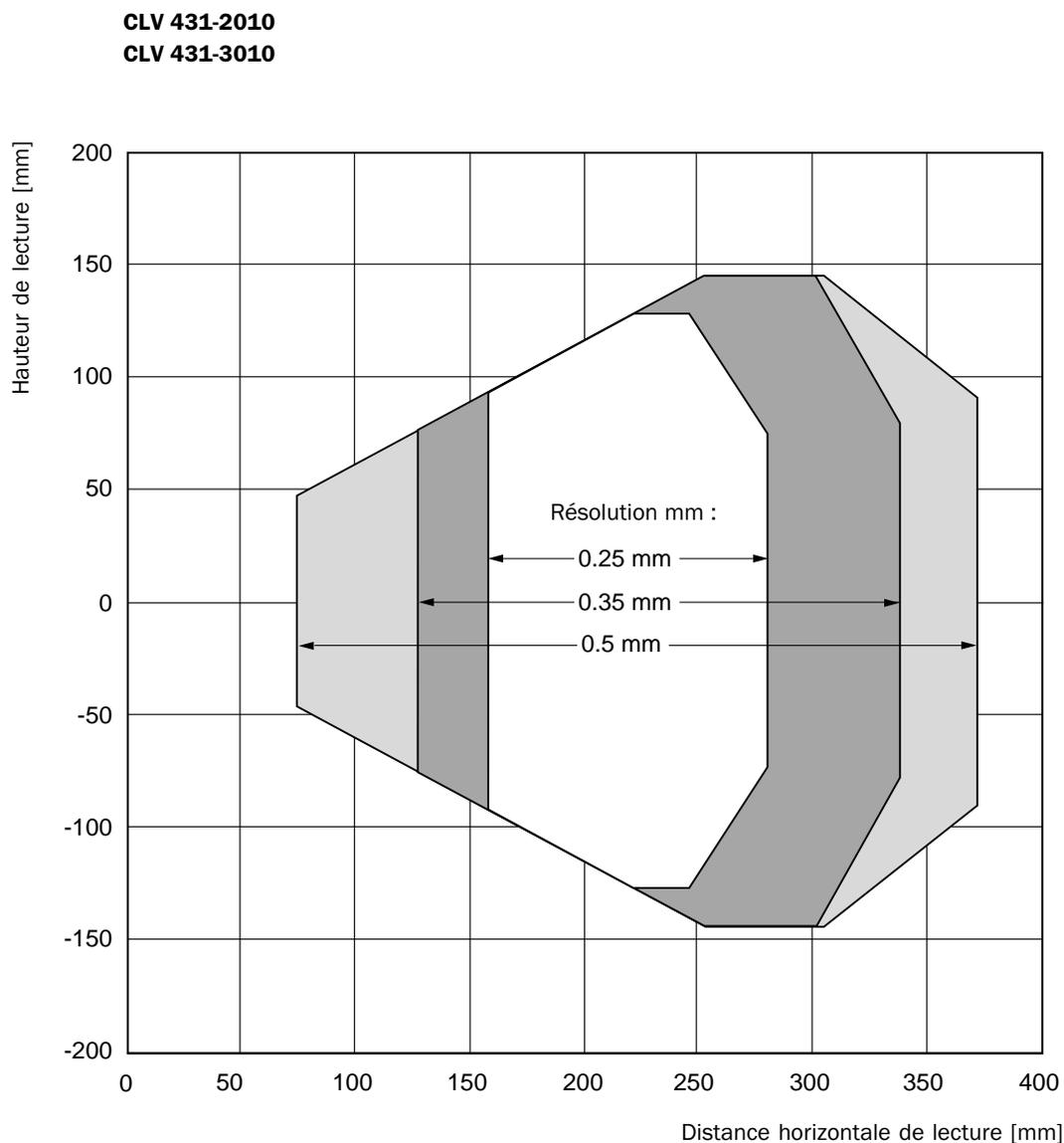


Fig. 10-3 : CLV 431-0010/-1010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrace

10.2.6 Caractéristique de profondeur de champ lecteurs mono/multitrane CLV 431 avec déflecteur 105° (fenêtre de balayage latérale)



Caractéristique fréquence de balayage/distance de lecture :

Cf. fig. 10-17, page 10-19

Lecteur multitrane : Hauteur de trame env. 16,5 mm à 200 mm de distance

Conditions de lecture
cf. tableau 10-1, page 10-1

Fig. 10-4 : CLV 431-2010/-3010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrane avec déflecteur 105°

10.2.7 Caractéristique de profondeur de champ du lecteur monotrame avec miroir oscillant CLV 431 (fenêtre de balayage latérale)

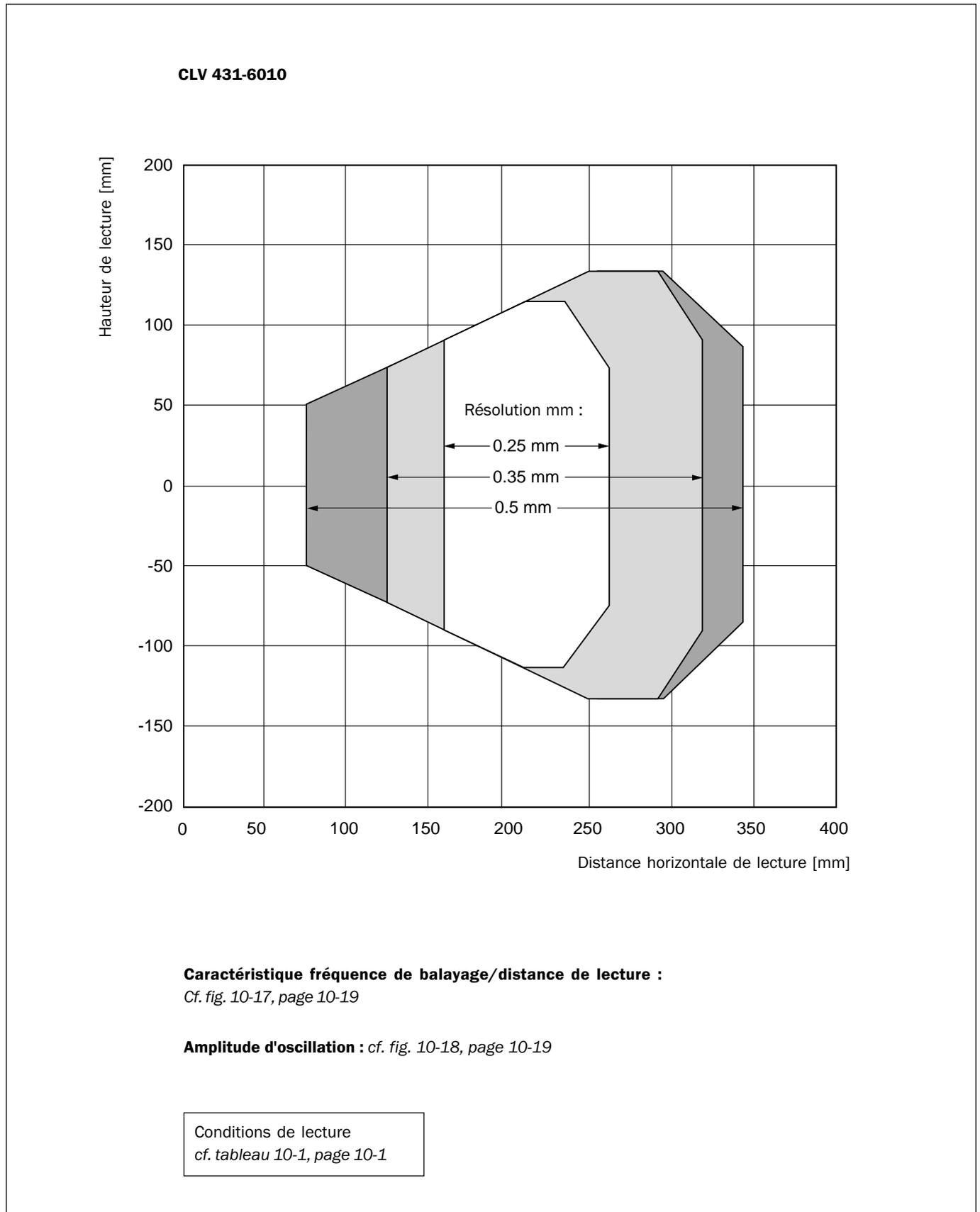


Fig. 10-5 : CLV 431-6010 : prof. de champ (DOF) du lecteur monotrame avec miroir oscillant

10.2.8 Caractéristique de profondeur de champ des lecteurs mono/multitrace CLV 432 (fenêtre de balayage frontale)

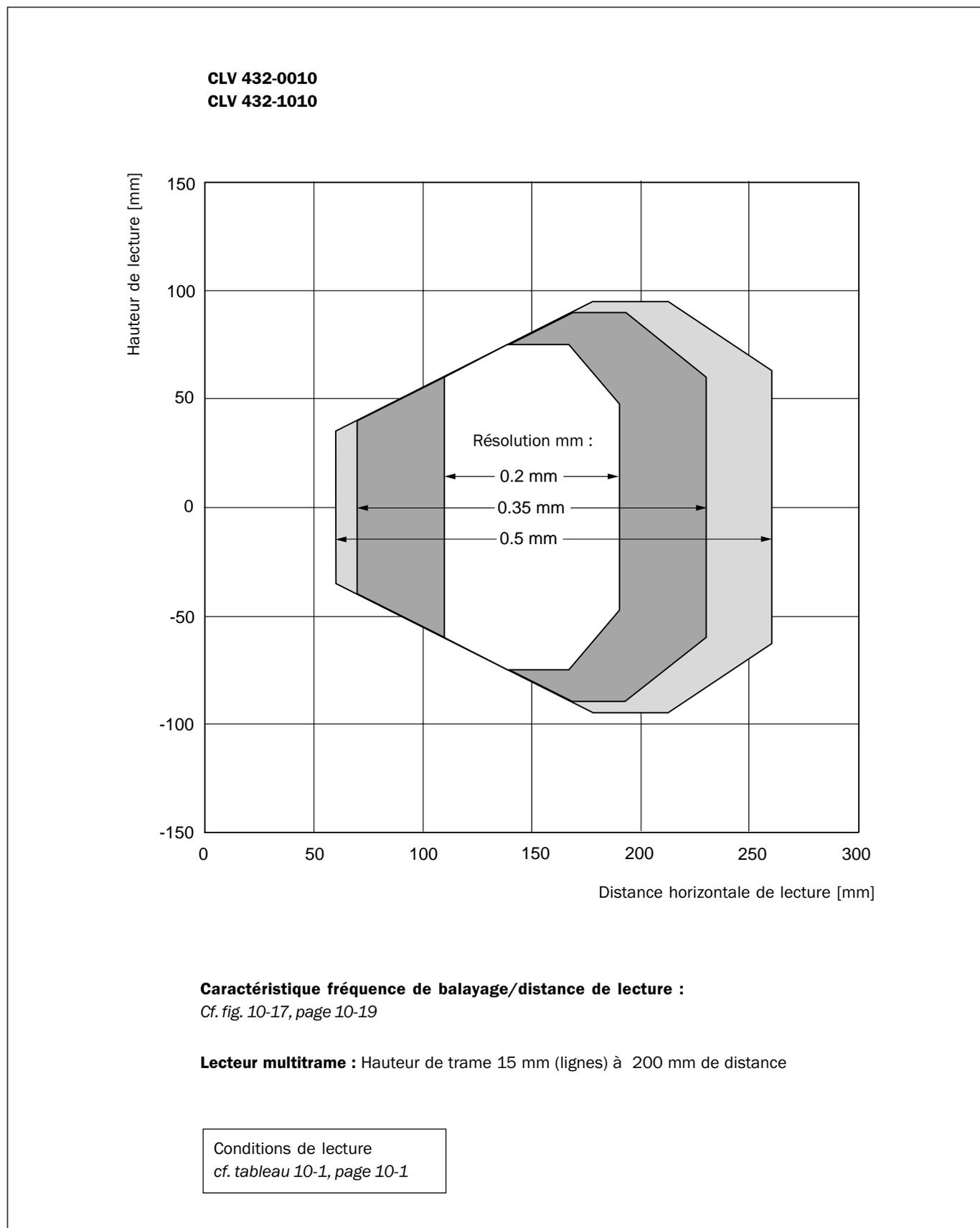
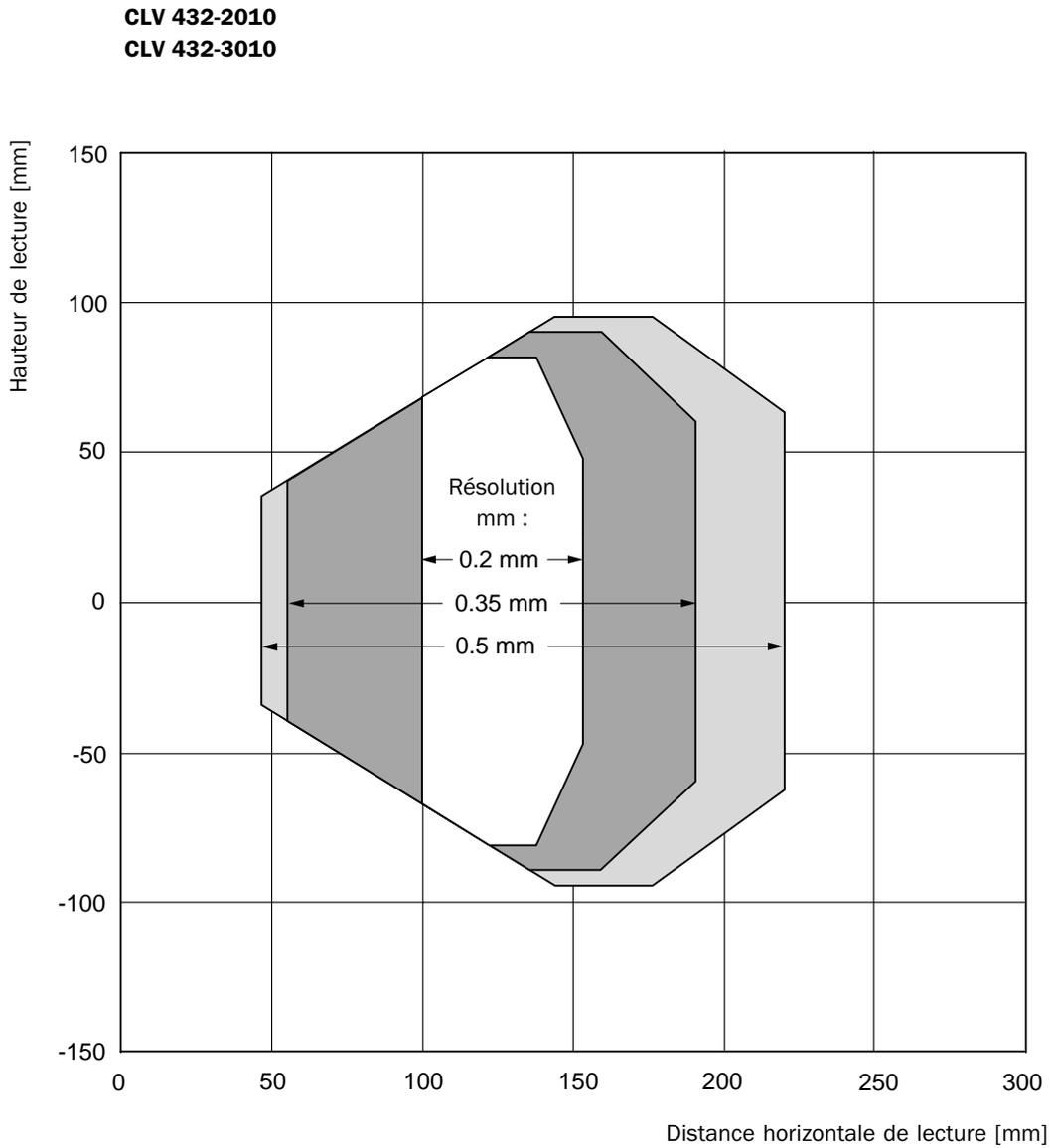


Fig. 10-6 : CLV 432-0010/-1010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrace

10.2.9 Caractéristique de profondeur de champ lecteurs mono/multitrane CLV 432 avec déflecteur 105° (fenêtre de balayage latérale)



Caractéristique fréquence de balayage/distance de lecture :

Cf. fig. 10-17, page 10-19

Lecteur multitrane : Hauteur de trame env. 16,5 mm à 200 mm de distance

Conditions de lecture
cf. tableau 10-1, page 10-1

Fig. 10-7 : CLV 432-2010/-3010 : prof. de champ (DOF) des lecteurs mono/multitrane avec déflecteur 105°

10.2.10 Caractéristique de profondeur de champ du lecteur monotrème avec miroir oscillant CLV 432 (fenêtre de balayage latérale)

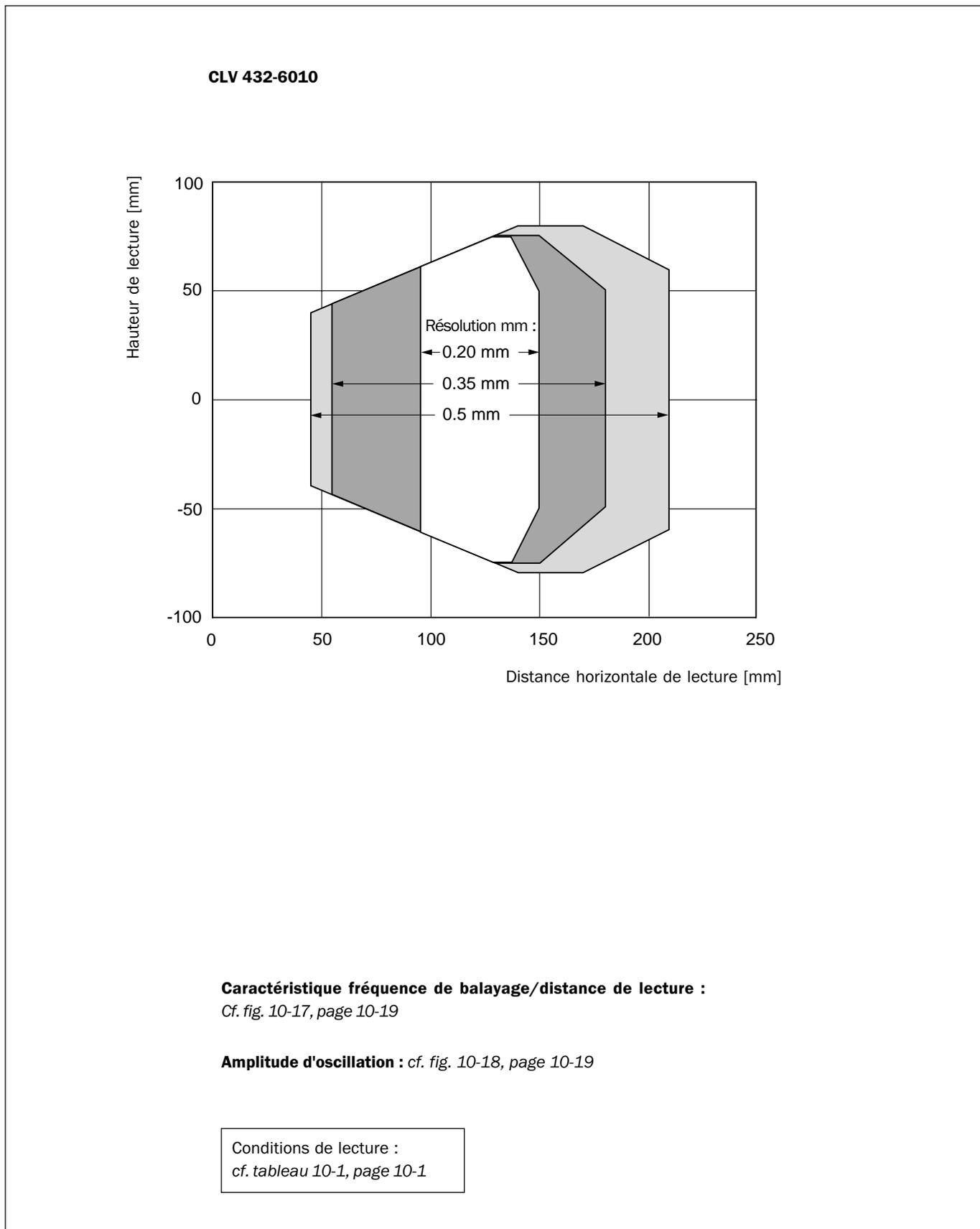


Fig. 10-8 : CLV 432-6010 : prof. de champ (DOF) du lecteur monotrème avec miroir oscillant

10.2.11 Caractéristique de profondeur de champ du lecteur monotrème CLV 440 (fenêtre de balayage frontale)

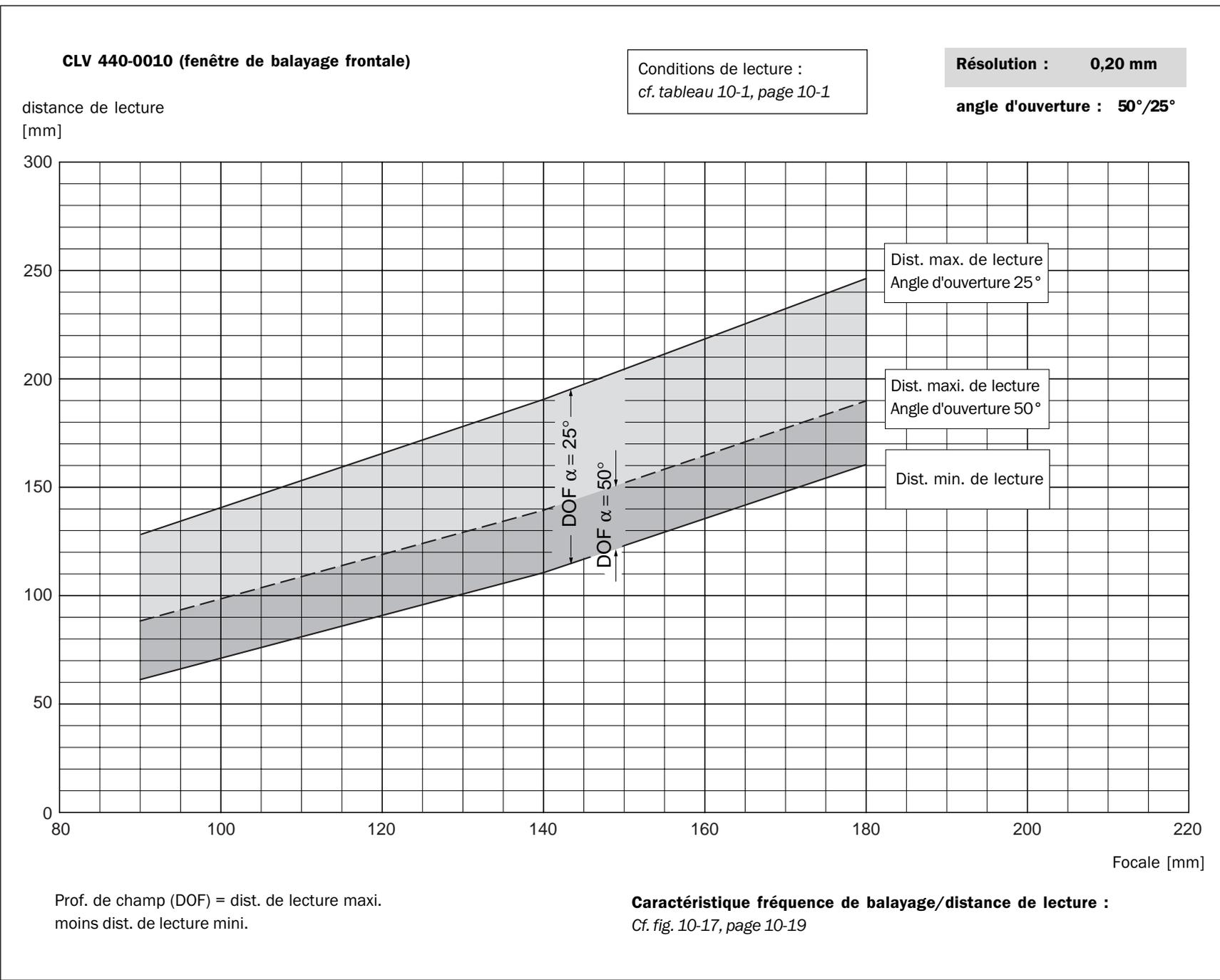
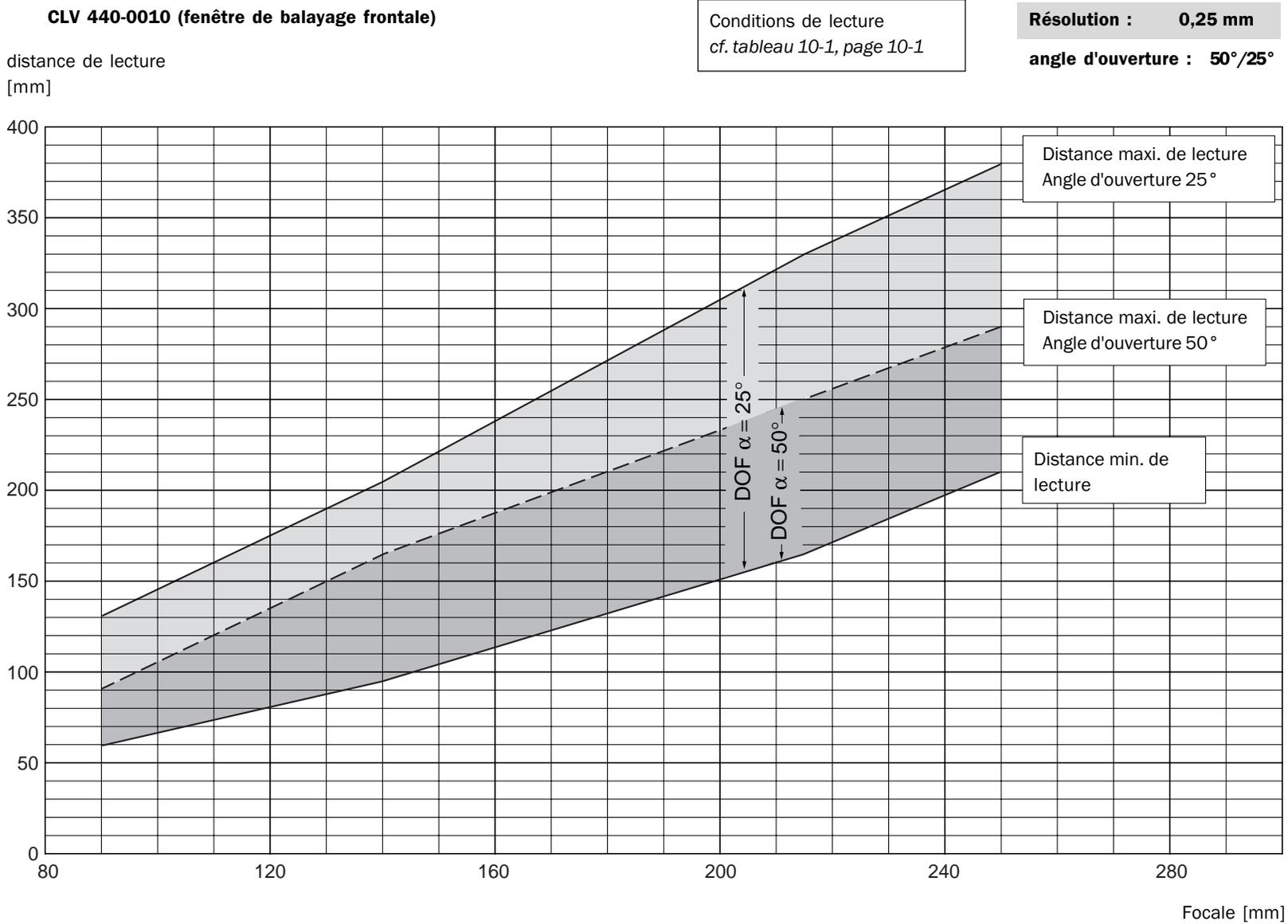


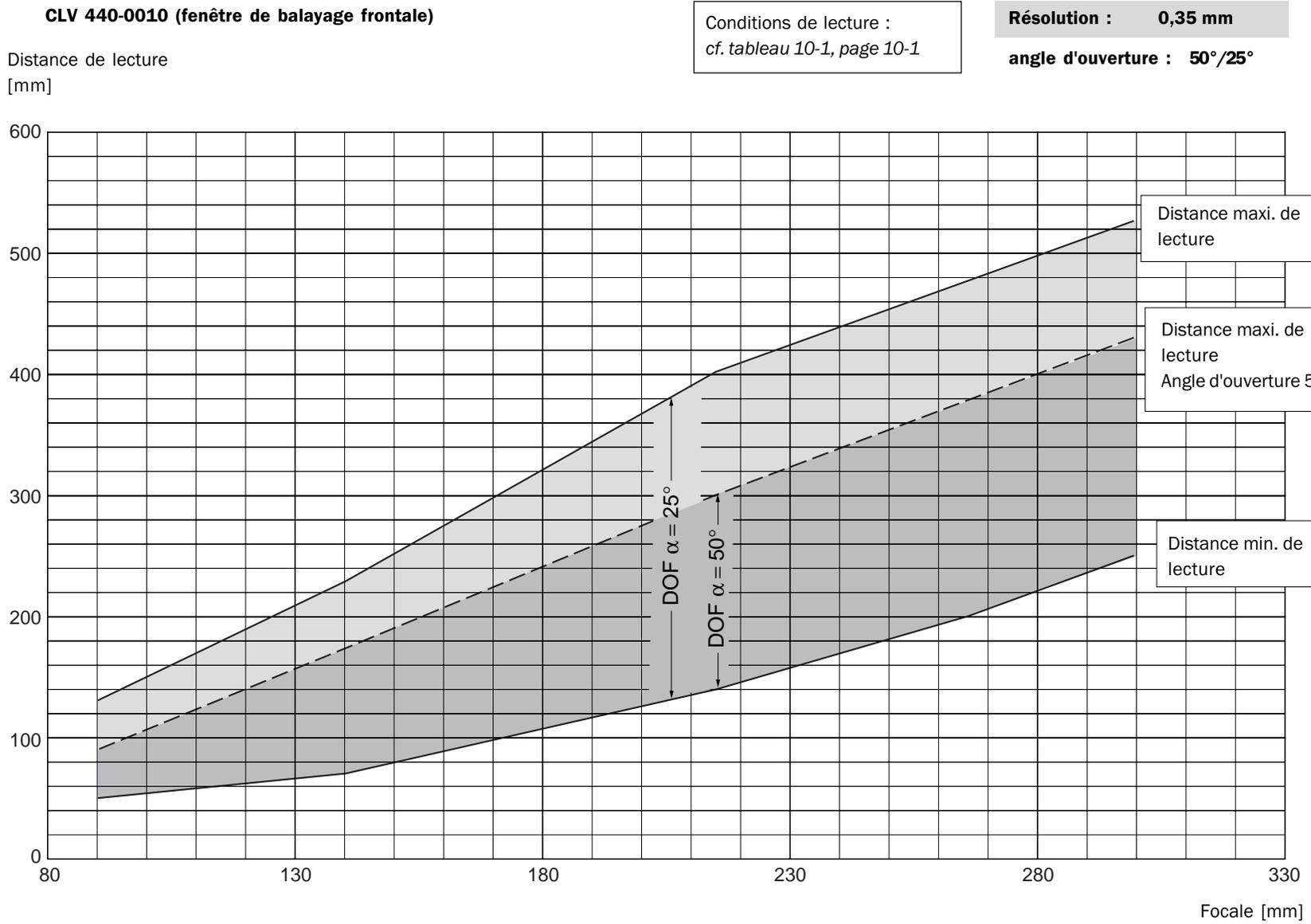
Fig. 10-9 : CLV 440-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,2 mm



Prof. de champ (DOF) = dist. de lecture maxi.
moins dist. de lecture mini.

Caractéristique fréquence de balayage/distance de lecture :
Cf. fig. 10-17, page 10-19

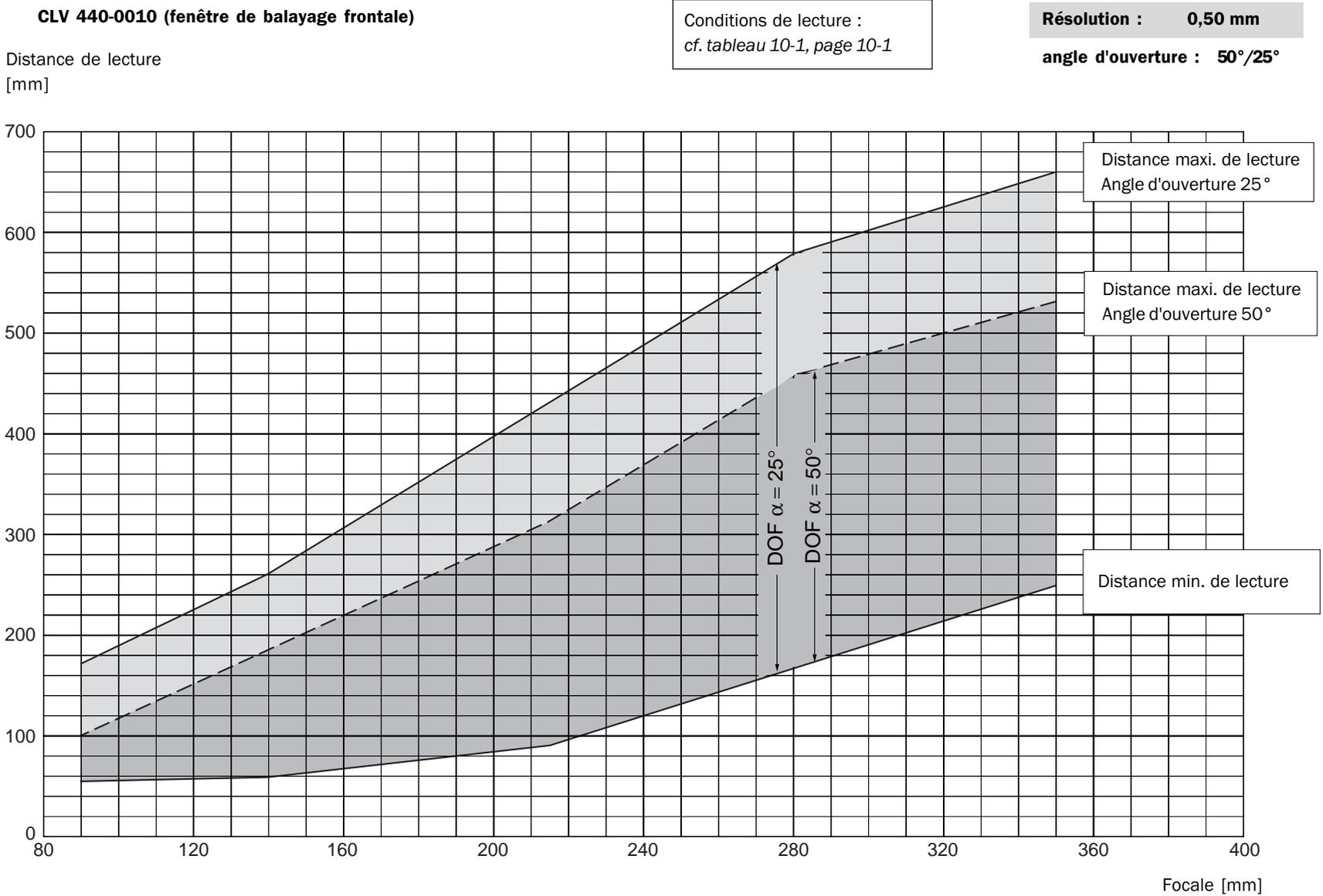
Fig. 10-10 : CLV 440-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,25 mm



Prof. de champ (DOF) = dist. de lecture maxi.
moins dist. de lecture mini.

Caractéristique fréquence de balayage/distance de lecture :
Cf. fig. 10-17, page 10-19

Fig. 10-11 : CLV 440-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,35 mm



Prof. de champ (DOF) = dist. de lecture maxi.
moins dist. de lecture mini.

Caractéristique fréquence de balayage/distance de lecture :
Cf. fig. 10-17, page 10-19

Fig. 10-12 : CLV 440-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,50 mm

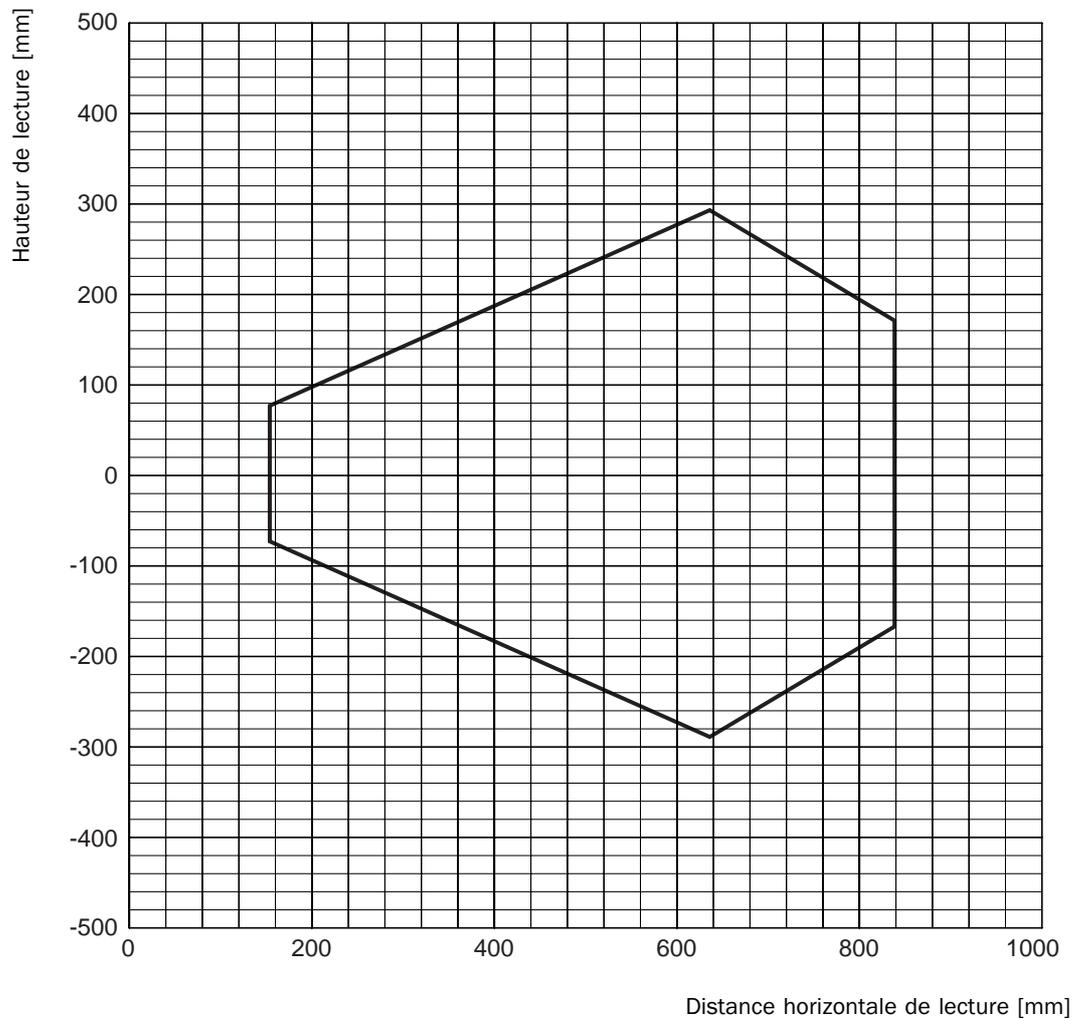
CLV 440-0010 (fenêtre de balayage frontale)

Résolution 1,00 mm

Angle d'ouverture 50°

Fréq. de bal. : 800 Hz

Dist. focale : 400 mm



Caractéristique fréquence de balayage/distance de lecture :

Cf. fig. 10-17, page 10-19

Conditions de lecture :
cf. tableau 10-1, page 10-1

Fig. 10-13 : CLV 440-0010 : Profondeur de champ (DOF) du lecteur monotrame à une résolution de 1,00 mm

10.2.12 Caractéristique de profondeur de champ du lecteur monotrème avec miroir oscillant CLV 440 (fenêtre de balayage latérale)

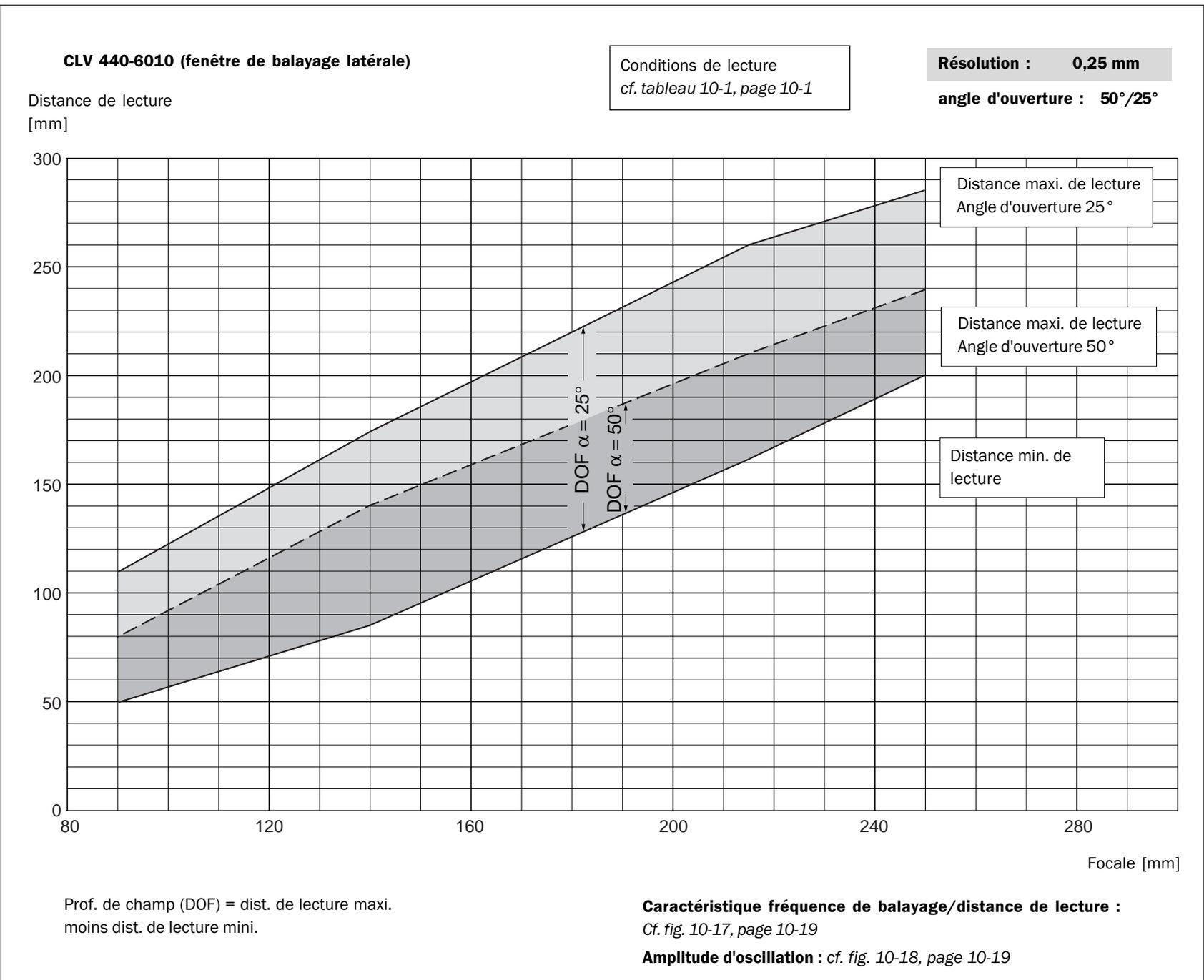


Fig. 10-14 : CLV 440-6010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,25 mm

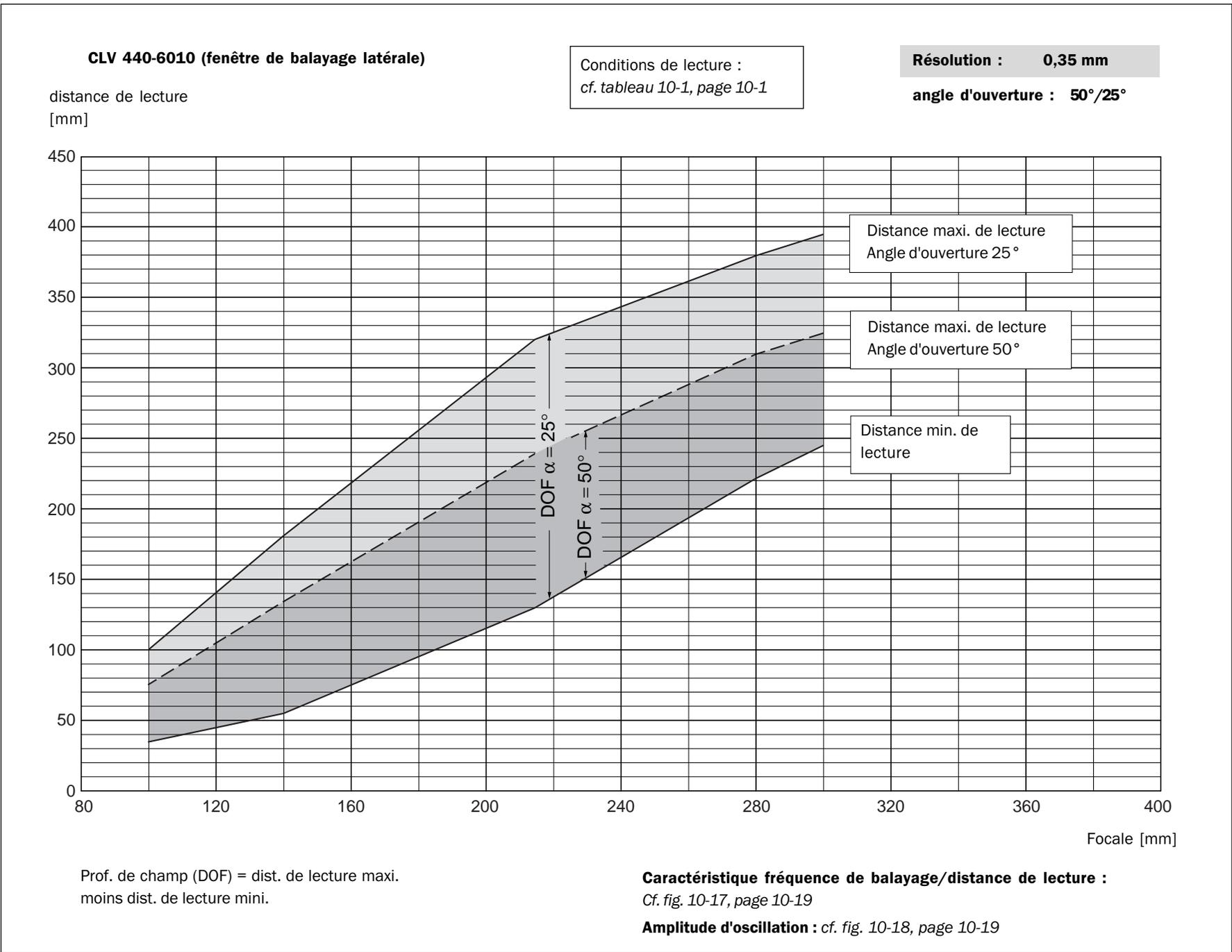


Fig. 10-15 : CLV 440-6010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,35 mm

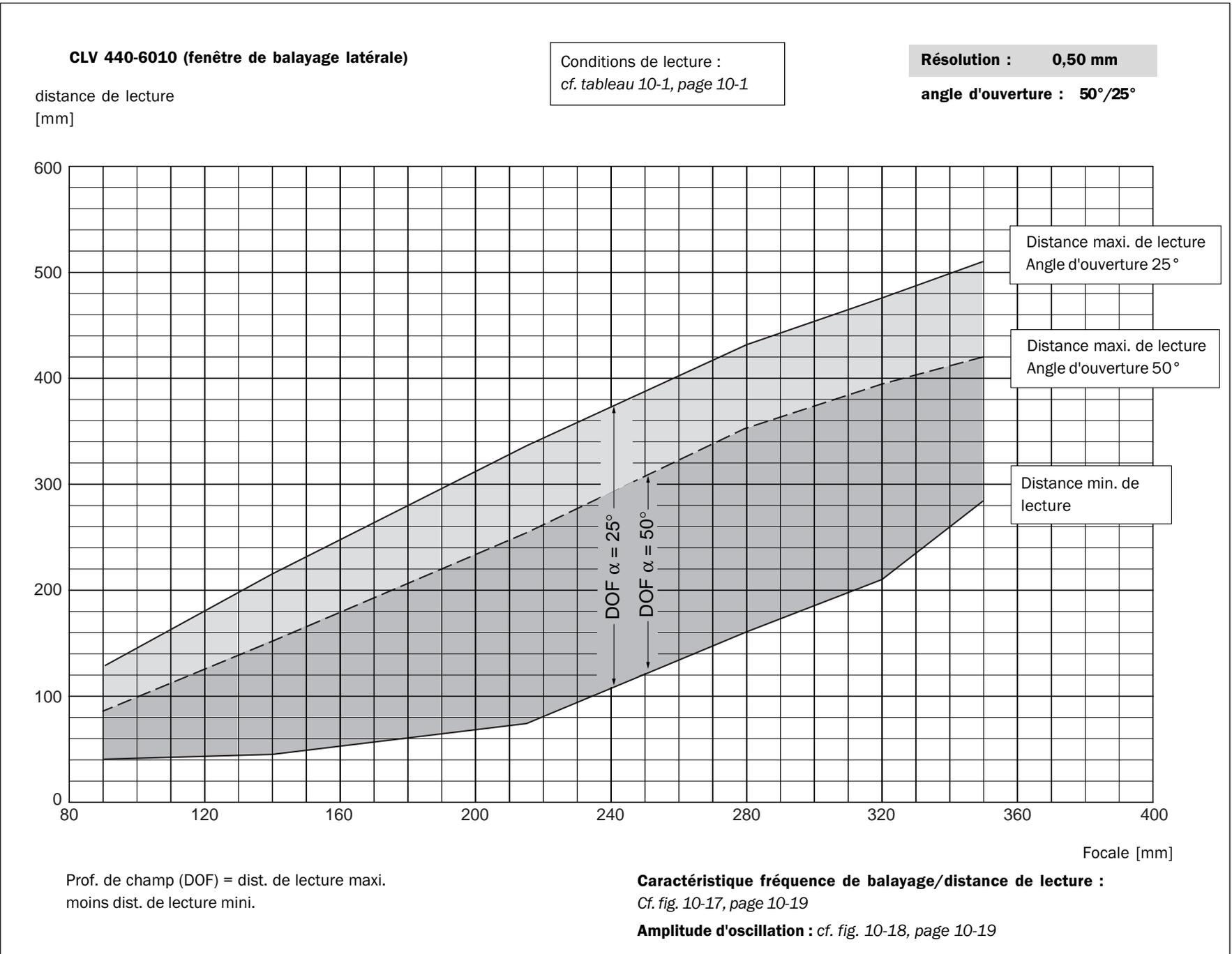


Fig. 10-16 : CLV 440-6010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,50 mm

10.2.13 Amplitude de balayage des CLV 43x/440

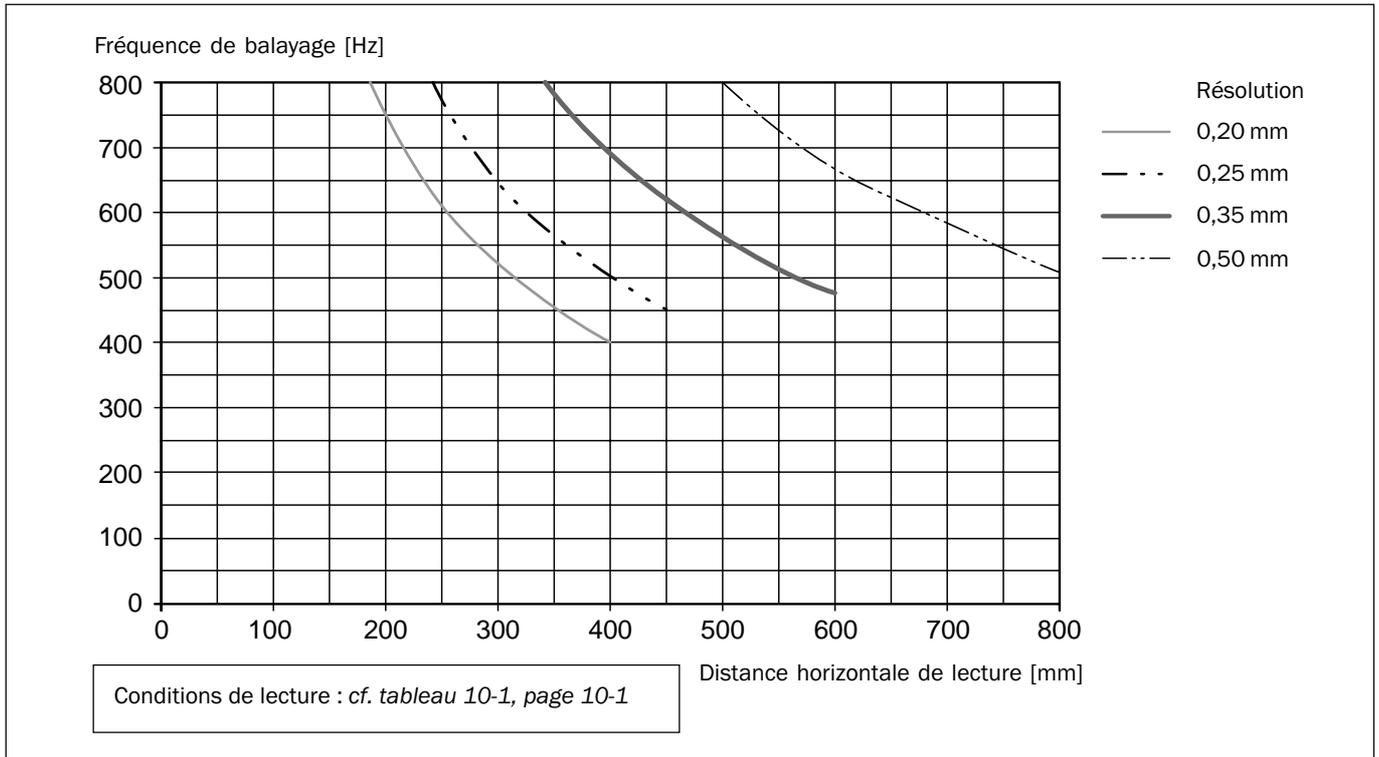


Fig. 10-17 : CLV 43x/440 : Fréquence de balayage en fonction de la distance de lecture et de la résolution.

10.2.14 Amplitude d'osc. des lecteurs monotrame av. miroir oscillant CLV 43x/440

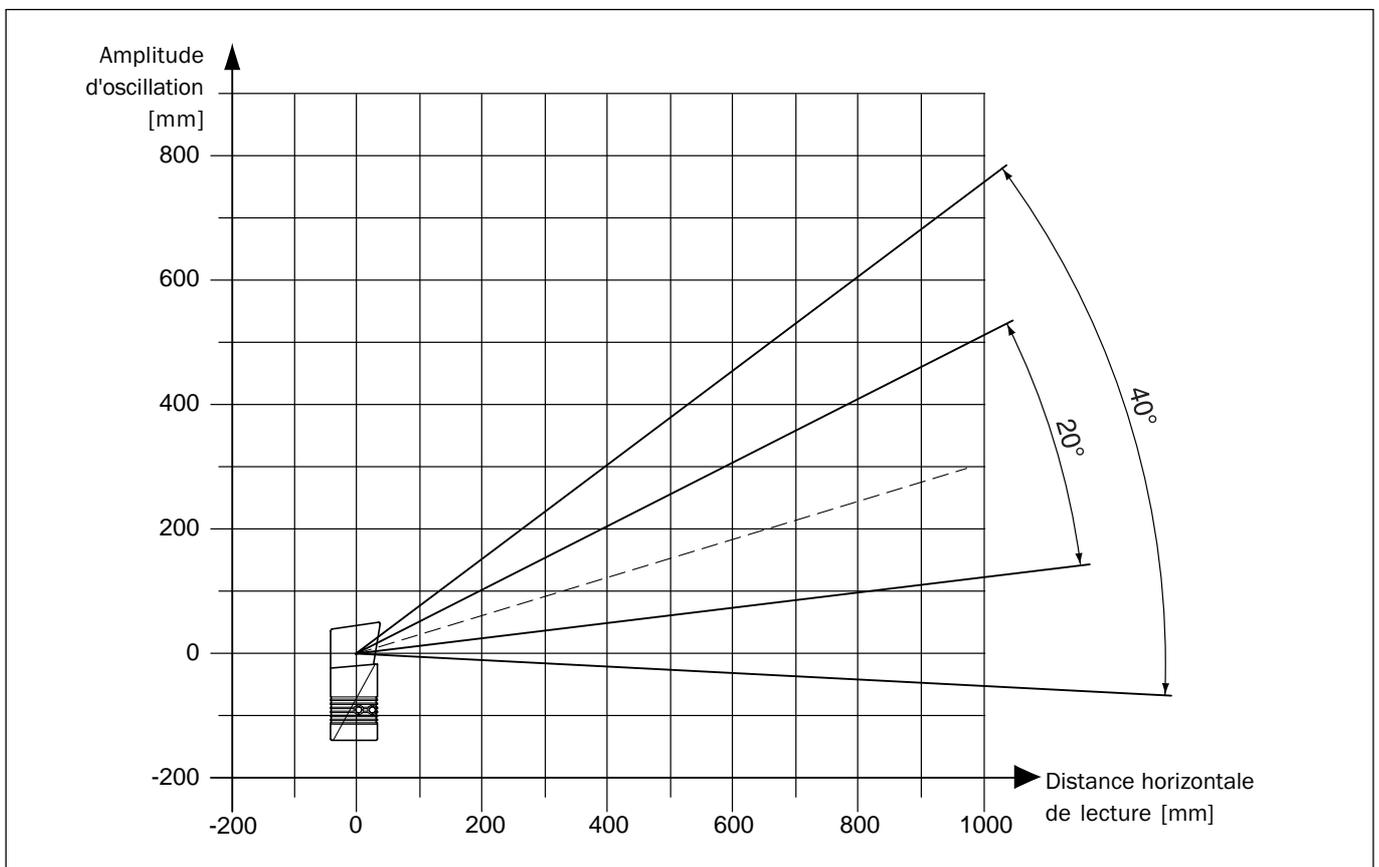


Fig. 10-18 : CLV 43x/440 : Amplitude d'ouverture en fonction de la distance de lecture et de la résolution.

10.2.15 Caractéristique de profondeur de champ du lecteur monotrame CLV 442 (fenêtre de balayage frontale)

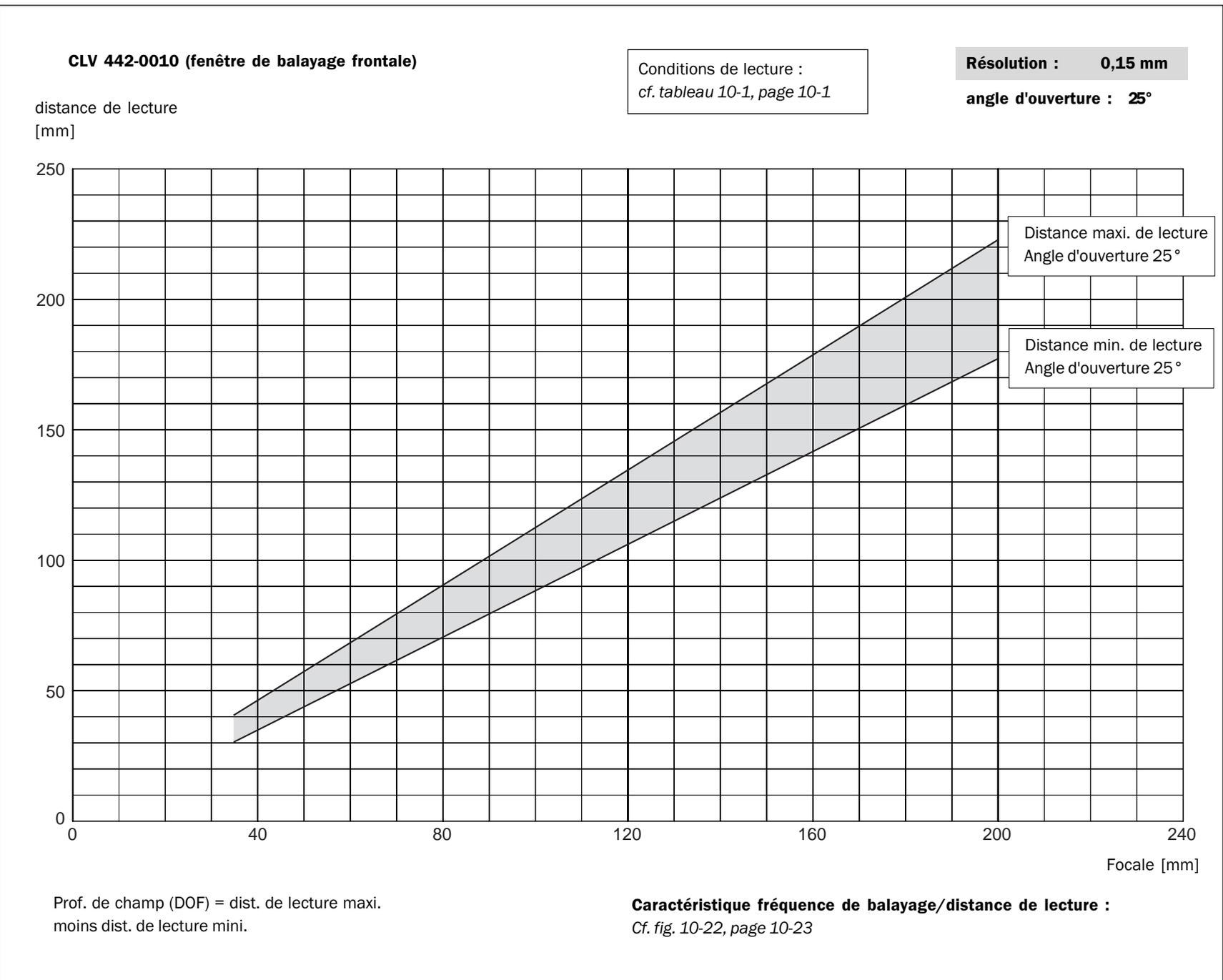
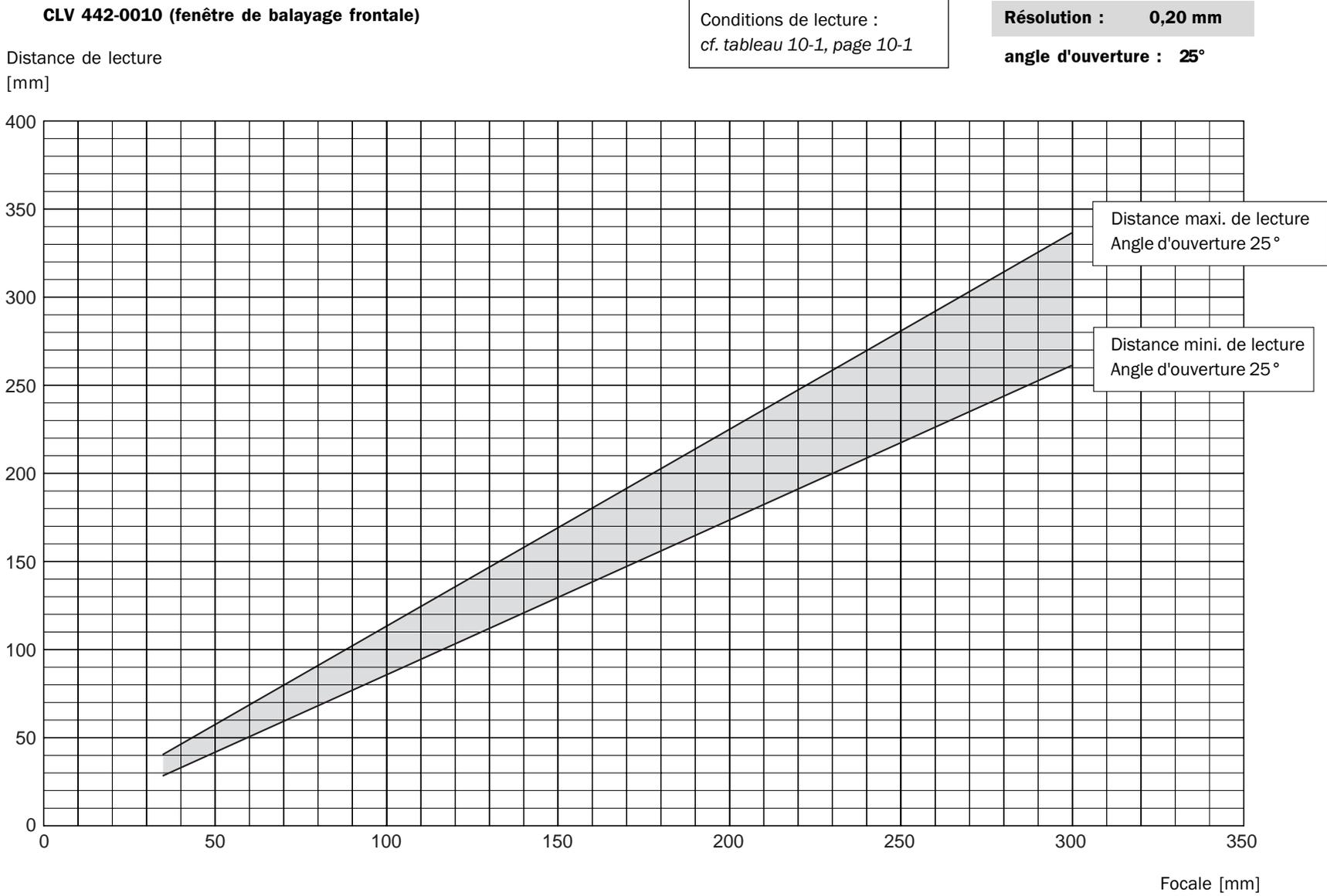


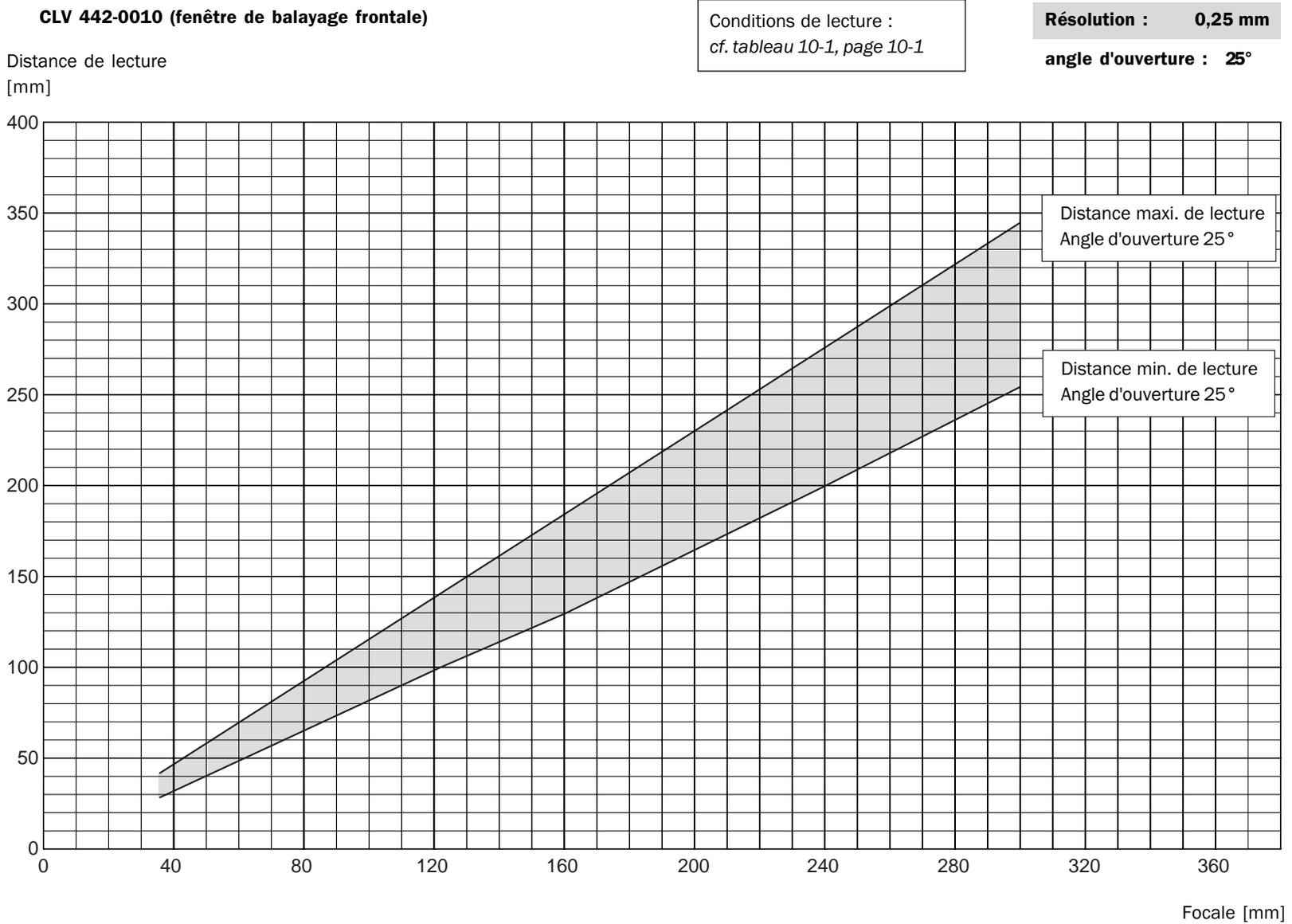
Fig. 10-19 : CLV 442-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrame en fonction de la focale pour une résolution de 0,15 mm



Prof. de champ (DOF) = dist. de lecture maxi.
moins dist. de lecture mini.

Caractéristique fréquence de balayage/distance de lecture :
Cf. fig. 10-22, page 10-23

Fig. 10-20 : CLV 442-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,20 mm



Prof. de champ (DOF) = dist. de lecture maxi.
moins dist. de lecture mini.

Caractéristique fréquence de balayage/distance de lecture :
Cf. fig. 10-22, page 10-23

Fig. 10-21 : CLV 442-0010 : Prof. de champ du lecteur monotrème en fonction de la focale pour une résolution de 0,25 mm

10.2.16 Caractéristique de profondeur de champ du lecteur monotrème CLV 442

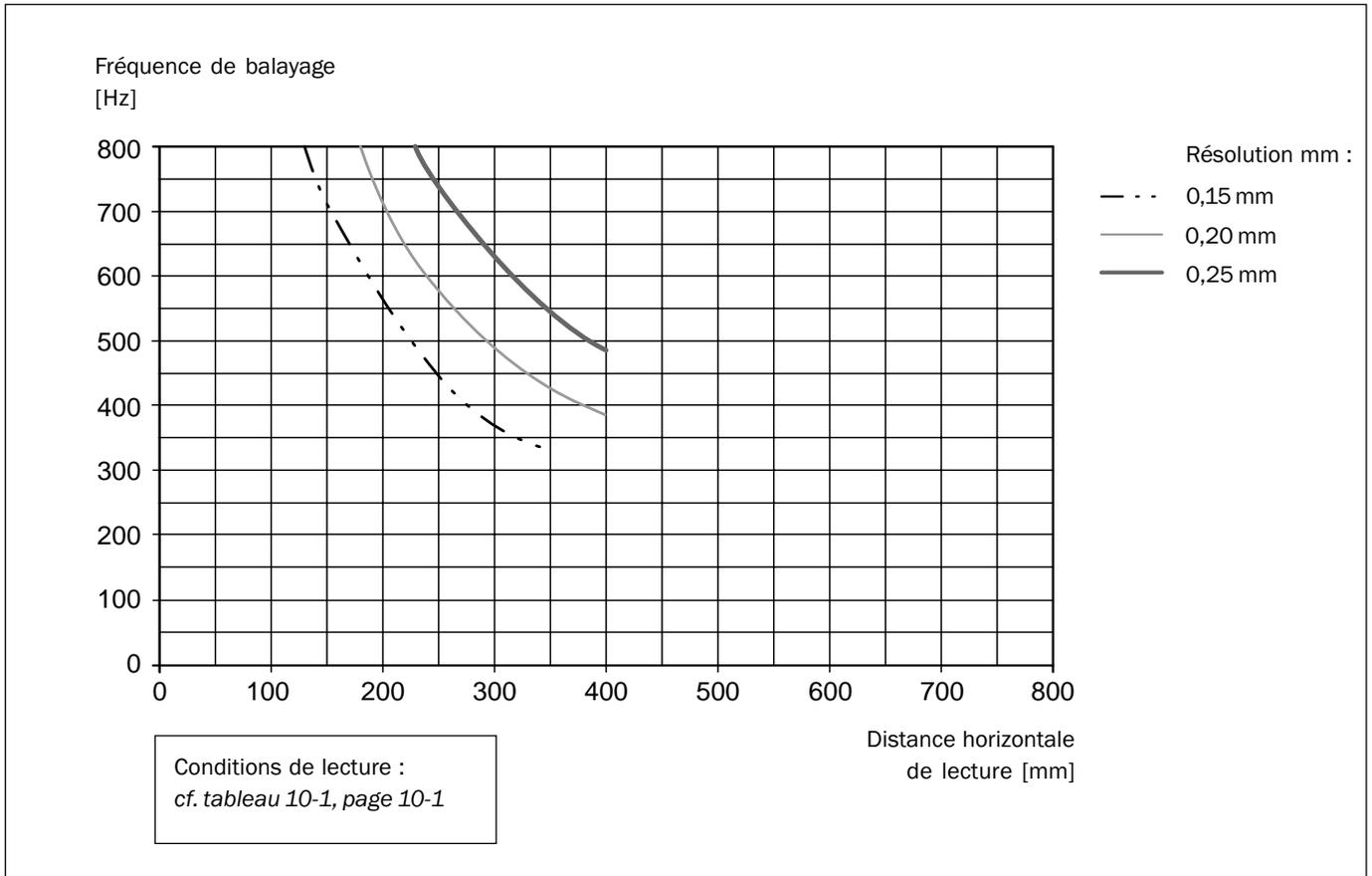


Fig. 10-22 : CLV 442x/-0010 : Fréquence de balayage en fonction de la distance de lecture et de la résolution.

10.3 Messages-système

Le CLV envoie tous les messages-système en clair, exclusivement sur l'interface Terminal. Les messages sont rédigés en anglais et peuvent être affichés par CLV-Setup dans le mode étendu de l'émulateur de terminal.

Voir *infos complémentaires* § 6.6.1, page 6-39.

Message	Signification
"CLV 440 Soft.Vers. V2.20 Aend. Nr. J934 Host: RS232"	Informations concernant le lecteur, la version et l'état des changements du logiciel après la mise sous tension.
"no code"	En mode «lecture»/ «pourcentage», le CLV indique que pendant la fenêtre de lecture, aucun code n'a été reconnu dans les conditions correspondant aux paramètres en cours. (Sortie du statut ST=2 sur l'interface hôte).
"laser safety timeout"	Pour des raisons de sécurité, le CLV a coupé la diode laser 10 minutes après le déclenchement d'une fenêtre de lecture. La fenêtre de lecture est toujours active mais le CLV ne lit plus. Le déclenchement suivant remet la diode en service.
"cancel AutoSetup"	Le CLV a terminé son autoconfiguration sans qu'un code correct ait été reconnu.

Tab. 10-5 : Messages-système des CLV

10.4 Installation et exploitation du logiciel sur PC CLV-Setup



La liste de colisage des CLV comprend le logiciel CLV-Setup sur CD-ROM. Pour utiliser le logiciel, il faut un PC équipé au minimum d'un processeur 80486 à 66 MHz, 8 Mo de mémoire vive disponible et un lecteur de CD-ROM ainsi qu'un système d'exploitation Windows 95™/98™ ou Windows NT™. L'espace disque nécessaire est d'environ 25 Mo pour l'installation de CLV-Setup, de l'aide en ligne CLV-Setup Help et de I-ViewPro™.

10.4.1 Préparation de l'installation

1. Se munir du CD-ROM.
2. Raccorder le CLV au module de raccordement AMV/S 40 (cf. § 5.5.3, page 5-4).
3. Raccorder le PC par liaison RS-232 à l'interface Terminal du CLV (AMV/S 40 : connecter le PC sur la prise interne à 9 broches "Auxiliaire").
Cf. § 5.5.5, page 5-6.
4. Mettre le module AMV/S 40 sous tension.
Après le démarrage, le CLV signale la réussite de l'autotest par un bip sonore puis un peu plus tard, le passage en mode «lecture» par deux bips sonores successifs. La LED «Device Ready» s'allume.
5. Mettre en route le PC et lancer Windows.

10.4.2 Procédure d'installation

Le programme d'installation ne crée qu'un répertoire ainsi que ses sous-répertoires et crée les liens nécessaires. Un programme de désinstallation permettant de revenir à l'état antérieur à l'installation est également installé automatiquement. CLV-Setup est disponible et supporté en version 32 bits seulement à partir de la version V2.6.

Première installation

1. Quitter toutes les applications Windows en cours.
2. Placer le CD-ROM dans le lecteur de CD.
3. Sélectionner la fonction "Exécuter" de Windows (barre des tâches/menu Démarrer).
Dans le champ "OUVRIR..." taper : "X:\sickclv\clvxx.exe" (X= lettre symbolisant le lecteur).
Valider la fenêtre de dialogue (OK).

- ou -

Lancer l'explorateur, ouvrir le lecteur de CD, dans le répertoire "sickclv" double-cliquer sur le fichier "CLVxx.exe".

Le programme d'installation démarre et exécute l'installation en affichant des messages d'information sur l'écran. Le programme demande entre autres le nom de société de l'utilisateur qui figurera en en-tête dans les impressions fournies ultérieurement par CLV-Setup. Le programme "CLV-Setup" et l'aide en ligne "CLV-Setup Help" sont installés conjointement.

4. Au besoin, profiter de la boîte de dialogue pour installer le navigateur HTML I-ViewPro™. Si le navigateur "I-ViewPro™" n'est pas installé comme proposé, le programme d'installation recherche le navigateur "Netscape Navigator™" sur le disque dur et le configure comme navigateur par défaut de l'aide en ligne CLV-Setup Help.
5. Lire le fichier Readme qui contient les dernières informations ainsi qu'un résumé des problèmes connus de CLV-Setup.

6. Valider le message de fin d'installation (OK).

L'interface utilisateur CLV-Setup et l'aide en ligne "CLV-Setup Help" sont maintenant installés et prêts à fonctionner.

Le programme écrit dans le fichier "Install.log" la liste des fichiers transférés au fur et à mesure de leur installation. Cette liste est indispensable au fonctionnement du programme de désinstallation de CLV-Setup, il ne faut donc pas l'effacer pour pouvoir effectuer cette opération automatiquement.

Mise à jour (Update)

Pour installer une nouvelle version de CLV-Setup, il y a deux possibilités :

- installer la nouvelle version en plus de l'ancienne (les deux versions coexistent),
- ou -
- installer la nouvelle version à la place de l'ancienne (elle est détruite).

Installation de la nouvelle version en supplément de l'ancienne

Pour l'installation d'une nouvelle version en supplément de l'ancienne, le logiciel CLV-Setup est installé comme décrit à la section *Première installation*. À la question du répertoire de destination, répondre en tapant le nom d'un **nouveau répertoire**. Les deux versions sont alors disponibles mais il n'est pas possible de les utiliser simultanément. Les fichiers de configuration "*.scl" de l'ancienne version peuvent être réutilisés pour la nouvelle version ; ils contiennent les jeux de paramètres du CLV. Dans ce but, copier les fichiers de configuration du répertoire "data" de l'ancienne version dans le répertoire "data" de la nouvelle version.

Installation d'une nouvelle version en remplacement d'une ancienne

Pour installer une nouvelle version à la place d'une ancienne version, il est nécessaire d'effacer les fichiers de l'ancienne version – à l'exception des fichiers de configuration "*.scl". Ils renferment en effet les jeux de paramètres du CLV.

Le programme de désinstallation de l'ancienne version efface les fichiers de programme. Ce programme offre la possibilité d'effacer soit la totalité des fichiers (en dehors des fichiers de configuration), soit d'effacer seulement les fichiers sélectionnés. Par défaut, la désinstallation complète est sélectionnée (les fichiers de configuration sont néanmoins préservés). Si l'utilisateur personnalise la désinstallation, il doit choisir les fichiers à supprimer dans la liste qui lui est présentée. Prendre garde de ne pas demander l'effacement du répertoire principal car les fichiers de configuration "*.scl" serait alors eux aussi effacés. Il est recommandé de commencer par recopier ces fichiers ailleurs pour pouvoir les récupérer après la nouvelle installation.

1. Dans le menu de démarrage de Windows, sélectionner "PROGRAMME" puis le programme de désinstallation de CLV-Setup.
Le programme démarre et commence à procéder à la désinstallation en dialoguant à l'écran avec l'utilisateur.
2. Choisir le type de désinstallation (complète ou personnalisée).
3. Installer la nouvelle version de CLV-Setup comme décrit section *Première installation*.
Choisir ici le même répertoire.

La nouvelle version de CLV-Setup est installée. Les anciens fichiers de configuration peuvent être à réutilisés avec la nouvelle version de CLV-Setup.

10.4.3 Démarrage du logiciel CLV setup

Le logiciel CLV-Setup démarre avec la configuration par défaut suivante :

Communication :	COM 1, 9600 bds, 8 bits de don., 1 bit de stop, aucune parité
Caractères de contrôle émission début :	STX ; fin : ETX
Caractères de contrôle réception début :	STX ; fin : ETX
Système d'unités	métrique (dépend du choix effectué à l'installation)
Navigateur	I-ViewPro™ (s'il est installé), alternative : Netscape Navigator™
Langue	comme indiqué dans l'installation
Nom de société	comme indiqué dans l'installation
Nom de l'utilisateur	comme indiqué dans l'installation
Communication autom. avec CLV	au moment du démarrage : oui sur demande du lecteur : oui au démarrage et à la fermeture de l'émul. de terminal : oui
Écran d'accueil	oui
Demander pour sauvegarder	oui
Dernier type de lecteur	CLV 41x
Répertoire de sauvegarde	"data" (fichiers de configuration de CLV)

Tab. 10-6 : Configuration par défaut de CLV-Setup

1. Mettre en route le PC et lancer Windows.
2. Dans le menu de démarrage, sélectionner CLV-SETUP.
Après l'apparition du logo du logiciel SICK, la fenêtre d'accueil s'ouvre.
3. Valider la fenêtre d'accueil (OK).
Le logiciel CLV-Setup vérifie si un CLV est connecté sur le port de communication **COM 1** du PC et si les paramètres de communication du CLV et du PC sont identiques. En cas de succès, CLV-Setup affiche "CONNECTED" (CONNECTÉ) en bas à droite de la barre d'état ainsi que l'appellation exacte du CLV. En haut à droite dans la barre d'outils, le champ "DEVICE" (APPAREIL) affiche le modèle du CLV (CLV 43x, CLV 44x).

Le programme charge alors la description interne correspondante du lecteur ainsi que la configuration de base des paramètres et met à jour les différents onglets. Ensuite le logiciel récupère le jeu de paramètres effectifs dans la mémoire vive (RAM) du CLV. Les données sous les onglets sont mises à jour avec ces nouveaux paramètres.

La configuration réelle du CLV peut être modifiée à partir des onglets. S'il s'agit de la première mise en service, ces paramètres reflètent la configuration de base.

Aide en cas de problème

Si CLV setup affiche «No COMMUNICATION» (AUCUNE COMMUNICATION) dans la barre d'état, il est possible que le logiciel n'ait pu établir de communication avec le CLV. Il y a alors deux causes possibles. Soit le CLV n'est pas connecté correctement, soit les paramètres de communication du CLV et du PC ne sont pas identiques. Dans la liste "DEVICE" de la barre d'outils, CLV-Setup indique alors le type de lecteur avec lequel il a réussi à communiquer en dernier. En configuration de base lors de la première tentative de CLV-Setup, CLV 41x est affiché. Le programme charge alors la seule description interne correspondant à ce lecteur ainsi que la configuration de base des paramètres et met à jour les différents onglets.

1. Raccorder le PC par liaison RS-232 à l'interface Terminal du CLV (AMV/S 40 : connecter le PC sur la prise interne à 9 broches "Auxiliaire").
Cf. § 5.5.5, page 5-6.
2. Dans la barre d'outils, cliquer sur  Détection de débit auto) ou, dans le menu "OPTIONS", sélectionner la rubrique "AUTO BAUD DETECT" (DÉTECTION SÉRIE AUTOMATIQUE).
CLV-Setup balaye l'interface série et les différentes possibilités de paramètres de communication en envoyant à chaque fois une trame d'interrogation au CLV. Dès qu'il reçoit une réponse d'un CLV, CLV-Setup affiche les paramètres de communication correspondants. La fig. 10-23 montre un exemple d'affichage à la suite d'une détection automatique. CLV-Setup affiche "CONNECTED" (CONNECTÉ) dans la barre d'état en bas à droite.
3. Valider la boîte de dialogue "AUTO DETECT" (OK).
CLV-Setup ouvre une autre fenêtre de dialogue indiquant le type de CLV identifié et demande si le jeu de paramètres actuels transféré doit être chargé en mémoire.
4. Valider la boîte de dialogue en cliquant sur "YES" (OUI).
Le logiciel CLV-Setup charge alors les données de la mémoire permanente du CLV dans la base de données du PC et met à jour les champs sous les différents onglets.

La configuration réelle du CLV peut être modifiée à partir des onglets.



Fig. 10-23 : CLV-Setup : Fenêtre de résultat de la détection automatique.

- ou -

2. Dans le menu "OPTIONS" de la barre de menus, choisir la rubrique «SERIAL INTERFACE» (INTERFACE SÉRIE). Le logiciel CLV-Setup affiche la configuration actuelle de la communication dans la boîte de dialogue "COM PARAMETERS" (PARAMÈTRES COM).
3. Sélectionner les paramètres de communication du PC compatibles avec le CLV (**n° port COM raccordé, 9600 bd, 8 bits de données, 1 bits de stop, aucune parité**)
4. Valider la boîte de dialogue (OK).
Le logiciel CLV-Setup cherche à nouveau à communiquer avec le CLV.
Si la liaison s'établit, CLV-Setup indique "CONNECTED" (CONNECTÉ) dans la barre d'état en bas à droite.
4. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  .
Le logiciel CLV-Setup charge alors les données de la mémoire permanente du CLV dans la base de données du PC et met à jour les champs sous les différents onglets.

La configuration réelle du CLV peut être modifiée à partir des onglets.

10.4.4 Interface utilisateur

L'utilisation de l'interface CLV-Setup va de soi dans la plupart des cas. L'aide en ligne décrit le mode d'emploi de l'interface utilisateur sous la rubrique "PROGRAM INFORMATION" du menu "HELP" (AIDE). La fig. 10-24 donne un aperçu de l'interface utilisateur.

L'interface utilisateur est composée des éléments graphiques suivants :

- Une barre de titre affiche le nom du programme, le nom du fichier de configuration en cours et son état, p. ex. "No FILE" (AUCUN FICHIER) ;
- Une barre de menu avec des menus déroulants ;
- Une barre d'outils avec des icônes (boutons) qui exécutent la fonction correspondante par un simple clic ;
- Une liste (en haut à droite) permet de choisir l'appareil.
- Un système d'onglets ("READING CONFIGURATION", "DEVICE CONFIGURATION" etc.). Sous les différents onglets les paramètres sont répartis de manière logique, ils permettent d'accéder le cas échéant à d'autres boîtes de dialogue.
- Une barre d'état (en bas à droite) avec un champ pour les spécifications de l'appareil et un indicateur d'état de la liaison avec le CLV.

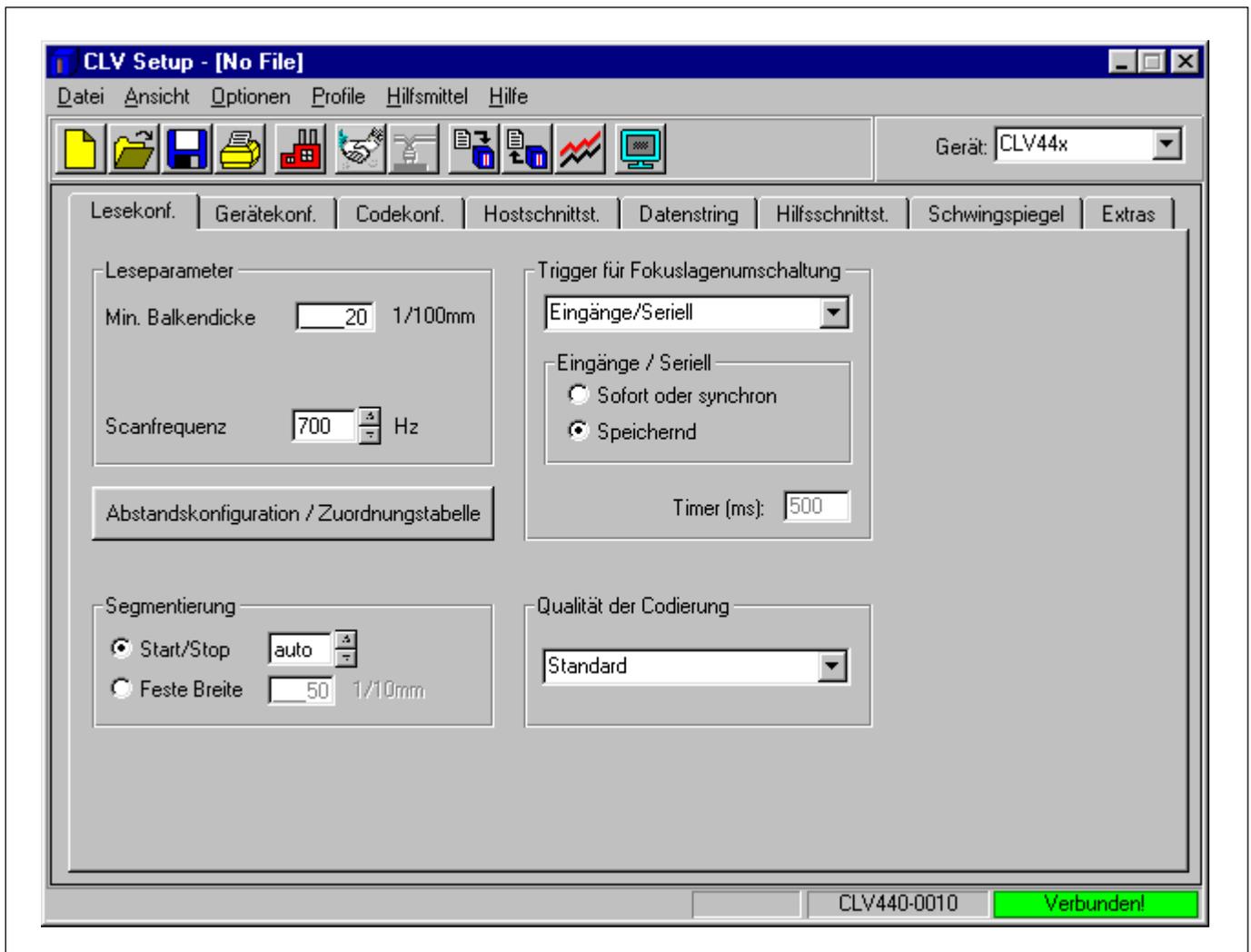


Fig. 10-24 : Interface utilisateur du logiciel CLV-Setup

10.4.5 Fonctions

Le programme CLV-Setup offre les fonctionnalités suivantes :

- Chargement de la configuration par défaut du jeu de paramètres à partir d'une base de données.
- Tentative de communication automatique avec le CLV au démarrage du programme.
- Test automatique de la compatibilité du logiciel du CLV.
- Chargement du jeu de paramètres enregistré dans le CLV (Upload)
- Modification des valeurs des paramètres sous les onglets.
- Sauvegarde du jeu de paramètres modifié dans le CLV (Download)
- Sauvegarde du jeu de paramètres modifié par CLV-Setup dans un fichier de configuration "*.scl"
- Impression des fichiers de configuration.
- Exportation des fichiers de configuration en format RTF.
- Impression du jeu de paramètres sous la forme d'un code à barres.
- Accès direct au CLV au moyen d'un émulateur de terminal (choix du mode, démarrage de fonctions de service, enregistrement journal des communications entre CLV-Setup et le CLV, mode étendu par exemple pour afficher les messages du CLV).
- Détection série automatique ("AUTO BAUD DETECT") pour établir la communication avec le CLV automatiquement.
- Choix du numéro du port COM pour s'adapter aux paramètres de transmission des données.
- Menu de choix de la langue affichée.
- Menu de choix de l'unité de longueur utilisée.
- Affichage des noms des 10 derniers fichiers de configuration utilisés.
- Enregistrement des derniers types de lecteurs choisis.
- Demande automatique d'enregistrement de la configuration en cas de modification en cours de session.
- Assistant pour chaque fonction individuelle de l'appareil.
- Balises de démarrage du programme dans le fichier "CLVmain.ini"
- Démarrage du programme avec un fichier SCL (configuration) comme argument.
- Aide contextuelle en ligne par la touche <F1>.



10.4.6 Aide en ligne CLV-Setup Help

L'aide en ligne CLV-Setup Help intervient pendant le fonctionnement du logiciel CLV-Setup. Elle fonctionne grâce à un navigateur HTML (p. ex. Netscape Navigator™, Microsoft Internet Explorer™ ou I-ViewPro™, le navigateur livré avec le logiciel). Cette aide est contextuelle, c'est-à-dire qu'elle délivre des informations spécifiques (fonction, valeurs permises et conseillées) sur le paramètre en cours de modification.

- 1 Appuyer sur la touche <F1>.
La fenêtre du navigateur s'ouvre et le thème de l'aide s'affiche.
- 2 Si CLV-Setup ne trouve pas le navigateur, il demande d'indiquer le chemin d'accès au navigateur.
Saisir alors dans la fenêtre de dialogue le nom et le chemin complet du fichier exécutable du navigateur (p. ex. Iviewpro32.exe dans le répertoire "Iview").

3. Pour éviter d'ouvrir plusieurs fenêtres du navigateur, passer de CLV-Setup à l'aide en ligne CLV-Setup et vice-versa avec la combinaison de touches <Alt>+ ou avec la barre d'état de Windows.
5. Dans le cadre supérieur horizontal, cliquer sur un onglet. Une liste des paramètres classés par ordre alphabétique apparaît dans le cadre vertical de gauche.
6. Cliquer sur le paramètre à expliquer.
L'aide de CLV-Setup affiche les textes d'aide classés par ordre alphabétique dans le grand cadre de droite et se positionne sur la description du paramètre.

10.4.7 Transfert du jeu de paramètres entre CLV-Setup et CLV

Cf. § 6.4.1, page 6-5.

10.4.8 Traitement des paramètres non reconnus par CLV-Setup

Récupération des paramètres du CLV (Upload)

Lorsque le logiciel CLV-Setup, suite à la récupération de la configuration du CLV, rencontre un paramètre ou une valeur de paramètre qu'il ne connaît pas, il envoie un message. Cela peut se produire par exemple si le CLV est un modèle spécial ou si la version de CLV-Setup est plus ancienne que celle du CLV. CLV-Setup affiche le paramètre/la valeur inconnu(e) sous l'onglet "MORE" (AUTRES). Le paramètre incriminé est affiché sous forme de chaîne de caractères de commande et peut être édité selon les conventions d'édition de la ligne de commande. Cette façon de procéder garantit la compatibilité ascendante avec le CLV. Ces paramètres sont pris en compte aussi bien dans les enregistrements de sauvegarde de configuration que lors du transfert de la configuration vers le CLV.

Transfert des informations vers le CLV (Download)

À chaque fois que le CLV n'accepte pas un paramètre ou une valeur de paramètre parmi ceux envoyés par CLV-Setup, il envoie à CLV-Setup un message d'avertissement individuel. Cela peut se produire si le logiciel du CLV est plus ancien que le logiciel CLV-Setup qui tient compte de nouveaux développements intervenus pour le même type de CLV. Dans ce cas, le CLV dont le logiciel n'est pas à jour ne peut pas reconnaître le paramètre/la valeur.

Il est recommandé de vérifier les conséquences de ces messages d'avertissement de la manière suivante :

1. Après le transfert, tester l'ensemble des fonctionnalités que le CLV avait jusqu'alors.
2. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  .
CLV-Setup charge la configuration par défaut trouvée dans la base de données.
3. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  .
CLV-Setup récupère (Upload) le jeu de paramètres qui pose problème depuis le CLV.
4. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  .
Valider la boîte de dialogue pour que CLV-Setup imprime le jeu de paramètres incriminé.
5. Ouvrir le fichier "*.scl" contenant la configuration jusqu'alors utilisée par le CLV.
6. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  .
Valider la boîte de dialogue pour que CLV-Setup imprime le jeu de paramètres utilisé jusqu'alors.

7. Comparer les deux jeux de paramètres.
Pour retourner à l'ancienne version, le cas échéant corriger les paramètres incriminés dans le jeu de paramètres non accepté puis transférer à nouveau les paramètres dans le CLV.

Ouverture du fichier de configuration "*.scl"

Au moment de son chargement, CLV-Setup vérifie toujours s'il reconnaît les paramètres du CLV et leur valeur.

Si ce n'est pas le cas, CLV-Setup envoie un message d'avertissement et affiche le paramètre/la valeur sous l'onglet "MORE" (AUTRES).

10.4.9 Écriture du journal en mode émulation de terminal

En mode émulation de terminal, la communication entre CLV-Setup et le CLV peut être enregistrée. CLV-Setup enregistre les données bidirectionnelles avec les indicateurs suivants :

CLV -> : Le CLV envoie des données à CLV-Setup

-> CLV : Le CLV reçoit des données de CLV-Setup

1. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton 
La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre.
2. À droite, cocher la case "WRITE LOGFILE" pour générer le fichier journal.
La boîte de dialogue "SAVE LOG FILE UNDER..." s'ouvre.
3. Saisir un nom de fichier avec l'extension ".log" et quitter la fenêtre en cliquant sur "SAVE" pour enregistrer.
CLV-Setup enregistre les données dans le sous-répertoire "data" et établit un processus verbal de communication.
4. Pour mettre fin à l'enregistrement, décocher la case "WRITE LOGFILE" ou bien fermer la fenêtre de l'émulateur de terminal.

10.4.10 Démarrage de CLV-Setup avec le fichier INI comme argument

Au démarrage du programme CLV-Setup, on peut passer un fichier d'initialisation en argument. Il faut pour cela utiliser le commutateur "/INI" devant le nom du fichier.

Exemple :

```
"CLVmain32.exe\data\Satz 1_430.scl/INI user.ini"
```

CLV-Setup démarre avec les données d'initialisation du fichier "user.ini" et charge aussitôt les données de configuration "Satz1_430.scl" depuis le sous-répertoire "data".

Le fichier "user.ini" doit se trouver dans le même sous-répertoire que "CLVmain32.exe".

Par cette méthode, il est possible de disposer de plusieurs liens entre CLV-Setup et différentes configurations de travail sur le bureau de Windows.

Il est ainsi possible par exemple de faire en sorte que CLV-Setup ne cherche pas à communiquer avec des CLV qui ne seraient pas connectés.

10.5 Calcul des paramètres pour l'installation du CLV

10.5.1 Calcul du nombre de balayages (pour le décodage standard)

Le nombre maximal de balayages d'un code à barres dépend de la vitesse v de déplacement du code (vitesse du convoyeur).

Lecteur monotrame : disposition en échelle

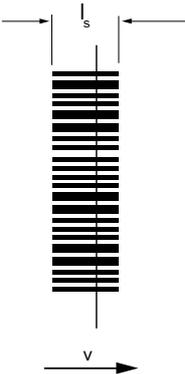
<p>Lecteur monotrame : lecture sur le côté de l'objet</p>  <p>Données : Nombre de balayages $n = ?$ Vitesse de convoyage $v = 1,5 \text{ m/s}$ Hauteur des barres $l_s = 20 \text{ mm}$ Fréquence de balayage $f = 600 \text{ Hz}$ Code à barres 100% lisible</p>	<p>Calcul valable pour le décodage standard</p> $v = \frac{s}{t}$ $v = \frac{l_s}{n \cdot t_{\text{bal}}}; \quad t_{\text{bal}} = \frac{1}{f}$ $v = \frac{l_s}{n} \cdot f$ $n = \frac{l_s}{v} \cdot f$ <p>0,02 m $n = \frac{0,02}{1,5} \cdot 600 / \text{s} \quad \mathbf{n = 8}$</p>
---	---

Fig. 10-25 : Lecteur monotrame : exemple de calcul du nombre de balayages pour les codes en échelle

Lecteur monotrame : disposition en clôture

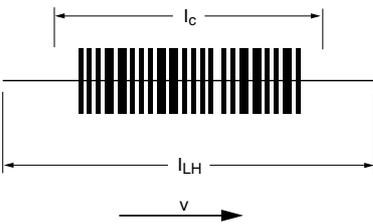
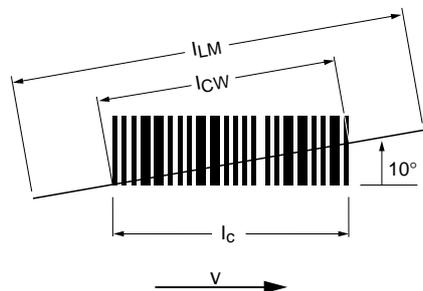
<p>Lecteur monotrame : lecture sur le côté de l'objet</p>  <p>Données : Nombre de balayages $n = ?$ Vitesse de convoyage $v = 2 \text{ m/s}$ Longueur de code (y compris zones libres) $l_c = 150 \text{ mm}$ Largeur de lecture $l_{LH} = 400 \text{ mm}$ Fréquence de balayage $f = 600 \text{ Hz}$ Code 100% lisible, tous balayages sur le code Fenêtre de code $s = l_{LH} - l_c$</p>	<p>Calcul valable pour le décodage standard</p> $v = \frac{s}{t}$ $v = \frac{(l_{LH} - l_c)}{n \times t_{\text{bal}}}; \quad t_{\text{bal}} = \frac{1}{f}$ $v = \frac{(l_{LH} - l_c)}{n} \cdot f$ $n = \frac{(l_{LH} - l_c)}{v} \cdot f$ <p>(0,4 - 0,15) m $n = \frac{(0,4 - 0,15)}{2} \cdot 600 / \text{s} \quad \mathbf{n = 75}$</p>
--	--

Fig. 10-26 : Lecteur monotrame : exemple de calcul du nombre de balayages pour les codes

Lecteur monotrame avec miroir oscillant : disposition en clôture

Lecteur monotrame avec miroir oscillant : lecture sur le côté de l'objet



Calcul valable pour le décodage standard

Données :
 Nombre de balayages n = ?
 Vitesse de convoyage v = 0,5 m/s
 Longueur de code (y compris zones libres) l_c = 100 mm
 Long. de code pour 10° de tilt : $l_{cw} = \frac{100 \text{ mm}}{\cos 10^\circ} = 102 \text{ mm}$
 Largeur de lecture l_{LM} = 500 mm
 Fréquence de balayage f = 600 Hz
 Code 100% lisible, tous balayages sur le code
 Fenêtre de code s = l_{LM} - l_c

<p>1. Temps de séjour du code dans le champ de lecture :</p> $t = \frac{s}{v}$ $t = \frac{(l_{LM} - l_{cw})}{v}$ $t = \frac{(0,5 - 0,102)}{0,5 \text{ m/s}}$ <p>t = 796 ms</p>	<p>2. Fréquence d'oscillation nécessaire pour le miroir :</p> $f_{osc} = \frac{1}{t}$ $f_{osc} = \frac{1}{0,796 \text{ s}}$ <p>f_{osc} = 1,26 Hz</p> <p>3. Nombre de balayages possibles (valeur approximative) :</p> $n = \frac{f}{f_{osc}}$ $n = \frac{600 \text{ Hz}}{1,26 \text{ Hz}}$ <p>n = 476</p>
---	---

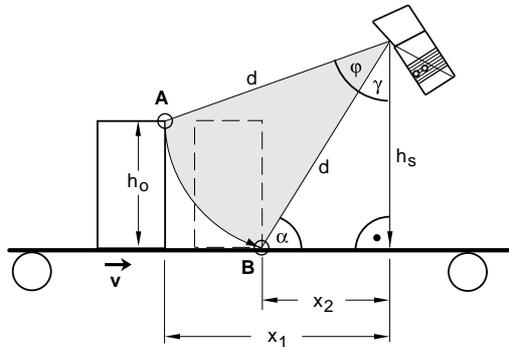
Fig. 10-27 : Lecteur monotrame avec miroir oscillant : exemple de calcul du nombre de balayages pour les codes en clôture

10.5.2 Calcul de la position de départ et de la vitesse d'oscillation des phases aller et retour du mode monocoup

Lecteur monotrane avec miroir oscillant

Étude théorique : lecture de face (le code se déplace vers le CLV)

Calcul valable pour le décodage standard



(direction du balayage dans le plan du dessin)

Données :

- h_o = hauteur maxi. de l'objet
- h_s = hauteur du CLV au-dessus du convoyeur
- φ = angle d'oscillation
- α = angle maxi. à la rencontre du colis (obliquité ou skew)
- Phase aller 1 : point A
- Phase aller 2 : point B

Données :

- $h_s > h_o$
- $\alpha \leq 45^\circ$ (mieux : $\alpha \leq 30^\circ$)
- Réglage maxi. de l'angle d'oscillation : $\pm 20^\circ$
- Les distances mesurées déterminent :
 - x_1 = La distance de la phase aller 1
 - x_2 = La distance de la phase aller 2

1. Détermination de la configuration de focale :

$$\sin \alpha = \frac{h_s}{d} \Rightarrow d = \frac{h_s}{\sin \alpha}$$

2. angle d'oscillation φ :

$$\gamma = 90^\circ - \alpha$$

$$\cos(\varphi + \gamma) = \frac{(h_s - h_o)}{d}$$

$$\varphi = \arccos\left(\frac{(h_s - h_o)}{d}\right) - \gamma$$

➤ L'oscillation est symétrique par rapport à l'angle CW=50 :

$$\text{StartPos 1} = 50 \text{ CW} + \left(\frac{\varphi}{2} \cdot \frac{1 \text{ CW}}{0,5^\circ}\right)$$

$$\text{StartPos 2} = 50 \text{ CW} - \left(\frac{\varphi}{2} \cdot \frac{1 \text{ CW}}{0,5^\circ}\right)$$

3. Vitesse d'oscillation*):

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}; \Delta x = x_1 - x_2$$

$$\varphi^* = \frac{\Delta \varphi}{\Delta t}$$

Dans le temps Δt , au cours duquel l'objet se déplace de x_1 à x_2 , le miroir oscillant doit parcourir l'angle $\Delta \varphi$

$$\Leftrightarrow \frac{\Delta x}{v} = \frac{\Delta \varphi}{\varphi^*}$$

$$\varphi^* = \Delta \varphi \cdot \frac{v}{\Delta x} \text{ avec } 1^\circ/\text{s} = 2 \text{ CW/s}$$

Pour l'attribution des valeurs, tenir compte de :

- temps d'amortissement de l'entrée TOR "Capteur 2 (Sensor 2)" (déclenchement de l'oscillation),
- temps de démarrage du miroir (inertie mécanique).

- La vitesse d'oscillation pendant la phase retour dépend des distances entre les objets ; il faut la choisir de sorte que la ligne de balayage revienne à temps en position de départ (point A).
- Contrôler sur place les valeurs théoriques déterminées et le cas échéant les adapter.

Fig. 10-28 : Lecteur monotrane avec miroir oscillant, monocoup : calcul du nombre de balayages pour les codes en clôture

10.6 Tables utiles

10.6.1 Calcul de la longueur d'un code à barres

La longueur de code est celle des caractères utiles du code y compris le caractère de contrôle (si il est présent). Les longueurs de codes doivent être saisies dans CLV-Setup. Si le type de code est connu, on peut déterminer la longueur du code en comptant les éléments (barres et espaces) et en utilisant le tableau. Les formules de calcul applicables figurent dans le *tableau 10-7*.

1. Compter les barres et éventuellement les espaces comme indiqué *tableau 10-7*. Ne pas oublier de compter les caractères de début et de fin.
2. Calculer les longueurs de codes à l'aide de la formule correspondante du tableau.
3. Entrer les données dans CLV-Setup selon les indications de la colonne 4 du tableau.

Type de code	Compter	Formule de calcul ¹⁾²⁾	Saisie dans CLV-Setup
Code 39	nombre de barres	$l_{\text{code}} = \frac{-(\text{nb barres} - 10)}{5}$	longueur calculée
2/5 entrelacé	Nbre total d'éléments (barres et espaces)	$l_{\text{code}} = \frac{\text{Nb d'élém.} - 1}{2}$	longueur calculée
EAN	n.a.	13 caractères (version normale) 8 caractères (version courte)	choisir 13 caractères choisir 8 caractères
UPC	n.a.	12 caractères (UPC A, version normale) 6 caractères (UPC E, version courte)	activer Version A activer Version E
Codabar	Nombre de barres	$l_{\text{code}} = \frac{\text{nb barres} - 8}{4}$	longueur calculée
Code 128 (jeu de caractères A)	Nombre de barres	$l_{\text{code}} = \frac{\text{nb barres} - 10}{3}$	longueur calculée
Code 93	nombre des barres plus tiret de séparation selon le caractère de fin	$l_{\text{code}} = \frac{\text{nb barres} - 13}{3}$	longueur calculée
EAN 128	nombre de barres	$l_{\text{code}} = \frac{\text{nb barres} - 10}{3}$	longueur calculée
Pharmacode	nombre de barres	nb barres	nb barres = long. du code

1) Chiffre de contrôle optionnel possible en Code 39, 2/5 entrelacé, Codabar.
Chiffre de contrôle toujours intégré dans le code selon la spécification des codes EAN, UPC, Code 128, Code 93, EAN 128 (est éliminé automatiquement du résultat de lecture par le CLV)

2) à peu d'exceptions près, chaque caractère imprimé représente un caractère ASCII qui doit être décodé.
Pour les types Code 39 étendu, Code 93, Code 128 et EAN 128, il est possible que le nombre de caractères de la chaîne de sortie du CLV soit plus grand que le nombre de caractères imprimé, car elle est constituée à partir de plusieurs jeux de caractères.

Tab. 10-7 : Tableau de calcul des longueurs des codes à barres

10.7 Utilisations et procédures particulières

10.7.1 Déclenchement de l'apprentissage du code de comparaison 1 (matchcode) par l'entrée TOR "Sensor 2"

En mode «lecture», le CLV compare au plus deux codes de comparaison à ceux qu'il a acquis pendant la fenêtre de lecture. En activant les fonctions correspondantes, le résultat de la comparaison peut être envoyé sur les sorties TOR "Result 1" et "Result 2" (LED "Result") et le signal sonore. De plus, les codes de comparaison peuvent être utilisés comme filtres de sortie pour l'interface Host. En cas de bonne lecture (Good read), le CLV n'envoie alors que les codes dont le type, la longueur et les données concordent avec celles du (des) code(s) de comparaison. Un code de comparaison peut au maximum contenir 50 caractères, compris entre 32 et 137 en valeur décimale, et doit être d'un type que le CLV peut décoder.

Grâce à l'entrée TOR "Sensor 2", le CLV peut :

- Apprendre le code de comparaison 1 grâce à son interface optique (sa fenêtre de lecture habituelle) et le mémoriser de manière permanente ; c'est une alternative à la saisie directe du code par l'interface utilisateur de CLV-Setup. Le type de code, sa longueur et son contenu sont mémorisés.
- Activer la comparaison de code. Cet état persiste jusqu'à la coupure de l'alimentation du CLV.

Pour l'apprentissage, il faut raccorder un commutateur selon la fig. 10-29, modifier l'attribution des fonctions des entrées TOR et sélectionner le mode «apprentissage» (Teach-in).

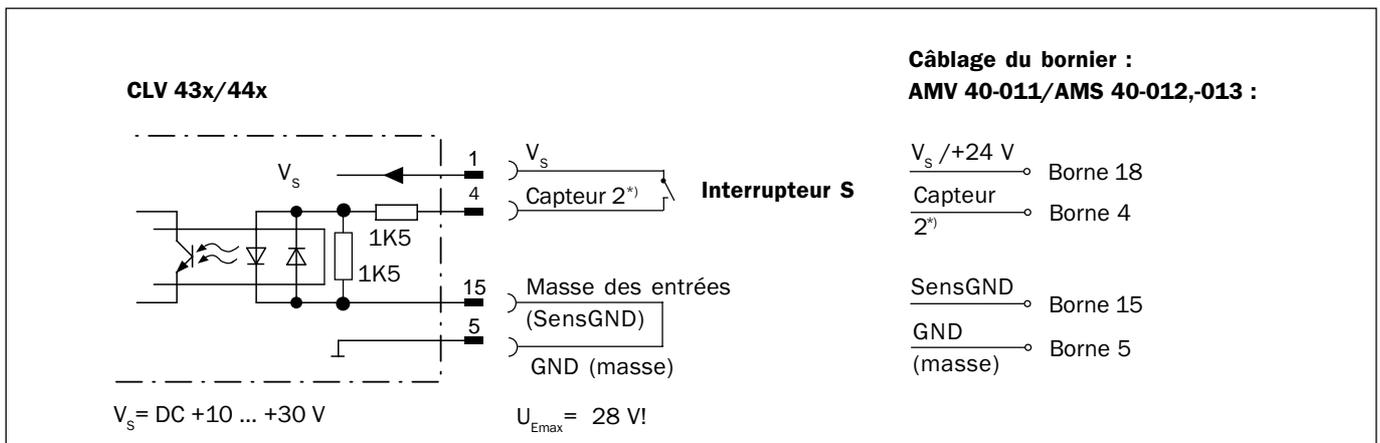


Fig. 10-29 : Configuration de l'entrée "Sensor 2" pour l'apprentissage du code de comparaison 1

L'apprentissage du code de comparaison 1 (matchcode) se fait de deux manières :

- Apprentissage dynamique du code de comparaison 1.
Possible avec les décodages SMART et standard (lecteur multitrame décodage standard uniquement). Au niveau du CLV, le type de code correspondant au code de comparaison doit être activé pour la lecture. Pour la lecture du code de comparaison, il faut déclencher le CLV manuellement. Après le succès de cet apprentissage, le CLV continue à restituer en mode lecture tous les codes lus dont le type est programmé.
- Apprentissage statique du code de comparaison 1 avec/sans Pharmacode.
Provisoirement, le CLV n'utilise pour l'apprentissage que le décodage standard. Il lit également un code de comparaison dont le type est implémenté mais non activé pour l'acquisition. Au redémarrage de l'apprentissage, une fenêtre de lecture est automatiquement déclenchée. La réussite de la lecture d'apprentissage met fin à la fenêtre de lecture. En mode «lecture», le CLV restitue seulement les codes qui correspondent au type et à la longueur du code de comparaison. Tous les autres types de code sont rejetés.

Pour la sécurité de la lecture du code de comparaison, le nombre de bonnes lectures nécessaire est temporairement réglé sur 30. Si, pendant l'apprentissage, aucun code n'est reconnu, la configuration de lecture précédente est conservée.

En principe, le CLV peut interpréter n'importe quel type de code comme un Pharmacode. Il ne faut activer la variante "Statique avec Pharmacode" que lorsque ce type de code doit effectivement être mémorisé. Le Pharmacode doit dans ce cas comporter au moins 6 caractères. Il est conseillé de vérifier le code Pharmacode réellement appris au moyen de CLV-Setup en lui faisant lire les paramètres du CLV (Upload).

En option, en apprentissage statique et pour chaque nouveau code de comparaison 1 appris, le CLV peut réinitialiser les données de fonctionnement :

- Compteur de jours de fonctionnement
- Nombre de fenêtres de lecture
- Nombre de lectures réussies (Good Read)
- Durée maximale des fenêtres de lecture
- Durée minimale des fenêtres de lecture
- Nombre d'échecs de lecture (No Read)
- Nombre de concordances avec le code de comparaison 1 (Match 1)
- Nombre de concordances avec le code de comparaison 2 (Match 2)
- Nombre de non-concordances avec les codes de comparaison (No Match)

Après l'apprentissage du code de comparaison 1 (matchcode), le mode «comparaison» peut être activé via l'interface utilisateur, et selon l'option choisie, enregistré temporairement ou de manière permanente dans le CLV. L'activation par l'interface utilisateur a une priorité supérieure à celle de l'entrée TOR "Sensor 2". Dans ce cas, l'interrupteur doit être déjà ouvert à la mise sous tension du CLV.

Le code de comparaison 2 est défini non pas par apprentissage, mais uniquement par l'interface utilisateur ou par ligne de commande.

Préparation de l'installation :

1. Couper l'alimentation du PC et du module de raccordement AMV/S 40.
2. Raccorder l'interrupteur du module de raccordement AMV/S 40 à l'entrée TOR "Sensor 2" du CLV selon la *fig. 10-29*. Relier les bornes Signal "SensGND" et Signal "GND".
3. **Ouvrir l'interrupteur.** L'entrée TOR "Sensor 2" doit être ouverte.
4. Raccorder le PC sur l'interface Terminal du CLV. Pour cela, raccorder le câble RS-232 au connecteur mâle interne à 9 broches "Auxiliaire" du module (*cf. § 5.5.5, page 5-6*).
5. Remettre sous tension le module de raccordement AMV/S 40.
Après le démarrage, le CLV signale la réussite de l'autotest par un bip sonore puis un peu plus tard, le passage en mode «lecture» par deux bips sonores successifs. La LED "Device Ready" s'allume.

Lecteur monochrome avec miroir oscillant :

En mode «lecture» et en configuration par défaut, le miroir oscille avec une fréquence de 1 Hz autour de la position médiane CW=50, avec une amplitude max. de $\pm 20^\circ$.

6. Sur le PC, lancer Windows puis le logiciel CLV-Setup.
(*cf. § 10.4.3, page 10-27*).
7. Lire et charger les paramètres en cours du CLV (Upload).
CLV-Setup affiche les paramètres en cours de la configuration sous les onglets.
8. Si ce n'est déjà fait, enregistrer le jeu de paramètres dans un fichier de configuration "**.scl*".

a) Apprentissage dynamique (Teach-in)

Configuration de l'apprentissage dynamique :

- Opération connexe : modification du déclenchement de la lecture pour l'apprentissage.
1. Sélectionner l'onglet "DEVICE CONFIGURATION".
 2. Dans la section "TEACH-IN", cliquer sur l'option "DYNAMIC".
 3. Dans la section "FUNCTION SENSOR 2", cliquer sur l'option "MATCHCODE TEACH-IN".
 - 4a. Le cas échéant, pour activer le filtre de sortie, dans la section "CODE MATCH", cocher la case "CODE #1 ACTIVE".
 - 4b. Cocher la case "OUTPUT FILTER".
 - 4c. Décocher la case "CODE #1 ACTIVE".
L'activation permanente de la comparaison de code via l'interface utilisateur est désactivée, le filtre de sortie reste cependant activé.
 5. Cliquer sur le bouton "EDIT TRIGGER SOURCE".
 6. Dans le groupe "MODE", cliquer sur l'option "SERIAL INTERFACE".
 7. Cliquer sur le bouton "EDIT READ OUTPUT".
 8. Dans le groupe "RESULT FUNCTIONS" de la sortie «Result 2» (LED "Result"), sélectionner dans la liste "MATCH 1".
 9. Sélectionner l'onglet "CODE CONFIGURATION".
 10. *Seulement pour les lecteurs multitrace :*
Dans la section "DECODER", cliquer sur l'option "STANDARD".
 11. Dans la section "CODES", cocher le type de code correspondant au code de comparaison.
 12. Cliquer sur le bouton "EDIT CODES".
 13. Choisir l'onglet correspondant au type de code et dans la section "CODE LENGTH", cliquer sur l'option "FREE".
 14. Effectuer un transfert vers le CLV (Download). Pour cela, dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  .
La boîte de dialogue "DOWNLOAD PARAMETERS" s'ouvre.
 15. Cocher l'option de sauvegarde "PERMANENT" et valider la boîte de dialogue (OK).

Effectuer l'apprentissage dynamique :

1. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  .
L'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV est alors en mode «lecture».
2. Fermer l'interrupteur pour activer l'entrée TOR "Sensor 2".
3. Sous "SCANNER MODE", cliquer sur l'option "PARAMETERIZE".
Le CLV passe en mode configuration.
4. Sous "SCANNER MODE", cliquer sur l'option "READING MODE".
Le CLV repasse en mode «lecture» et interroge l'état de l'entrée TOR "Sensor 2". Il active simultanément la comparaison de code (Code match).

- ou -

Au lieu des étapes 3 et 4, débrancher puis rebrancher l'alimentation du module de raccordement (du CLV). Le CLV signale le passage en mode «lecture» en émettant un double bip sonore.

5. **Ouvrir l'interrupteur** afin de désactiver l'entrée TOR "Sensor 2".
Le CLV active le mode d'apprentissage du code de comparaison 1.
6. Cliquer sur le bouton "START SW-TRIGGER" ou appuyer sur la touche [F7].
Le CLV démarre la fenêtre de lecture dans l'attente du code de comparaison 1.
7. Présenter le code à barres de comparaison.
8. Cliquer sur le bouton "STOP SW-TRIGGER" ou appuyer sur la touche [F8].
Le CLV signale la bonne lecture par un bip sonore et met fin à la fenêtre de lecture. Il a transféré le code de comparaison 1 dans sa mémoire vive (RAM).
9. **Fermer l'interrupteur** afin de réactiver l'entrée TOR "Capteur 2 (Sensor 2)".
Le CLV enregistre en mémoire permanente (EEPROM) le code de comparaison 1 (type de code, longueur du code et contenu).
Désormais et jusqu'à la prochaine coupure d'alimentation, le CLV compare les codes lus au code de comparaison 1. Il envoie à chaque lecture un état du résultat de la comparaison sur la sortie "Result 2" et la LED "Result" pendant la durée en mémoire dans la configuration.
10. **Maintenir l'interrupteur fermé.**
Si l'interrupteur est ouvert, le CLV active de nouveau le mode d'apprentissage !

Remplacement du code de comparaison :

Pour remplacer le code de comparaison 1 par un nouveau code de comparaison et par apprentissage, répéter simplement les étapes 5 à 9.

Vérifier le code de comparaison 1 après l'apprentissage :

1. Couper puis remettre la tension d'alimentation du module de raccordement du CLV.
2. Récupérer les paramètres du CLV (Upload). Dans la barre d'outils, cliquer sur .
3. Dans l'onglet "DEVICE CONFIGURATION", section "CODE MATCH", le type de code et le contenu du code de comparaison sont indiqués.

Remettre le déclenchement de la lecture dans son état précédent :

1. Sélectionner l'onglet "DEVICE CONFIGURATION".
2. Cliquer sur le bouton "EDIT TRIGGER SOURCE".
3. Dans le groupe "MODE", cliquer sur l'option de déclenchement précédente.
4. Faire un Download vers le CLV. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton .
5. Cocher l'option de sauvegarde "PERMANENT" et valider la boîte de dialogue.
Le CLV fonctionne avec le mode de déclenchement qui prévalait avant l'apprentissage.

b) Apprentissage statique

Configuration de l'apprentissage statique :

1. Sélectionner l'onglet "DEVICE CONFIGURATION".
2. Dans la section "TEACH-IN", cocher l'option "STATIC WITHOUT PHARMACODE" ou, s'il faut lire les codes de type Pharmacode, cocher l'option "STATIC WITH PHARMACODE".
3. Le cas échéant, dans la section "COUNTER RESET", cocher l'option "WITH COUNTER RESET" pour remettre les compteurs à zéro.
4. Dans la section "FUNCTION SENSOR 2", sélectionner l'option "MATCHCODE TEACH-IN".

- 5a. Si besoin, pour activer le filtre de sortie, aller dans la section "CODE MATCH" et cocher la case "CODE #1 ACTIVE".
- 5b. Cocher la case "OUTPUT FILTER".
- 5c. Cocher à nouveau la case "CODE #1 ACTIVE".
L'activation permanente de la comparaison de code via l'interface utilisateur est désactivée, le filtre de sortie reste cependant activé.
6. Cliquer sur le bouton "EDIT RESULT OUTPUT".
7. Dans la boîte de dialogue, sous "OUTPUT FUNCTIONS" pour la sortie «Result 2» (LED "Result"), sélectionner l'option "MATCH 1".
8. Transférer les paramètres dans le CLV (Download). Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton . La boîte de dialogue "DOWNLOAD PARAMETERS" s'ouvre.
9. Cocher l'option de sauvegarde "PERMANENT" et valider la fenêtre de dialogue.

Remarque Pour l'apprentissage statique, il faut que les jeux de paramètres en RAM et en EEPROM du CLV soient identiques avant le début de l'apprentissage. Il faut pour cela choisir "PERMANENT" comme option de sauvegarde. Si au contraire, l'option "TEMPORARY" est choisie, si l'alimentation est coupée après l'apprentissage, le CLV repasse en configuration de base.

Procédure d'apprentissage statique :

1. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton .
La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre. Le CLV est alors en mode «lecture».
2. **Fermer l'interrupteur** afin d'activer l'entrée binaire "Sensor 2".
3. Sous "SCANNER-MODE", cliquer sur l'option "PARAMETERIZE".
Le CLV passe en mode «configuration».
4. Sous "SCANNER-MODE", cliquer sur l'option "READING MODE".
Le CLV repasse en mode lecture et interroge l'état de l'entrée TOR "Sensor 2". Il active simultanément la comparaison de code.

- ou -

À la place des étapes 3 et 4, couper puis remettre sous tension le module de raccordement du CLV. Le CLV signale le passage en mode «lecture» en émettant un double bip sonore.

5. **Ouvrir l'interrupteur** afin de désactiver l'entrée TOR "Sensor 2".
Le CLV active le mode d'apprentissage du code de comparaison 1. Il démarre automatiquement la fenêtre de lecture dans l'attente du code de comparaison.
6. Présenter le code à barres de comparaison.
Le CLV signale la bonne lecture par un bip sonore et met fin à la fenêtre de lecture. Il a transféré le code de comparaison 1 dans sa mémoire vive (RAM).
7. **Fermer l'interrupteur** afin de réactiver l'entrée TOR "Sensor 2".
Le CLV enregistre en mémoire permanente (EEPROM) le code de comparaison 1 (type de code, longueur du code et contenu). Désormais et jusqu'à la prochaine coupure d'alimentation, le CLV compare les codes lus au code de comparaison 1. Il envoie à chaque lecture un état du résultat de la comparaison sur la sortie "Result 2" et la LED "Result" pendant la durée en mémoire dans la configuration.
Si le CLV n'a pas pu lire le code de comparaison, la fermeture de l'interrupteur met fin à la fenêtre de lecture. Le CLV conserve la configuration antérieure à l'apprentissage.
8. **Maintenir l'interrupteur fermé.**
Si l'interrupteur est ouvert, le CLV active de nouveau le mode apprentissage !

Remplacement du code de comparaison :

Pour remplacer le code de comparaison 1 par un nouveau code de comparaison et par apprentissage, répéter simplement les étapes 5 à 7.

Vérifier le code de comparaison 1 après l'apprentissage :

Procéder d'une manière identique aux *étapes 1 à 3, paragraphe a) apprentissage dynamique, pages 10-40*.

Activer et désactiver la comparaison de code par l'entrée TOR "Sensor 2"

- Conditions à respecter : le câblage de l'entrée TOR "Sensor 2" doit réaliser la fonction "MATCHCODE TEACH IN"

Activation de la comparaison de code :

1. Fermer l'interrupteur avant de mettre le CLV sous tension.
2. Mettre l'alimentation en marche. Le CLV active la comparaison de code.
3. Ne pas ouvrir l'interrupteur pendant la période de démarrage du CLV.

Désactivation de la comparaison de code :

1. Couper l'alimentation du CLV.
2. Ouvrir l'interrupteur.
3. Mettre l'alimentation en marche
Le CLV repasse en mode «lecture» sans comparaison de code.

Câblage des fonctions des sorties TOR "Result 1" et "Result 2" (LED "Result") et du générateur sonore

Le CLV peut indiquer le résultat des fonctions de comparaison de code suivantes :

- No Match (aucune concordance avec les deux codes de comparaison)
- Match 1 (concordance avec le code de comparaison 1)
- Mismatch 1 (aucune concordance avec le code de comparaison 1)
- Match 2 (concordance avec le code de comparaison 2)*)
- Mismatch 2 (aucune concordance avec le code de comparaison 2)*)
- Match 1 or 2 (concordance soit avec le code 1 soit avec le code 2)
- Match 1 and 2 (concordance avec le code 1 et le code 2)*)

*) n'a de sens que si le code 2 est activé

Pour la configuration de l'apprentissage du code 1, configurer les paramètres de la manière suivante :

1. Sélectionner l'onglet "DEVICE CONFIGURATION".
2. Cliquer sur le bouton "EDIT RESULT OUTPUT".
3. Dans le groupe "OUTPUT FUNCTIONS" pour Result 1, Result 2 et signal sonore (Beeper), sélectionner l'option souhaitée pour chacune des listes.
4. Transférer les paramètres dans le CLV (Download). Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  .

Cocher l'option de sauvegarde "PERMANENT" et valider la boîte de dialogue.

10.7.2 Saisie auxiliaire via l'interface Terminal (mode rattrapage manuel)

S'il arrive que le CLV ne puisse pas saisir un code dans un processus synchronisé (p. ex. code manque sur un objet), la fonction "Auxiliary input", permet, après coup, d'envoyer le contenu du code à l'ordinateur Host. Cela permet de compléter la suite des résultats de lecture en cas de besoin.

La saisie auxiliaire est effectuée exclusivement par l'interface Terminal du CLV de deux manières possibles :

- saisie manuelle du contenu du code au clavier d'un terminal raccordé ou d'un PC fonctionnant en émulation de terminal,
- saisie du code à barres avec un lecteur manuel auxiliaire. La transmission au CLV se fait avec décodage interne ou externe à l'appareil.

La fig. 10-30 donne le principe de la saisie auxiliaire.

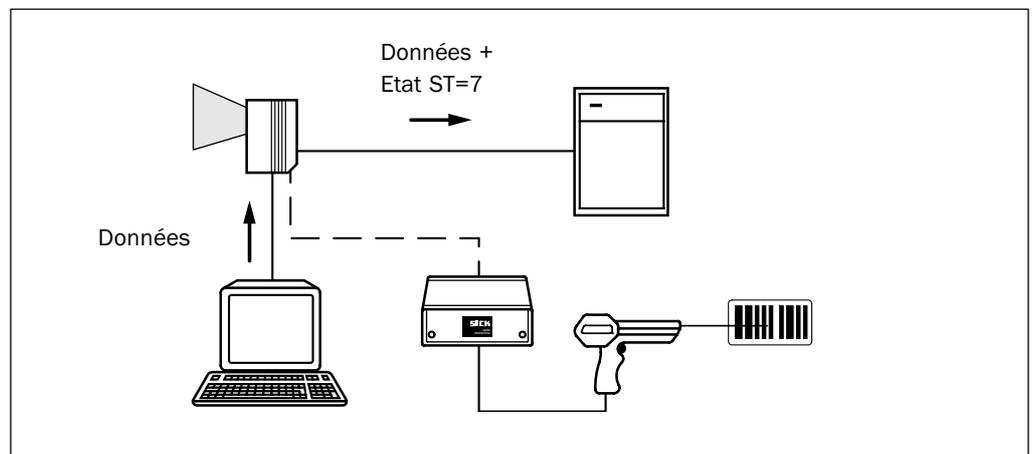


Fig. 10-30 : Saisie auxiliaire via l'interface Terminal du CLV

Le CLV envoie le contenu du code - qu'il a récupéré via l'interface Terminal dans un format identique à celui des autres résultats de lecture - à l'interface Host de l'ordinateur hôte. Pour chaque trame de données, le contenu d'un code à barres ne peut pas dépasser la longueur de 50 caractères. Lorsque la transmission du code d'erreur est activée, le CLV envoie automatiquement un état ST=7. Les valeurs des autres données de diagnostic de lecture de la trame n'ont ici aucune signification.

Afin que le CLV puisse accepter le contenu du code envoyé sur l'interface Terminal, il faut que l'interface Terminal soit effectivement en mode "Auxiliary input".

1. Relier le PC à l'**interface Terminal** du CLV au moyen d'un câble RS-232 (AMV/S 40 : raccorder le PC sur la prise mâle "Auxiliaire" Sub-D à 9 broches. Cf. § 5.5.5, page 5-6.
2. Lancer le logiciel CLV-Setup sur le PC. Cf. § 10.4.3, page 10-27.
3. Sélectionner l'onglet "AUXILIARY INTERFACE".
4. Dans la liste, sélectionner l'option "AUXILIARY INPUT".
5. Faire un Download vers le CLV. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  . La boîte de dialogue "DOWNLOAD PARAMETERS" s'ouvre.
6. Cocher l'option de mémorisation "TEMPORARY" et valider la boîte de dialogue. L'interface Terminal travaille maintenant en mode "AUXILIARY INPUT".

Saisir le code à barres au moyen de l'émulateur terminal de CLV-Setup.

1. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  .
La fenêtre de l'émulateur de terminal s'ouvre.
Le CLV est alors en mode «lecture».
2. Dans le groupe "TERMINAL MODE", cliquer sur l'option "EXTENDED". Dans l'émulateur de terminal, en haut à gauche et à droite de la zone de texte, les caractères de début et de fin avec lesquels l'émulateur travaille sont mis en évidence. La fig. 10-31 donne un aperçu de la fenêtre de l'émulateur de terminal en mode étendu.
3. Changer les caractères de début et de fin en NUL dans les listes déroulantes.
4. Saisir les données du code à barres (chaîne de caractères) au clavier.
Corriger les éventuelles erreurs de saisie au moyen de la touche «retour arrière».
Les données ne doivent contenir aucun caractère de direction (flèches).
5. Valider en appuyant sur ENTREE.
Le CLV interprète les caractères suivants comme une nouvelle chaîne de caractères.
CLV-Setup envoie la chaîne de caractères au CLV et efface le champ de saisie.
Le CLV n'envoie pas d'écho.
6. À la fin de la fenêtre de lecture en cours, le CLV envoie les données reçues à l'ordinateur hôte via l'interface Host.

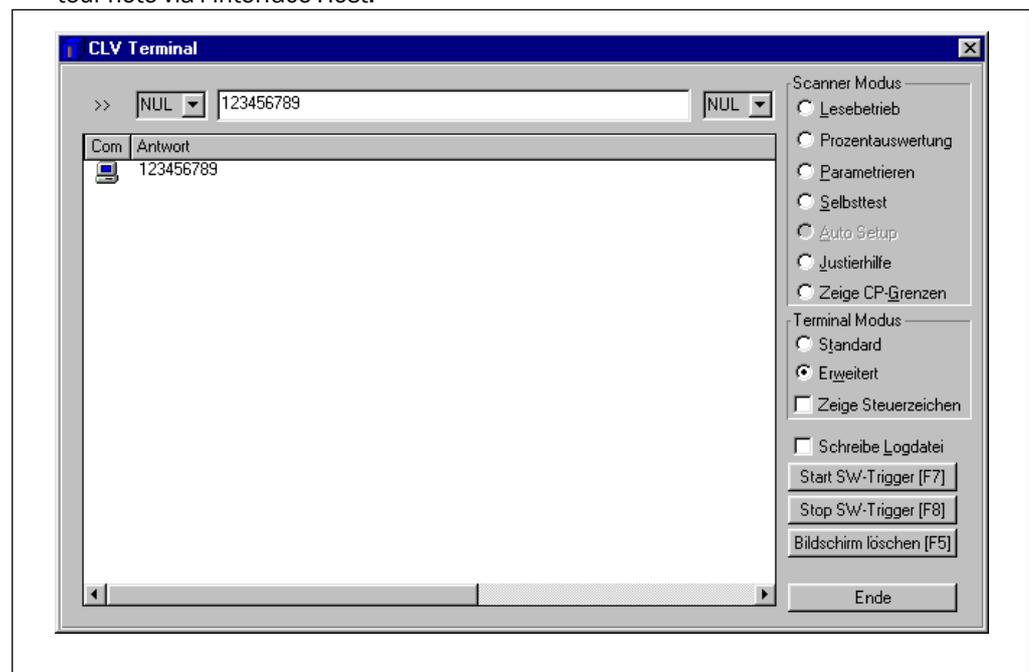


Fig. 10-31 : CLV-Setup : Saisie auxiliaire par l'émulateur terminal

Saisie d'un code à barres au moyen du clavier d'un terminal ou d'un PC

1. Raccorder le terminal ou le PC (fonctionnant en émulation de terminal) à l'interface Terminal du CLV (via l'AMV/S40). *Pour le brochage cf. § 5.5.5, page 5-6.*
2. Régler les paramètres de communication et de transmission de données conformément au *tableau 10-8*.

Paramètre	valeur	
Vitesse de transmission	9600 bauds	
Bits de données	8	
Parité	aucune	
Bits de stop	1	
Format de sortie	Données <i>p. ex. 1234</i>	Caractère de fin <i>CR</i>

Tab. 10-8 : Paramètres de communication à configurer pour la saisie auxiliaire Terminal/PC

- Saisir les données du code à barres au clavier.
Le terminal envoie au CLV les caractères au fur et à mesure de la frappe.
Corriger les éventuelles erreurs de saisie au moyen de la touche "retour arrière".
- Terminer la saisie par le caractère <CR> (retour chariot).
Le CLV interprète tous les caractères suivants comme une nouvelle chaîne de caractères.
Le CLV ignore les autres caractères de commande. Les données elles-mêmes ne doivent compter aucun caractère de commande.
- À la fin de la fenêtre de lecture en cours, le CLV envoie les données reçues à l'ordinateur hôte via l'interface Host.

Saisie d'un code à barres au moyen d'un lecteur manuel avec décodeur RS232 intégré

- Raccorder le lecteur à l'interface Terminal du CLV (via l'AMV/S40). *Pour le brochage cf. § 5.5.5, page 5-6.* Le câble du lecteur manuel doit être un câble RS 232 avec connecteur SUB 9 points femelle.
- Régler les paramètres de communication et de transmission de données de la RS 232 du lecteur manuel conformément au *tableau 10-8*.
- Lire le code à barres avec le lecteur manuel.
À la fin de la fenêtre de lecture en cours, le CLV envoie les données reçues à l'ordinateur hôte via l'interface Host.

**10.7.3 Configuration Daisy-chain
(transparente ou maître/esclave)**

Consulter la note technique "*Master/Slave with Bar Code Scanners from the CLV Series*" (référence 8 007 674, en anglais).

10.7.4 Réseau SICK (RS-485)

Consulter le manuel de description technique du "*CLX 200 Network Controller*" (référence 8 007 175, allemand/anglais).

10.7.5 Profibus-DP

Consulter le manuel d'utilisation "*BMV/BMH 10 pour Profibus-DP*" (référence 8 009 019, en français).

10.8 Échange d'un CLV (avec transfert de la configuration)

Pour effectuer l'échange d'un CLV en conservant son jeu complet de paramètres, on peut procéder de deux manières différentes :

- transfert au moyen d'un code à barres préimprimé,
- transfert à partir du programme CLV-Setup (Download).

Le transfert du jeu de paramètre n'est possible qu'entre deux appareils de même type (d'un CLV 430 vers un CLV 430 etc.).

10.8.1 Transfert au moyen d'un code à barres préimprimé

Pour effectuer le transfert à partir d'un code à barres préimprimé, il n'est pas nécessaire de raccorder un PC sur le lecteur de remplacement. Le jeu de paramètres du CLV à échanger doit au préalable être disponible sous forme d'un code à barres préimprimé ou au moins d'un fichier de configuration disponible dans CLV-Setup. Dans le cas contraire, il est nécessaire de refaire la configuration de l'appareil de remplacement.

La procédure d'impression d'un code image de la configuration est décrite § 6.4.5, page 6-23.

1. Couper l'alimentation du module de raccordement AMV/S 40 ou du CLV.
2. Déverrouiller et retirer le connecteur de liaison du CLV à l'AMV/S 40.
3. Déposer le CLV de son support.
Penser à repérer la position (emplacement et orientation) du CLV sur son support.
4. Mettre en place le CLV de remplacement dans une position identique et reconnecter le câble.
5. Alimenter l'AMV/S 40.
La LED "Device Ready" s'allume. Le CLV signale par un bip sonore qu'il est en lecture libre en attente du code de configuration préimprimé.
6. Présenter le premier code à barres de configuration **dans les cinq secondes**.
Le CLV signale la lecture réussie du profil préimprimé par un bip sonore et attend pendant **10 secondes** la présentation du code à barres préimprimé suivant.
7. Présenter tous les codes préimprimés suivants les uns après les autres **dans l'ordre dans lequel ils ont été imprimés**.
8. Après la présentation du dernier code, laisser les dix secondes s'écouler.
Le CLV signale le passage en mode «lecture» en émettant un double bip sonore.

Le CLV est maintenant prêt à fonctionner avec la configuration qui vient d'être transférée.

Aide en cas de problème

Si la version de logiciel de l'appareil de remplacement est plus ancienne, (appareil stocké pendant longtemps), il est possible que le code de configuration contienne des paramètres ou des valeurs de paramètres que le CLV de remplacement ne peut pas interpréter. Le CLV lit cependant la totalité des codes de configuration sans signaler une telle éventualité.

- La fonctionnalité de l'appareil de remplacement doit être contrôlée au moyen de l'interface utilisateur de CLV-Setup. Pour cela, raccorder le PC sur l'interface Terminal du CLV. Vérifier si tous les paramètres utilisés jusqu'alors pour la configuration du CLV sont indispensables dans les conditions actuelles de lecture. En cas de nécessité, faire procéder à l'échange de la version de logiciel du CLV.

Dans le cas où la version de logiciel de l'appareil de remplacement est plus récente que celle de l'appareil à remplacer, les paramètres par défaut importés pourront contenir des paramètres qui n'existaient pas dans l'ancienne version.

- Après lecture des paramètres à l'aide de l'interface utilisateur de CLV-Setup (Upload), contrôler que les nouveaux paramètres de la configuration du CLV ont une utilité pour les conditions de lecture requises. Si besoin, modifier les paramètres et retransférer la configuration dans le CLV (Download). Avec CLV-Setup, enregistrer le nouveau jeu de paramètres et imprimer les codes de configuration pour archivage.

Cf. également § 10.4.8, page 10-31.

10.8.2 Transfert du jeu de paramètres vers le CLV - Download

Pour effectuer le transfert du jeu de paramètres vers le CLV de remplacement il est nécessaire de le raccorder à un PC équipé du logiciel CLV-Setup. Pour CLV-Setup, le jeu de paramètres du CLV à remplacer doit être disponible sous forme d'un fichier, dans le cas contraire il est nécessaire d'effectuer une nouvelle configuration de l'appareil de remplacement.

1. Couper l'alimentation du module de raccordement AMV/S 40 du CLV.
2. Déverrouiller et retirer le connecteur de liaison du CLV à l'AMV/S 40.
3. Déposer le CLV de son support.
Penser à repérer la position (emplacement et orientation) du CLV sur son support.
4. Mettre en place le CLV de remplacement dans une position identique et reconnecter le câble.
5. Relier le PC à l'interface Terminal du CLV au moyen d'un câble RS-232 (AMV/S 40: raccorder le PC sur la prise mâle "Auxiliaire" Sub-D à 9 broches.
Cf. § 5.5.5, page 5-6.
6. Alimenter l'AMV/S 40.
Après le démarrage, le CLV signale la réussite de l'autotest par un bip sonore puis le démarrage du mode «lecture» par un double bip. La LED "Device Ready" s'allume.
7. Mettre en route le PC et lancer Windows.
8. Lancer le logiciel CLV-Setup
Si les paramètres de communication sont identiques au niveau du PC et du CLV, CLV-Setup charge les paramètres du CLV (Upload) et transfère leur valeur sous les différents onglets.
9. Dans CLV-Setup, ouvrir le fichier de configuration "*.scl" du jeu de paramètres archivé et le transférer dans le CLV (Download).
10. Cocher l'option de mémorisation «TEMPORARY» et valider la boîte de dialogue.
11. Vérifier le fonctionnement du CLV en mode «lecture».
En cas de besoin, corriger le jeu de paramètres.
12. Finalement, transférer les paramètres dans le CLV (Download) en sélectionnant l'option "PERMANENT".
Le jeu de paramètres est définitivement en mémoire dans l'appareil de remplacement.
13. Enregistrer le jeu de paramètres dans un nouveau fichier de configuration avec CLV-Setup.

Aide en cas de problème

Si la version de logiciel de l'appareil de remplacement est plus ancienne, (appareil stocké pendant longtemps), il est possible que la configuration transférée contienne des paramètres ou des valeurs de paramètres que le CLV de remplacement ne peut pas interpréter. Pour ces paramètres/valeurs, le CLV de remplacement envoie un message d'erreur pendant le transfert.

- Vérifier si tous les paramètres utilisés jusqu'alors pour la configuration du CLV sont indispensables dans les conditions actuelles de lecture. En cas de nécessité, faire procéder à l'échange de la version de logiciel du CLV.

Dans le cas où la version de logiciel de l'appareil de remplacement est plus récente que celle de l'appareil à remplacer, les paramètres par défaut importés pourront contenir des paramètres qui n'existaient pas dans l'ancienne version.

- Après lecture des paramètres (Upload), vérifier avec CLV-Setup que les nouveaux paramètres de la configuration du CLV ont un sens pour les conditions de lecture requises. Si besoin, modifier les paramètres et retransférer la configuration dans le CLV (Download). Enregistrer le nouveau jeu de paramètres dans un fichier de configuration avec CLV-Setup.

Cf. également § 10.4.8, page 10-31.

10.9 Accessoires disponibles

10.9.1 Accessoires de montage

Référence	Description	Fig.
2 020 410	Équerre de fixation avec deux vis à tête cylindrique, M5 x 8 mm, six pans creux SW 3 mm, autobloquantes	10-32

Tab. 10-9 : Accessoires disponibles : Accessoires de montage

10.9.2 Module de raccordement

Référence	Type	Description
1 017 132	AMV 40-011	Module de raccordement pour CLV 43x/44x, avec prise femelle appareil Sub-D HD à 15 broches, bornier (répartiteur de signaux) pour le câblage des interfaces de données et de fonction, conn. "Auxiliaire" interne mâle Sub-D à 9 br., serre-câble, boîtier polycarbonate, indice d'étanchéité IP 54 (connecteurs tournés vers le bas). Tension d'alimentation CC 10 ... 30 V
1 017 135	AMS 40-013	comme AMV 40-011, mais avec alimentation intégrée 230 V CA/24 V CC
1 017 136	AMS 40-012	comme AMV 40-011, mais avec alimentation intégrée 115 V CA/24 V CC
1 017 385	AMS 40-023	comme AMV 40-013, mais affichage à cristaux liquides de 2 lignes
2 020 825	-	Convertisseur d'interfaces RS-422 / BC 20 mA, pour un CLV et intégration optimale dans un module AMV 40-011, AMS 40-013, AMS 40-012 ou AMS 40-023
6 007 655	-	Cordon secteur 33 fils, 3 m, avec prise secteur à 3 br. (Schuko) et autre extrémité libre (fils dénudés)

Tab. 10-10 : Accessoires disponibles : Modules de raccordement

10.9.3 Câbles et connecteurs

Référence	Description	Fils	Longueur	Liaison
6 010 075	Câble prolongateur pour les interfaces de données et de fonctions, Ø 6,5 mm, blindé, avec prises male et femelle Sub-D HD à 15 br.	15	2 m	CLV 43x/44x vers AMV/S 40
6 010 137	liaison pour les interfaces de données et de fonctions, Ø 6,5 mm, avec prise femelle Sub-D HD à 15 br. et une extrémité libre (fils dénudés), blindée	15	2 m	CLV 43x/44x vers
2 014 054	Câble de données RS-232, Ø 5 mm, blindé, avec deux prises 9 br. femelles Sub-D (br. 2 (RxD) et br. 3 (TxD) croisées)	3	3 m	PC vers AMV/S40
6 010 088	Câble de données, Ø 6,6 mm, blindé, pour liaison jusqu'à 3 m de longueur	15 x 0,09 mm ²	au mètre	câblage libre
6 007 508	Câble de données, Ø 8,5 mm, paire torsadée, blindé	2 x 2 x 0,23 mm ²	au mètre	réseau SICK (RS-485)
6 009 438	Capot (métal) Sub-D pour prises HD 9 br. ou 15 br.			
6 007 335	Insert Sub-D pour prise 9 br., connecteur femelle			
6 010 019	Insert Sub-D pour prise 15 br., connecteur femelle HD			
6 010 020	Insert Sub-D pour prise 15 br., connecteur mâle HD			

Tab. 10-11 : Accessoires disponibles : câbles et connecteurs

10.9.4 Codes à barres de déclenchement de la lecture «Reflector Polling»

Référence	Description
4 030 794	Code de déclenchement blanc (livré en standard)
4 030 795	Code de déclenchement bleu, avec plastique de protection amovible (livré en standard)

Tab. 10-12 : Accessoires disponibles : Déclenchement de la lecture (Reflector Polling)

Le catalogue "SENSICK" de SICK (Référence 8 006 531, édition française) présente un grand choix de cellules et de capteurs ainsi que leurs accessoires (support, câbles de connexion).

10.10 Plans cotés des accessoires

10.10.1 Équerre de fixation n° 2 020 410 (pour un CLV)

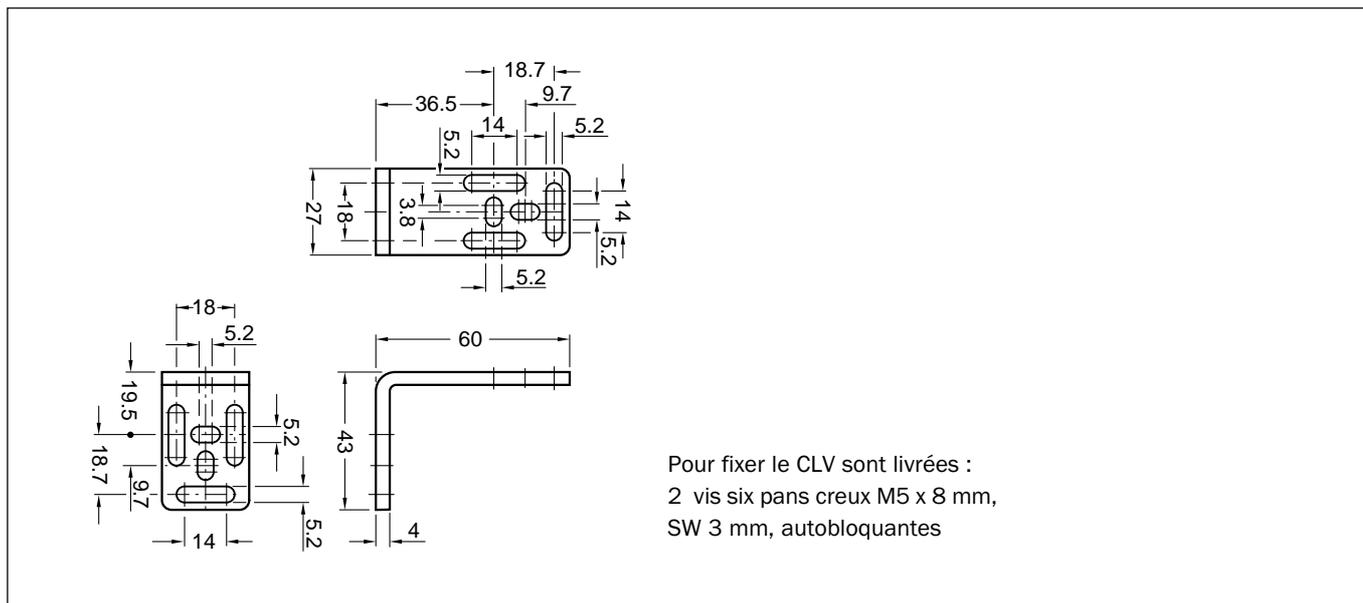


Fig. 10-32 : Cotes de l'équerre de fixation n° 2 020 410.

10.11 Glossaire

Pour plus d'informations voir également l'*Aide en ligne de CLV-Setup (CLV-Setup Help)*

Aide CLV-Setup

Aide en ligne disponible pour le programme PC CLV-Setup. Dans cette aide, les fonctions et les paramètres du CLV sont décrits en détail avec leurs valeurs admissibles. Ce programme fonctionne sous contrôle d'un navigateur HTML tels que p. ex.. Netscape Navigator™ ou le programme livré I-ViewPro™ est peut être appelé depuis CLV-Setup.

Angle de déflexion

Angle d'oscillation du miroir oscillant de part et d'autre de la position médiane CW=50 (correspond à 0 ° en relatif). Synonyme : angle d'oscillation.

Angle d'oscillation : voir angle de déflexion

Angle d'ouverture α

Cône à l'intérieur duquel le faisceau se déplace sous l'effet des miroirs tournants. Il définit la largeur de lecteur. Les codes à barres à lire doivent se trouver dans cette zone en forme de V dont le sommet coïncide avec la fenêtre de sortie du faisceau. Si l'angle d'ouverture est exploité en partie seulement (partie centrale), la profondeur de champ est plus grande, à focale et résolution égales, que s'il l'angle est exploité sur toute la largeur.

Apprentissage

Mode de fonctionnement dans lequel la configuration d'un ou plusieurs paramètres du CLV est « apprise » par lecture d'un code. Exemple : apprentissage du code de comparaison 1 ou apprentissage du code spécifique de l'application dans l' \Rightarrow Autoconfiguration (AutoSetup).

Assistance réglage (« Adjusting Mode »)

Mode spécial de fonctionnement servant à faciliter l'alignement du milieu du balayage sur l'objet porteur des codes à identifier.

Aspect ratio : voir rapport d'aspect

Autoconfiguration (« Autosetup »)

Permet d'adapter automatiquement la configuration du code et de la lecture à la situation. Avec le décodeur standard et pour un code à barres présenté à une distance prédéfinie, le CLV cherche la vitesse de balayage optimale et la focale (CLV 44x) optimale. Il mémorise le type de code identifié et sa longueur et désactive la détection des autres types et longueurs de code pour les décodages ultérieurs.

Auxiliary input : voir entrée auxiliaire

Balayage : Voir lecteur monotrème.

Bloc de fin (Terminator)

Bloc de données appartenant à la trame envoyée vers l'ordinateur «Host». Ce bloc termine la transmission des contenus des codes. Contient selon la configuration des données de diagnostic de lecture et/ou des constantes (par ex. des caractères alphabétiques).

Configuration des focales

Données internes du CLV permettant de définir la ou les zones de lecture appropriées pour la ⇒ commutation des focales. Sous l'onglet «READING CONFIGURATION» de l'interface utilisateur de CLV-Setup, il faut indiquer la ⇒ focale ainsi que les distances minimum et maximum de lecture et la ⇒ position du code. Pour les lecteurs monotrane avec miroir oscillant il faut aussi donner l' ⇒ amplitude de l'oscillation. Les profondeurs de champ de chacune des focales dépendent de la résolution et sont tirées des courbes de lecture.

Configuration Maître/Esclave

Disposition spéciale d'au maximum 8 CLV reliés entre eux pour former une station de lecture (par exemple lecture à gauche et à droite). Seul le maître est relié à l'hôte qui le considère comme un seul et unique lecteur.

Chaîne de sortie des données («Data output string»)

Trame de données structurée que le CLV envoie sur l' ⇒ interface Host. La construction est souple, et dans une large mesure, elle peut être adaptée aux exigences du traitement de données de l'application. En revanche, le format de sortie des données de l' ⇒ interface Terminal ne peut être modifié.

Chaînes ou lignes de commande, commandes

Alternative à la programmation par PC CLV-Setup. C'est en fait un langage simple mais clairement structuré de commandes permettant de modifier en ligne les paramètres de configuration du CLV. Les commandes parviennent directement à l'interpréteur de commandes du CLV. La mise en oeuvre de ces commandes depuis l'ordinateur hôte nécessite un programme spécifique.

CLV-Setup

Programme sur PC avec système d'exploitation Windows 95™/98™ ou Windows NT™. Permet de préparer la configuration du CLV hors ligne (adaptation à la situation de lecture prévue) ainsi que le service du CLV en ligne.

Grâce aux transferts depuis le CLV (⇒ Upload) et vers le CLV (⇒ Download), il est possible d'échanger le jeu de paramètres (configuration) du CLV.

CLV-Setup Help : voir Aide CLV-Setup

Code position (CP) : voir position du code

Codes d'Autoconfiguration

Codes à barres spéciaux qui peuvent être élaborés et imprimés via l' ⇒ interface utilisateur de CLV-Setup. Ils renferment sous forme codée les valeurs des paramètres de la configuration. Ces codes d'autoconfiguration permettent de configurer un CLV au moyen de son interface optique (fenêtre de lecture) sans qu'il soit nécessaire de raccorder un PC.

Commutation de focale

Propriété des CLV 44x de pouvoir modifier la distance focale du faisceau laser sur une large plage dans le plan de balayage. Le changement de focales est contrôlé par des événements extérieurs (par ex. par l'information d'une cellule de \Rightarrow détection de distance).

Déclenchement de la lecture

Signal externe de déclenchement de la \Rightarrow fenêtre de lecture, délivré p. ex. par une barrière réflex ou une commande envoyée par l'ordinateur hôte via l'interface série.

Détection de distance

Système permettant de déterminer parmi deux positions possibles la distance d'un objet se trouvant devant le CLV. Pour une lecture sur le dessus par exemple, on peut mettre en place une barrière réflex au bord du convoyeur. En combinaison avec l'entrée TOR «Sensor 1» et la table de \Rightarrow configuration des focales, on définit ainsi deux plages de lecture.

Diagrammes de lecture

Diagramme permettant de représenter les profondeurs de champ (DOF) en fonction de la résolution pour une distance focale donnée.

Décodage ; décodeur

Ensemble des routines servant à la reconnaissance d'un code lu et permettant d'en définir le contenu.

Décodage/décodeur standard

Système de \Rightarrow Décodage qui nécessite que le faisceau laser «coupe» toutes les barres du code à lire. Ce décodage est recommandé lorsque les codes sont de hauteur suffisante, peu inclinés et de bonne qualité optique.

Décodage/décodeur SMART

Système de \Rightarrow Décodage développé spécifiquement pour la lecture des codes à barres de très faible hauteur (\Rightarrow rapport d'aspect $>1:3$) ainsi que pour les codes de mauvaise qualité ou salis.

Dimensions du code

Longueur et hauteur du code à barres.

Données de diagnostic

Données que le CLV tire directement de la lecture. Elles permettent entre autres de qualifier la qualité de la lecture. Ces informations sont envoyées sur l' \Rightarrow interface Terminal en même temps que le résultat de lecture, et sur l'interface Host si le paramètre a été activé au niveau de l'onglet «DATA STRINGS» de l'interface utilisateur CLV-Setup (par défaut : non activé).

Download : voir Transfert des données vers le CLV

Sortie TOR du résultat de lecture («Result Output»)

Il existe deux sorties TOR «Result 1» et «Result 2» en mode «lecture». Elles sont paramétrables et signalent l'état du résultat de lecture, par ex. Bonne lecture (Good Read). L'onglet «DEVICE FUNCTION» du programme CLV-Setup permet de programmer les différents états sur chaque sortie. Le comportement de la LED «Result» est couplé à celui de la sortie «Result 2».

Échec de lecture - Aucune lecture (No read)

Au cours de la précédente ⇒ fenêtre de lecture, le CLV n'a pu reconnaître aucun code ou n'a pas pu reconnaître le nombre de codes demandé conformément aux paramètres de décodage.

Effet sapin de Noël

Nom donné à une fonction de balayage des ⇒ lecteurs monotrane avec miroir oscillant lorsque l'on limite la largeur de balayage (valeur CP) et l'amplitude d'oscillation (valeur CW), et que l'on balaie successivement différentes plages focales. On réalise ainsi une forme ressemblant à un «sapin de Noël» qui nous permet de lire un code sur une grande distance.

Enregistrement dans le CLV

Le ⇒ jeu de paramètres spécifique de l'application peut être enregistré dans le CLV de manière temporaire ou permanente. En cas d'enregistrement temporaire, le jeu de paramètres se trouve dans la mémoire vive (RAM) et est effacé à la mise hors tension ; en cas d'enregistrement permanent, le jeu de paramètres est copié non seulement en RAM mais aussi dans la mémoire permanente EEPROM ; il persiste après une mise hors tension et est recopié en RAM après la remise sous tension.

En-tête (Header)

Bloc de données inséré au début de la trame envoyée vers l'⇒ interface hôte (Host Interface). Contient selon la configuration des données de diagnostic de lecture et/ou des constantes (par ex. des caractères alphabétiques).

État d'erreur (Error status)

Information que le CLV envoie en même temps que le résultat de lecture, en cas d'erreur détectée lors de l'acquisition d'un code à barres. Le report de cet état sur l'interface Host se fait à l'aide du séparateur de la trame de sortie des données ; il doit être activé dans la configuration (désactivé en configuration de base).

Fenêtre de lecture

Fenêtre temporelle pendant laquelle le CLV allume la diode laser et essaie d'identifier des codes à barres répondant aux paramètres de sa configuration. En fonction du mode de sortie sélectionné pour les résultats de lecture, la fenêtre peut durer moins longtemps que le cycle externe de déclenchement (envoi immédiat des données).

Fichier de configuration

Fichier utilisé par CLV-Setup pour enregistrer le ⇒ jeu de paramètres complet du CLV. Ces fichiers peuvent être imprimés sous forme de tableau.

Focale

Distance mesurée depuis la fenêtre de sortie. Réglable au niveau de l'optique dans les CLV 44x. Elle caractérise l'endroit où le faisceau est le plus fin et définit la à l'intérieur de laquelle le code à barres peut être lu.

Gestion des incréments

Dans certaines applications du CLV, sert à différencier sans ambiguïté des codes à barres identiques et à les affecter au bon objet.

Hauteur de balayage

Amplitude de la déviation du faisceau obtenue au moyen d'un \Rightarrow miroir oscillant perpendiculaire à la direction du balayage du faisceau de part et d'autre d'une position médiane (CW =50, correspond à un angle de sortie du faisceau de 105 °). Synonyme : amplitude d'oscillation. L'amplitude est maximale dans le mode oscillant «OSCILLATING MODE» ; dans le mode oscillant avec amplitude variable («OSCILLATING WITH VARIABLE AMPLITUDE»), l'amplitude est fixée en fonction de la configuration de focales sous l'onglet «OSCILLATING MIRROR» du programme CLV-Setup.

Hauteur de lecture

Amplitude du \Rightarrow balayage, permettant la capture du code à barres. Le balayage prenant la forme d'un V cette amplitude dépend de la distance de lecture.

Hauteur de trame

Distance entre le premier et le dernier des huit balayages parallèles d'un \Rightarrow lecteur multi-trame. La distance intertrame est la distance qui sépare deux balayages successifs.

Interfaces fonctionnelles

Entrées et sorties TOR (binaires) du CLV.

Interface hôte (Host Interface)

Interface principale de transmission des données du CLV ; le format est programmable. Sert entre autres à envoyer les \Rightarrow résultats de lecture sous forme de trames vers un ordinateur hôte ou un automate. Cette interface est utilisée pour intégrer un CLV dans un réseau SICK ou pour réaliser une configuration maître/esclave. Plusieurs protocoles de transmission des données sont disponibles.

Interface Terminal

Interface auxiliaire (Aux. Interface) RS-232 du CLV dont le format de sortie est figé. Grâce à cette interface et le programme CLV-Setup, il est toujours possible d'entrer en liaison avec le CLV pour des raisons de service ou pour le configurer. Permet entre autres la sortie des \Rightarrow messages d'erreur et des \Rightarrow messages système. Elle peut être programmée pour remplir diverses fonctions.

Interface utilisateur

Interface de communication avec l'utilisateur permettant de faire fonctionner et de configurer un CLV à partir d'un PC sous Windows.

Jeu de paramètres

Ensemble des données qui définissent le fonctionnement du CLV (mode de lecture, vitesse etc.). Ces données peuvent être transférées du CLV vers l'extérieur (Upload) et vice-versa (Download).

Lecteur monotrame

Lecteur permettant de générer une ligne de balayage.

Lecteur monotrame avec miroir oscillant

Lecteur monotrame dont le faisceau subit une déflexion dans le sens perpendiculaire au balayage, de part et d'autre d'une position moyenne. Cette technique permet par conséquent d'identifier des codes situés à l'intérieur d'un volume important. En dehors de l'oscillation simple à l'amplitude maximale, il est aussi possible d'adapter l'amplitude de l'oscillation aux circonstances (en fonction de la configuration focale par exemple) ou de travailler en fonction monocoup.

Lecteur multitrane

Lecteur permettant de générer plusieurs lignes de balayage (huit pour les CLV 43x/44x) parallèles entre elles et faiblement espacées.

Lecture réussie - Bonne lecture (Good Read)

Au cours de la précédente \Rightarrow fenêtre de lecture, le CLV a pu lire le nombre de codes demandé conformément aux paramètres de décodage.

Lectures multiples

Nombre programmable de lectures devant être faites sur le code à lire pour que le CLV considère la lecture de ce code comme correcte.

Messages d'erreur

Message en clair retransmis par le CLV lorsqu'il identifie un défaut pendant la lecture. Ces messages ne sont transmis que sur l'interface Terminal. Exception : Sortie de l'état ST=3 (défaut CLV) également sur l'interface Host. Les messages d'erreurs peuvent être affichés en mode étendu de l'émulateur de terminal («`TERMINAL EMULATOR`») de CLV-Setup.

Messages-système

Messages en clair par lesquels le CLV communique son état de fonctionnement logiciel et matériel. Ces messages ne sont transmis que sur l'interface Terminal. Les messages peuvent être affichés en mode étendu de l'émulateur de terminal («`TERMINAL EMULATOR`») de CLV-Setup.

Mode «pourcentage»

Mode spécial de fonctionnement permettant d'établir des statistiques de qualité de lecture. Pour ce mode de fonctionnement, les codes à barres doivent être immobiles. Le CLV effectue 100 balayages de suite et calcule les statistiques de lecture. Il envoie cycliquement les résultats sur l'interface Terminal toutes les 2 secondes avec les \Rightarrow données de diagnostic de lecture.

Monocoup («One Shot»)

Oscillation unique du miroir oscillant engendrée à chaque \Rightarrow déclenchement de la lecture. La phase aller de l'oscillation est généralement plus longue (lecture du code) que la phase retour qui est utilisée pour revenir à la position initiale.

Plage de capture

Zone de lecture dans laquelle le code pourra être lu. Sur les CLV 44x, cette zone est paramétrable à l'intérieur du lecteur (modification de focale).

Point d'envoi (Sending point)

Définit le moment de l'envoi des résultats de lecture par rapport au déclenchement de la lecture et à la ⇒ fenêtre de lecture interne.

Position angulaire (valeur CW)

Définit l'angle pris par le miroir oscillant. En position médiane, le lecteur oscillant est à CW = 50. On a $1^\circ = 2 \text{ CW}$.

Position du code (valeur CP)

CP = Code position ; position physique de la première barre d'un code à barres dans le faisceau. La position est déterminée par le CLV pour chaque balayage et sert p. ex. à différencier des codes de contenu identique. Pour le ⇒ décodage, il est possible de limiter la plage de décodage à l'intérieur d'un balayage en indiquant une valeur minimale et une valeur maximale de CP.

Profondeur de champ (DOF)

Plage de lecture de part et d'autre du point focal du faisceau laser. La grandeur de cette plage dépend de la résolution et de la distance de lecture.

Rapport d'aspect

Rapport entre la hauteur (longueur des barres) et la longueur (nombre de caractères) du code. Avec le décodeur SMART, il est possible de lire des codes à barres possédant de très petits ratios.

Reading configuration : voir Configuration de focale

Résultat de lecture

Résultat de la lecture du CLV envoyé sous forme de trame après chaque fenêtre de lecture. Le résultat de lecture est envoyé sur l'interface Terminal dans un format figé, en revanche sur l'interface Host il est possible de configurer les lectures réussies et les échecs séparément, à l'aide de caractères spéciaux.

Saisie auxiliaire (Auxiliary input)

Fonction spéciale de l' ⇒ interface Terminal. Sert à entrer après la fenêtre de lecture et manuellement les données de codes à barres complémentaires aux résultats de lecture et qui sont nécessaires à l'ordinateur hôte. En connectant un lecteur manuel (pistolet) sur cette interface, on peut également faire du rattrapage manuel (saisie au pistolet des codes non lus par le CLV).

Scrutation (Reflector-Polling) du code de déclenchement

Déclenchement automatique de la lecture au moyen d'un code à barres spécial agissant à la manière d'un réflecteur de cellule. Le code à barres est placé en face du CLV qui scrute le code à intervalles réguliers. Si ce dernier est masqué par un objet, le CLV déclenche une fenêtre de lecture. Si le CLV détecte à nouveau le code, il met fin à la fenêtre de lecture. Ce mode de déclenchement ne convient pas pour un lecteur monotrème avec miroir oscillant en mode oscillant («OSCILLATING») ni pour un CLV 44x avec commutation dynamique de focale.

Séparateur

Bloc de données faisant partie de la trame transmise sur l'⇒ interface Host (Host Interface). Permet de séparer des données images des différents codes à barres lus. Peut être placé devant ou après le contenu du code. Contient selon la configuration des données de diagnostic de lecture et/ou des constantes (par ex. des caractères alphabétiques).

Trames de mauvaise lecture

Des blocs de données spécifiquement configurables permettent de remplacer les codes à barres attendus mais non reconnus dans la trame envoyée sur l'interface Host en cas d'⇒ échec de lecture. Ce format est basé sur une combinaison programmable de codes d'erreur et de ⇒ séparateurs.

Transfert des données depuis le CLV (Upload)

Action de transférer le jeu de paramètres depuis le CLV vers le PC sous l'interface utilisateur de CLV-Setup. CLV-Setup charge toujours la copie des paramètres placés en mémoire vive (RAM) du CLV. Les valeurs des paramètres sont aussitôt affichées sous les différents onglets de l'interface utilisateur. Il est impératif que ce transfert soit effectué avant de pouvoir modifier les paramètres en cours du CLV.

Transfert des données vers le CLV (Download)

Action de transmettre le ⇒ jeu de paramètres représentant la configuration du CLV affichée dans CLV-Setup, du PC vers le CLV. Une copie de ces paramètres est toujours envoyée dans la mémoire vive (RAM) du CLV. En choisissant l'option «Permanent», le jeu de paramètres est également enregistré dans la mémoire non volatile EEPROM.

Upload : voir Transfert depuis le CLV

10.12 Copie de la Déclaration CE de conformité

SICK

EG-Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

Hiermit erklären wir, daß die Geräte, siehe Seite 2,

**der Baureihe CLV43.
CLV44.**

mit den grundlegenden Anforderungen der unter Punkt 1 aufgeführten EG-Richtlinie übereinstimmen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung eines auf der Seite 2 aufgeführten Gerätes verliert diese Erklärung, für dieses Gerät, ihre Gültigkeit.

Wir unterhalten ein von der DQS zertifiziertes Qualitätssicherungssystem, Nr. 19 462, nach ISO 9001 und haben bei der Entwicklung und Herstellung die Regeln nach Modul H, sowie folgende EG-Richtlinien und EN-Normen beachtet:

- | | | | |
|---|--|-----------------------------------|-------------|
| 1. EG-Richtlinien | EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG i.d.F. 92/31/EWG, 93/68/EWG, 93/485/EWG | | |
| 2. Angewandte harmonisierte Normen | EN 50081-2 | Störaussendung, Industriebereich, | Ausg. 93-08 |
| | EN 50082-1 | Störfestigkeit, Gewerbe | Ausg. 97-08 |
| | EN 50082-2 | Störfestigkeit, Industrie | Ausg. 95-03 |

Die Übereinstimmung eines Baumusters der oben genannten Produktfamilie mit den Vorschriften der genannten EG-Richtlinien wurde bescheinigt durch:

Anschrift der Prüfstelle

} Die Prüfungen sind in Eigenverantwortung durchgeführt und protokolliert worden.

Reute, den 17.08.1999


i.V. Pieredkamper
(Manager Development Division Auto Ident)


i.V. Walter
(Manager Production Division Auto Ident)

Die Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

Mat.-Nr.: 9 050 298
Seite 1/3
Gültiger Änderungsstand siehe Seite 2

SICK AG
Nimburger Str. 11
D-79276 Reute

Telefon (0 7641) 469-0
Telefax (0 76 41) 469-149

Aufsichtsratsvorsitzender:
Dr. Horst Skoludek
Vorstand:
Volker Reiche (Vors.)
Anne-Kathrin Deutrich
Dieter Fischer

Sitz: Waldkirch i.Br.
Handelsregister
Emmendingen HRB 355 W

Fig. 10-33 : Copie de la Déclaration CE de conformité (en réduction)

10.13 Index des mots clefs

Abréviations	E-9	Caractéristiques techniques	9-1 et suiv.
Accessoires	10-50	CEM	9-1
Aide à l'alignement		Chaînes de commandes	
- fonction	6-32, 4-9	- fonction	6-25
- activation	6-32	- saisie dans l'émulateur de terminal	6-26
Aide en ligne	10-30	Classe de protection	9-1
Alignement	4-8	CLV-Setup	
Alimentation électrique	5-3	- fonctions	10-20
- raccordement	5-4	- onglets	6-6
Angle d'ouverture		- Upload	6-5
- définition	4-4	- Download	6-5
- valeur maximale	9-1 et suiv.	- installation sur PC	10-25
Angle du code CW		- démarrage	10-27
- direction du repérage	4-6	- configuration par défaut	10-27
- paramétrage	6-9	- interface utilisateur	10-29
- sortie	4-6	- gestion des paramètres inconnus	10-31
Aperçu de l'appareil		- écriture du journal de communication série	10-32
- lecteur monotrame / multitrane	3-3	Code de déclenchement	
- lecteur monotrame avec miroir oscillant	3-4	- fonction	4-12
Apprentissage (Teach-in) du code de comparaison 1		- montage	4-12
- fonction	10-37	- portées	4-12
- apprentissage dynamique	10-39	- paramétrage comme source de déclenchement ..	4-14
- apprentissage statique	10-40	Commutation de focale	
- activation de la comparaison de codes	10-37	- fonction	3-6
Autoconfiguration du code à lire (AutoSetup)		- paramétrage	6-9
- fonction	6-16	- modes de déclenchement	3-6
- déroulement	6-16	Configuration	6-5
- activation par CLV-Setup	6-17	Configuration de distance	
- activation par code de configuration	6-20	- fonction	3-6
Autotest		- paramétrage	6-9
- fonction	6-37	Configuration par codes spéciaux préimprimés	
- démarrage	6-37	- fonction	6-22
- messages d'erreur	8-2	- déroulement	6-22, 6-23
Azimut (Tilt)		- imprimer des codes de configuration	6-23
- définition	4-5	- carte réf. 8 008 085	6-25
- limites	4-5	Configuration par défaut	
Brochage des connecteurs	5-2	- CLV : extrait	6-2
Câbles		- CLV : impression	6-1
- aperçu	10-50	- CLV-Setup	10-27
- couleurs des fils	5-4	Déclaration de conformité	10-62
Capteur de déclenchement		Déclenchement du cycle de lecture	
- montage	4-11	- fonction	3-5
- raccordement électrique	5-7	- paramétrage	6-13
- paramétrage comme source de déclenchement ..	4-12	- via l'émulateur de terminal	6-30
Capteur de distance des objets		Décodage	
- fonction	4-14	- décodage standard	3-5
- montage	4-15	- décodage SMART	3-5
- raccordement électrique	5-8	Défauts	
- paramétrage comme source de déclenchement ..	4-14	- analyse et suppression	8-7 et suiv.
		- messages d'erreur	8-2

Défecteur 105°	
- aperçu	3-3
- dimensions	9-5
Démarrage rapide	6-3 et suiv.
Démontage	
- procédure	4-16
- élimination	7-2
Diagnostic de lecture	
- fonction	6-34
- activation	6-35
Diagrammes de profondeur de champ	10-3 et suiv.
Diagrammes de spécifications	10-1 et suiv.
Distance de lecture	
- définition	4-4
Documentations complémentaires	10-52
Données de fonctionnement	
- visualisation	6-34
- remise à zéro	6-34
Download	
- fonction	6-5
- exécution	6-6
E change d'un CLV	
- avec configuration par codes préimprimés	10-47
- avec CLV-Setup	10-48
Elimination	7-2
Emulateur de terminal	6-28
En cas de problème	8-1
- messages d'erreur	8-2
- état d'erreur dans le résultat de lecture	8-5
En-tête	6-36
Entrée auxiliaire	
- fonction	6-37
- activation	10-43
Entrée TOR "Sensor 1"	
- câblage	5-7
- fonction	3-5
- caractéristiques	5-7
- paramétrage	6-13
Entrée TOR "Sensor 2"	
- câblage	5-8
- fonction	3-5, 5-8
- caractéristiques	5-8
- paramétrage	6-9, 6-10
- table d'affectation	5-9
- apprentissage du code de comparaison	10-37
Entretien	7-1
Equerre de fixation	
- fonction	4-3
- dimensions	10-52
Etat d'erreur dans le résultat de lecture	8-5
Eteindre le CLV	6-40
F aisceau laser	
- puissance laser	2-2
- étiquettes de danger laser	2-2, 3-3, 3-4, 4-2
- remplacement des étiquettes de danger laser	4-2
- avertissement sur les risques	2-2
- circuit de protection	2-3
- classe de protection	2-2
- conseil d'utilisation	2-2
- longueur d'onde	2-2
Fenêtre de lecture	
- aperçu	3-3, 3-4
- nettoyage	7-1
Fin de chaîne	6-36
Fonctionnement du CLV	
- description	3-5
- schéma synoptique	3-5
Fonctions de l'appareil	
- exécution interactive	6-38
Fréquence de balayage (caractéristique)	10-19, 10-23
G lossaire	10-53
Good Read (bonne lecture)	6-29
I nclinaison (pitch)	
- définition	4-5
- limites	4-5
Indice de protection	9-1
Installation	
- aperçu	E-4
Installation électrique	5-1
Interface Host	
- longueur max. des câbles	5-2
- choix matériel	5-2, 5-6
- câblage	5-5
- chaîne de données	6-36
- fonction	3-5, 3-6
- configuration par défaut	5-5
Interface Terminal	
- longueur maximale des câbles	4-2
- câblage	5-6
- format des données	10-27
- fonction	3-6
- modes de fonctionnement	6-34 et suiv.
Interfaces du CLV	
- aperçu	5-1
- fonctions	5-5, 5-6, 5-7, 5-8
- brochage	5-2
L ecteur monochrome	
- fonction	3-7, 4-4
- caractéristiques techniques	9-1, 9-3
- schéma	9-4
- démarrage rapide	6-3

Lecteur de codes à barres CLV 43x/44x

Lecteur multitrame	
- fonction	3-7, 4-4
- caractéristiques techniques	9-1
- schéma	9-4
- démarrage rapide	6-4
Lecture (mode)	6-27
- fonction	6-27
- sortie du résultat de lecture	6-28
LED	
- position	3-3, 3-4
- fonction	3-8, 3-9, 5-9
- paramétrage	6-14
Limites CP (mode)	
- fonction	6-32
- activation	6-32
Livraison (contenu)	3-1
Longueur des codes	
- saisie de longueurs inconnues	10-36
Maintenance	7-1
Maître / esclave	10-46
Messages d'alerte	
- fonction	3-6
- liste	6-39
- affichage dans l'émulateur de terminal	6-39
Messages d'erreur	
- fonction	3-6
- liste	6-39
- affichage dans l'émulateur de terminal	8-2
Messages-système	
- fonction	3-6
- liste	10-24
- affichage dans l'émulateur de terminal	10-24
Miroir oscillant	
- aperçu	3-4
- fonction	3-7, 4-4
- modes de fonctionnement	3-7
- paramétrage	6-10
- en mode «lecture»	6-27
- pendant l'autoconfiguration (AutoSetup)	6-17, 6-20
- en mode «pourcentage»	6-30
- pendant l'aide à l'alignement	6-32
- en mode «limites CP»	6-32
- pendant l'apprentissage du code de comparaison	10-37
- points de retour	3-7
- démarrage rapide	6-3
- ouverture	10-19
Mise en service	6-3
Modèles de codes à barres	6-1, 10-65
Modes de fonctionnement	
- aperçu	6-27
- mode «lecture»	6-27
- mode «pourcentage»	6-30
- aide à l'alignement	6-32
- limites CP	6-32
- autoconfiguration du code (AutoSetup)	6-16
- apprentissage code de comparaison 1	10-37
- codes de configuration	6-22
Module de raccordement AMV/S 40	
- fonction	5-1
- montage	4-10
- affectation correcte des bornes	4-10
- câbles	5-1
- schéma synoptique de raccordement	5-1
Monocoup (One-Shot)	
- fonction	6-12
- calcul	10-35
Montage	
- CLV	4-2, 4-7
- préparatifs	4-1
- accessoires	4-1, 10-50
No Read (pas de lecture)	6-29
Numéro d'appareil GN	5-3
Obliquité (skew)	
- définition	4-5
- limites	4-5
Paramétrage	
- fonction	6-5
- avec CLV-Setup	6-5
- par autoconfiguration du code (AutoSetup)	6-16
- par codes de configuration	6-22
- par chaînes de commande	6-25
- guide de paramétrage	6-9
- calcul des valeurs des paramètres	10-33 et suiv.
- échange d'un CLV	10-47
Position du code CP	
- direction du repérage dans le faisceau	4-6
- paramétrage	6-9
- sortie	4-6
Pourcentage (mode)	
- fonction	6-30
- activation	6-30
- comportement de la LED "Result"	6-31
- sortie du résultat de lecture	6-31
Profondeur de champ	10-3 et suiv.
Puissance de l'appareil	5-3
Réflexion à la surface du code	
- comment l'éviter	4-5
Réparation	8-16
Résultat de lecture	6-28
Schéma de raccordement	5-1
Schémas CLV	9-4 et suiv.

Séparateur	6-36	Système minimal	
Signal sonore (beeper)		- modules de raccordement	3-2
- emplacement	3-3, 3-4	- tension d'alimentation	3-2
- fonction	3-10	- capteurs	3-2
- paramétrage	3-10	Temporisation à l'appel	
Sortie TOR "Result 1"		- fonction	5-3
- câblage	5-9	- paramétrage	5-3
- fonction	3-5	Traitement des données	
- caractéristiques	5-10	- paramétrage	6-14
- paramétrage	6-14	- types de décodage	3-5
Sortie TOR "Result 2"		Trous de fixation	
- câblage	5-9	- position	3-3
- fonction	3-5	- dimensions	4-3, 9-3 et suiv.
- caractéristiques	5-10	Upload	
- paramétrage	6-14	- fonction	6-5
Surveillance de l'interface Host		- exécution	6-6
- fonction	6-35	Utilisation du CLV	2-1
- activation	6-35	Variantes d'appareils	3-1
		Versions des logiciels	E-2

10.14 Modèles de codes à barres

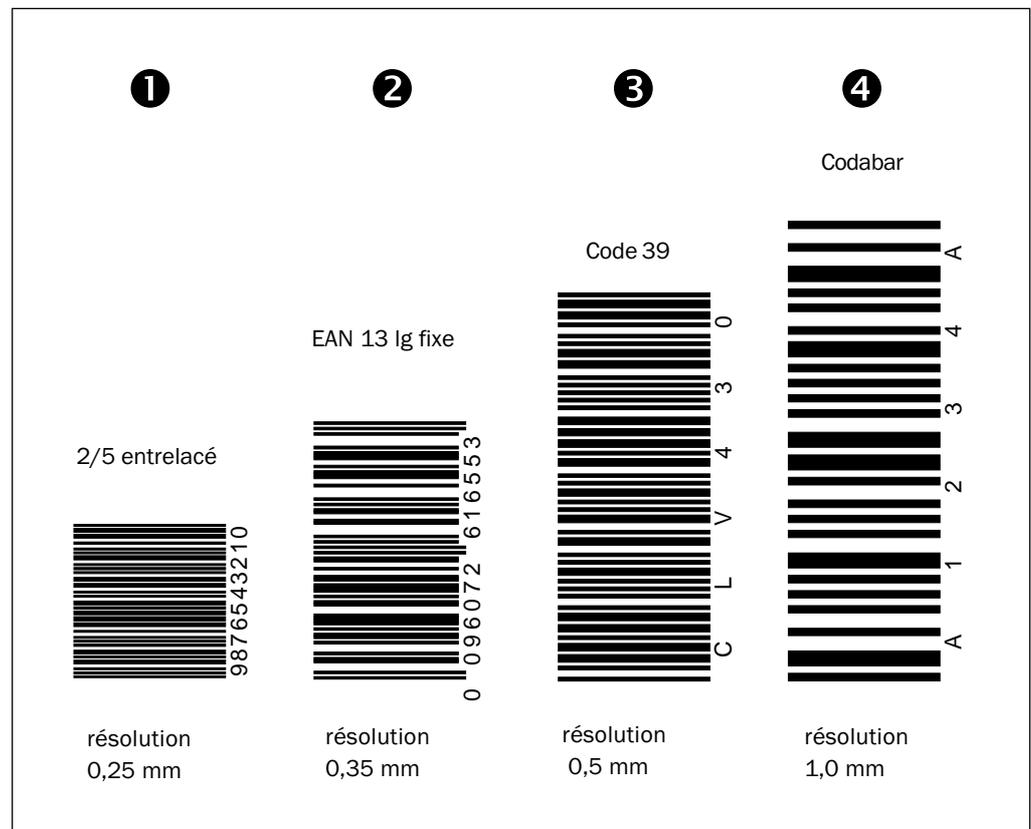


Fig. 10-34 : Spécimens de codes à barres de différentes résolutions (ratio d'impression 2:1)

