



AMV 40/AMS 40

Modules de raccordement

d'un lecteur de codes à barres
des séries CLV 21x, CLV 22x,
CLV 41x, CLV 43x ou CLV 44x

A UDIN Composants & systèmes d'automatisme
Siège : 7 bis rue de Tinquex - 51100 Reims - France
Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20
Web : <http://www.audin.fr> - Email : info@audin.fr

SICK

Sommaire

1. A propos de ce manuel	4
1.1 Objet	4
1.2 A qui ce manuel s'adresse-t-il ?	4
1.3 Etendue des informations fournies	4
2. Pour votre propre sécurité	4
2.1 Personnel habilité	4
2.2 Conformité d'utilisation	4
2.3 Consignes de sécurité et mesures de protection d'ordre général	5
2.4 Pour le respect de l'environnement	5
3. Description des produits	6
3.1 Présentation de l'appareil	6
4. Montage	10
4.1 Préparation du montage	10
4.2 Montage de l'appareil	13
5. Installation électrique	13
5.1 Brochage des connecteurs	13
5.2 Raccordements et câbles électriques	14
5.3 Préparation de l'installation électrique	14
5.4 Etapes de l'installation	15
5.5 Configuration des AMV/S	16
5.6 Câblage des AMV/S	20
5.7 Schéma de raccordement de l'alimentation	25
5.8 Schéma de raccordement des lecteurs CLV 21x/22x	26
5.9 Schéma de raccordement des lecteurs CLV 41x	29
5.10 Schéma de raccordement des lecteurs CLV 43x/44x	32
6 Entretien	35
6.1 Maintenance pendant le fonctionnement	35
6.2 Eimination	35
7. Recherche des défauts	35
7.1 Tableau de recherche des défauts	35
7.2 Support SICK	37
8 Caractéristiques techniques	37
8.1 Spécifications AMV/S 40	37
8.2 Schéma coté	38
9 Annexe	39
9.1 Accessoires	39

Tableau d'état des versions AMV/S 40

Type d'appareil	Code de modification
AMV 40-011	IA32
AMS 40-012	IA32
AMS 40-013	IA32
AMS 40-023	IA32

Windows 95™, Windows 98™ et Windows NT™ sont des marques déposées ou commerciale de Microsoft Corporation aux USA et les autres pays.

1. A propos de ce manuel

1.1 Objet

Ce document décrit toutes les procédures de montage, configuration et installations électriques des modules de raccordement AMV/S 40 dans les versions suivantes :

- AMV 40-011 (réf. 1 017 132)
- AMS 40-012 (réf. 1 017 136)
- AMS 40-013 (réf. 1 017 135)
- AMS 40-023 avec affichage (réf. 1 017 385)

Dans la suite de cette documentation, les modules de raccordement sont simplement désignés par „AMV/S“.

1.2 A qui s'adresse ce manuel

Ce guide a été écrit pour les personnels des services électriques et installation/entretien.

1.3 Etendue des informations fournies

Ce document contient toutes les informations nécessaires au raccordement électrique de lecteurs de codes à barres à l'AMV/S et à la mise en service de l'AMV/S.

Il vous guide pas à pas à travers les étapes des procédures nécessaires.

2. Pour votre propre sécurité

2.1 Personnel habilité

L'emploi d'un personnel suffisant en nombre et en qualité pour le montage, l'installation et l'utilisation de l'AMV/S sont la garantie d'un fonctionnement correct et sûr. Pour effectuer la mise en service, les qualifications suivantes sont requises :

- Formation électrotechnique pratique de base.
- Connaissance des mesures électrotechniques de sécurité en vigueur sur les lieux d'utilisation.
- Pour communiquer avec le CLV au moyen du logiciel utilisateur CLV-Setup, via l'interface Terminal, (CLV 41x : interface hôte) : Connaissance de base de Windows 98™, Windows 95™ ou Windows NT™

2.2 Conformité d'utilisation

- L'AMV/S permet le raccordement en environnement industriel d'un lecteur de codes à barres SICK des séries **CLV 21x, CLV 22x, CLV 41x, CLV 43x ou CLV 44x** aux périphériques (hôte/AP/capteur) et aux alimentations nécessaires.
- Avec l'AMV/S on peut aussi bien réaliser les connexions directes vers l'hôte (connexion point à point), le câblage de la structure de bus simple (p. ex. réseau Sick) ou le montage en cascade (Daisy-chain) (configuration transparente ou maître/esclave).
- L'AMV/S supporte tous les types d'interfaces hôtes des lecteurs de codes à barres ainsi que leurs lignes d'E/S. Il permet l'accès direct sur l'interface Terminal du lecteur de codes à barres (CLV 41x : Interface hôte).
- L'AMS (**S**: Secteur) comporte, en plus des bornes de raccordement de l'AMV (**V**: diViseur), une alimentation secteur intégrée. Il **ne peut** cependant **pas** être utilisé pour alimenter des lecteurs avec chauffage intégré.

Pour toute autre utilisation, modification de l'appareil, ou si la procédure de montage ou d'installation électrique n'est pas respectée, la garantie de fonctionnement accordée par SICK AG devient caduque.

2.3 Consignes de sécurité et mesures de protection d'ordre général

Lire attentivement et observer scrupuleusement dans toutes les phases de montage et d'utilisation les conseils généraux de sécurité. Agir de même en ce qui concerne les avertissements qui figurent dans chacun des chapitres de ce document.



Danger d'électrocution !

Le module de raccordement **AMS 40-013, -023** est alimenté par le secteur 230 VCA 50 Hz, le modèle **AMS 40-012** par le secteur 115 VCA 50/60 Hz.

- Observer les mesures de sécurité en vigueur pour travailler dans les installations sous tension.

Pour le raccordement du lecteur de codes à barres observer les consignes suivantes :



Risque de blessures oculaires graves par rayonnement laser !

Le lecteur de codes à barres (appareil standard) fonctionne avec un laser émettant dans le rouge. L'observation prolongée du faisceau peut entraîner des dommages irréversibles de la rétine.

- Ne jamais regarder le faisceau en face (équivalent à regarder le soleil).
- Ne jamais diriger le faisceau laser vers les yeux d'une autre personne.
- Observer les mesures de protection contre le rayonnement laser conformément à la version la plus récente de la norme DIN EN 60825-1.

Classe laser des lecteurs de codes à barres :

Type	Classe laser	Puissance maxi. du faisceau sortant
CLV 21x/22x/41x	2	1,0 mW
CLV 43x/440	2	3,5 mW, durée d'impulsion 149 ms (Europe)
CLV 442	2	1,5 mW, durée d'impulsion 149 ms (Europe)

Tab. 2-1 : Classe laser des lecteurs pouvant être raccordés

Pour plus de détails, consultez la section „Protection laser“ dans le manuel d'utilisation du lecteur de codes à barres.

2.4 Pour le respect de l'environnement

L'AMV/S est conçu pour avoir un impact minimal sur l'environnement. Il ne renferme ni n'émet de substances préjudiciables à l'environnement.

2.4.1 Elimination après la mise hors service définitive

Les appareils inutilisables ou irréparables doivent être éliminés en conformité avec les prescriptions en vigueur dans votre pays.

La construction des AMV/S permet d'en séparer les éléments recyclables (boîtier) et non recyclables (cartes électroniques à éliminer en tant que déchet électronique).

La société SICK AG ne peut pas reprendre les appareils inutilisables ou irréparables.

3 Description des produits

3.1 Présentation de l'appareil

3.1.1 Liste de colisage

L'**emballage** de l'AMV/S renferme les éléments suivants :

- Un module de raccordement AMV/S 40 en boîtier mural sans câbles de raccordement.
- Un sachet d'accessoires situé à l'intérieur de l'appareil (vis pour les serre-câble, gaine isolante pour les raccordements secteur, cavaliers, fusibles de rechange - verre 1,6A).
- une notice succincte de conseil.
- Un autocollant d'affectation des bornes (pour CLV 43x/44x) à apposer par-dessus la description du bornier sur la platine du module de raccordement AMV/S.

Selon le nombre d'appareils commandés, les postes suivants en un ou plusieurs exemplaires :

- Ce manuel d'utilisation AMV/S 40 en français ou en anglais.

La section 9.1 Accessoires, page 39, présente dans un tableau les différents câbles et prises de raccordement disponibles.

3.1.2 Versions d'appareils

L'AMV/S 40 est disponible dans les différentes versions suivantes :

Type	Caractéristique	Tension d'alimentation (Entrée)	Tension de sortie
AMV 40-011	Répartiteur	Dépendant du type du CLV	Cf. tension d'alimentation.
AMS 40-013	Répartiteur/ alimentation	230 V CA ± 10 % 50 Hz	24 V CC ± 20 % selon CEI 742
AMS 40-012	Répartiteur/ alimentation	115 V CA ± 10 % 50/60 Hz	24 V CC ± 20 % selon CEI 742
AMS 40-023	Répartiteur/ alimentation/ affichage	230 V CA ± 10 % 50 Hz	24 V CC ± 20 % selon CEI 742

Tab. 3-1 : Les différentes versions d'AMV/S

3.1.3 Options

L'utilisation du convertisseur optionnel réf. 2 020 825 (montage à l'intérieur de l'AMV/S) permet le raccordement d'un CLV 41x/43x/44x sur une interface BC 20 mA. Le convertisseur nécessite une tension d'alimentation de 24 V CC ± 20 %.

3.1.4 Système minimal

Pour la mise en service et l'utilisation des AMV/S il faut au minimum :

Type	Modèle de CLV	Tension d'alimentation (entrée)
AMV 40-011	CLV 21x/22x	24 V CC ±20 % selon CEI 742
	CLV 41x	4,5 ... 30 V CC selon CEI 742
	CLV 43x/44x	10 ... 30 V CC selon CEI 742
AMV 40-011 avec convertisseur d'interfaces optionnel		24 V CC ±20 % selon CEI 742
AMS 40-013,-023	Tous modèles	230 V CA ±10 % 50 Hz
AMS 40-012	Tous modèles	115 V CA ±10 % 50/60 Hz

Tab. 3-2 : Tensions d'alimentation des AMV/S

Pour accéder à l'interface Terminal du lecteur de codes à barres (CLV 41x : Interface hôte) il faut :

- un PC avec Windows 95™ ou Windows NT™ et une interface série (Port „COM x“) (Windows 3.11™ fonctionne avec CLV-Setup jusqu'aux versions V2.5 en 16-Bit),
- le logiciel de configuration „CLV-Setup“ sous Windows (disponible en 32 bits seulement à partir de la version V2.6),
- un câble de liaison RS-232 équipée de 2 conn. femelles subD, à 9 broches, p.ex. réf. 2 014 054 ; les broches 2 (RxD) et 3 (TxD) sont croisées.

3.1.5 Résumé des fonctionnalités

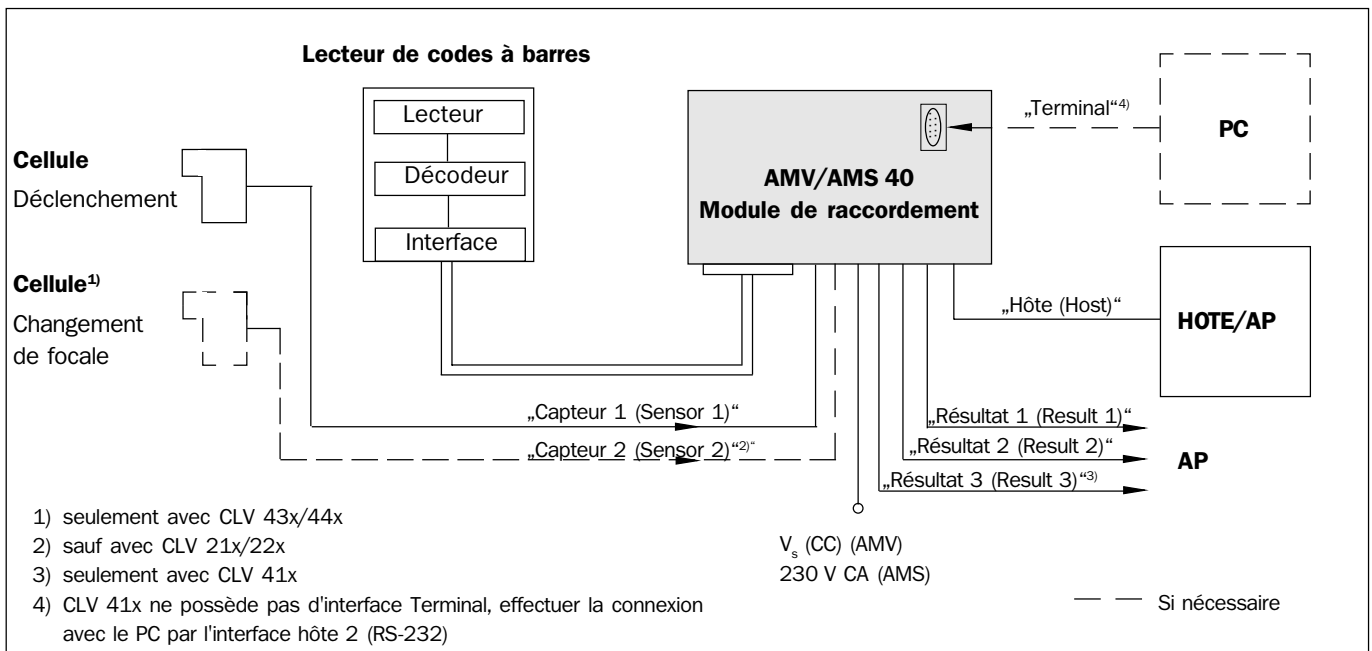


Fig. 3-1 : Schéma synoptique : raccordement des CLV sur le module AMV/S

3.1.6 Vue de l'appareil

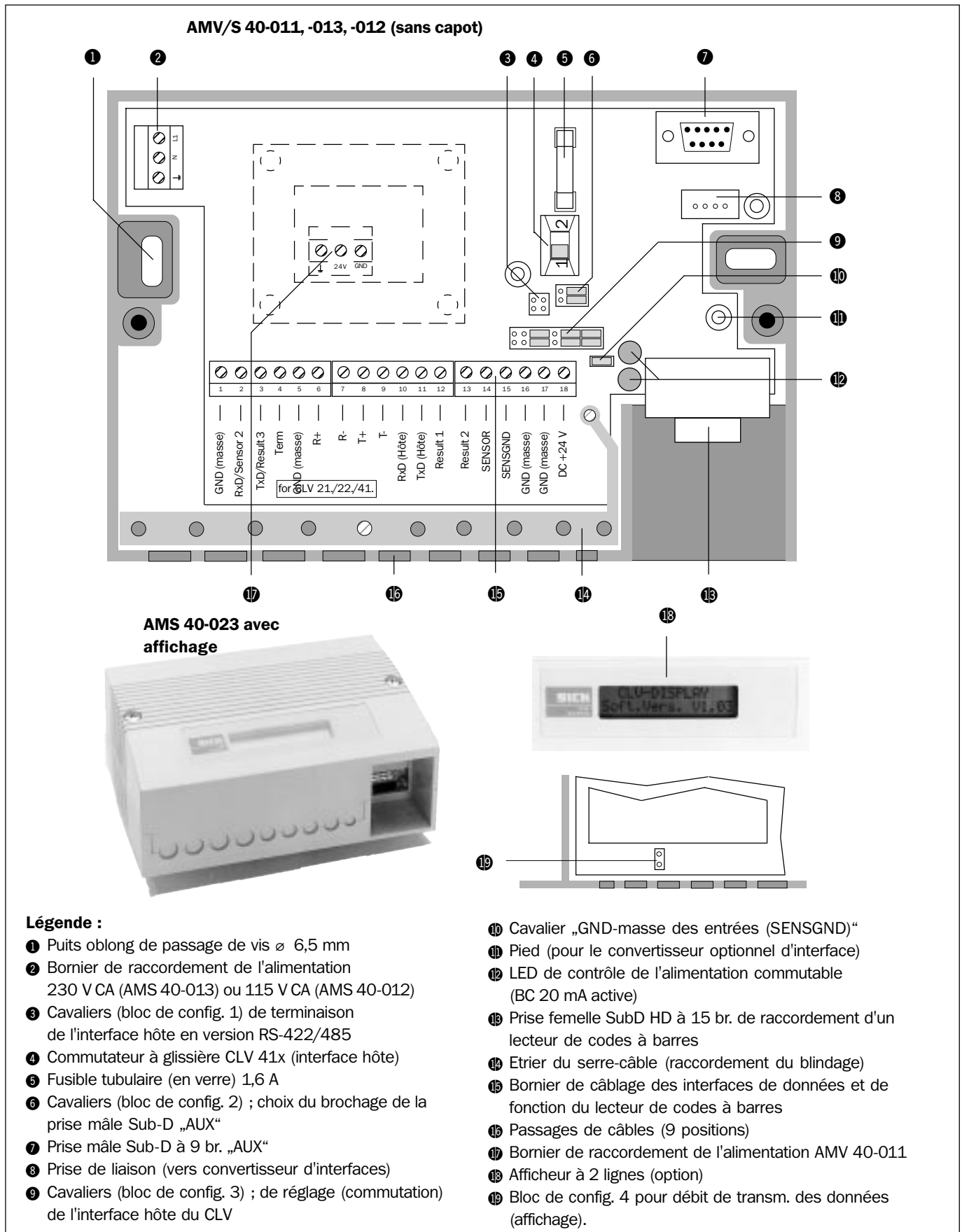


Fig. 3-2 : Architecture de l'AMV/S 40

3.1.7 Brochage des borniers (vue d'ensemble)

Lecteur de codes à barres CLV 21x/22x (tel qu'imprimé) :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
GND	RxD	TxD	Term	GND	R+	R-	T+	T-	RxD	TxD	Dev.	Read	SEN-	SENS	GND	GND	+24 V
	(Term)	(Term)	RS-422								Rdy	Result	SOR	GND			

Lecteur de codes à barres CLV 41x (tel qu'imprimé) :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
GND	Sens	Result	Term	GND	R+	R-	T+	T-	RxD	TxD	Result	Result	Sens	SENS	GND	GND	+24 V
	2	3	RS-422								1	2	1	GND			*)

*) avec AMV 40-011 : +4,5 ... +30 V CC (selon tension d'alimentation utilisée)

Lecteur de codes à barres CLV 43x/44x (après mise en place de l'autocollant de rectification du brochage) :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
GND	RxD	TxD	Sens	GND	R+	R-/	T+	T-/	CAN H	CAN L	Result	Result	Sens	SENS	GND	GND	+24 V
	(Term)	(Term)	2			RxD		TxD			1	2	1	GND			*)

*) avec AMV 40-011 : +10 ... +30 V CC (selon tension d'alimentation utilisée)

Fig. 3-3 : Câblage du bornier de l'AMV/S pour les différents lecteurs de codes à barres

3.1.8 Fonctions de l'afficheur (AMS 40-023)

Sauf CLV 41x A l'exception des CLV 41x il existe pour tous les lecteurs une option d'affichage LCD (dans le capot), elle permet d'afficher les résultats de lecture. L'afficheur est composé de 2 lignes de 16 caractères. Il communique en permanence avec l'interface Terminal du lecteur de codes à barres connecté. Avec le lecteur de codes à barres en „Mode lecture (Read Mode)“ l'afficheur indique le résultat de lecture. En dehors du code lu, il affiche le type de code, le nombre de lecture réussies ainsi que l'état de la lecture (Fig. 3-4).

<p>Message d'accueil :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> CLV-DISPLAY Soft.Vers. Vx.xx </div>	<p>Lecture réussie (Good read) :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 1234567890 _25IL 100% ST=0 </div>	<p>avec : 1234567890 = code 25IL¹⁾ = symbologie 100 % = taux de bonnes lectures ST=0 = état de la lecture (OK)</p>
<p>Après la mise sous tension du lecteur :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> CLV 21x </div>	<p>Défaut de lecture (No</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> No Code! </div>	<p>1) 25IL = 2/5 entrelacé, 39 = Code 39, 25IN = 2/5 Industriel, 25IB = 2/5 Industriel B, CBAR = Codabar, C128 = Code 128, C93 = Code 93, E128 = EAN 128, EAN = EAN PHRM = Pharmacode, UPC = UPC</p>

Fig.3-4 : exemple : Affichage des résultats de lecture sur l'afficheur optionnel

Conditions à respecter :

1. Régler l'interface Terminal du lecteur sur le mode „Diagnostic de lecture (Read Diagnostic)“, (configuration de base) depuis le PC avec le logiciel utilisateur CLV-Setup. Pour plus de détails, consulter le manuel d'utilisation du lecteur.

2. Adapter le débit de transmission des données de l'affichage au modèle de CLV.
Cf. le paragraphe 5.5.7 configuration du débit de transmission de l'affichage, page 19.

4. Montage

Une fois le site de montage choisi, le module de raccordement AMV/S peut être posé.

4.1 Préparation du montage

4.1.1 Préparer les accessoires

- Sachet d'accessoires (vis pour les serre-câble, gaine isolante pour les raccordements secteur, cavaliers, fusibles de rechange - verre 1,6A).
- Autocollant de description du branchement des CLV 43x/44x.

4.1.2 Préparer les divers composants à monter

- Modules de raccordement AMV/S
- Convertisseur d'interfaces (option) BC 20 mA
- Lecteur de codes à barres CLV 21x/22x/41x/43x ou 44x

4.1.3 Préparer l'outillage suivant :

- Boîte à outils.
- 2 vis de fixation de l'AMV/S.
Diamètre du tournevis adéquat : 6 mm maxi.
- Multimètre pour mesurer les courants et les tensions

4.1.4 Recouvrir éventuellement la sérigraphie de brochage du bornier

CLV 43x/44x seulement

La sérigraphie du brochage du bornier appliquée sur le circuit imprimé (carte principale) de l'AMV/S est valable pour les CLV 21x/22x/41x. Le brochage des lecteurs **CLV 43x/44x** est différent. Cette remarque est également valable pour le schéma de raccordement situé à l'intérieur du capot.



ATTENTION :

Domages au CLV 43x/44x et aux périphériques externes !

Le non-respect du schéma de raccordement spécifique des CLV 43x/44x sur le bornier des AMV/S 40 peut endommager le CLV ainsi que des circuits périphériques (PC).

- Avant d'effectuer le montage, coller les autocollants livrés avec l'appareil par-dessus la sérigraphie dans le boîtier ainsi que par-dessus l'étiquette du couvercle de l'AMV/S 40. L'étiquette la plus grande (Fig. 4-1) doit être collée sur la carte, la plus petite dans le couvercle.
- **Raccorder le CLV 43x/44x une fois que les étiquettes correctes ont été collées.**

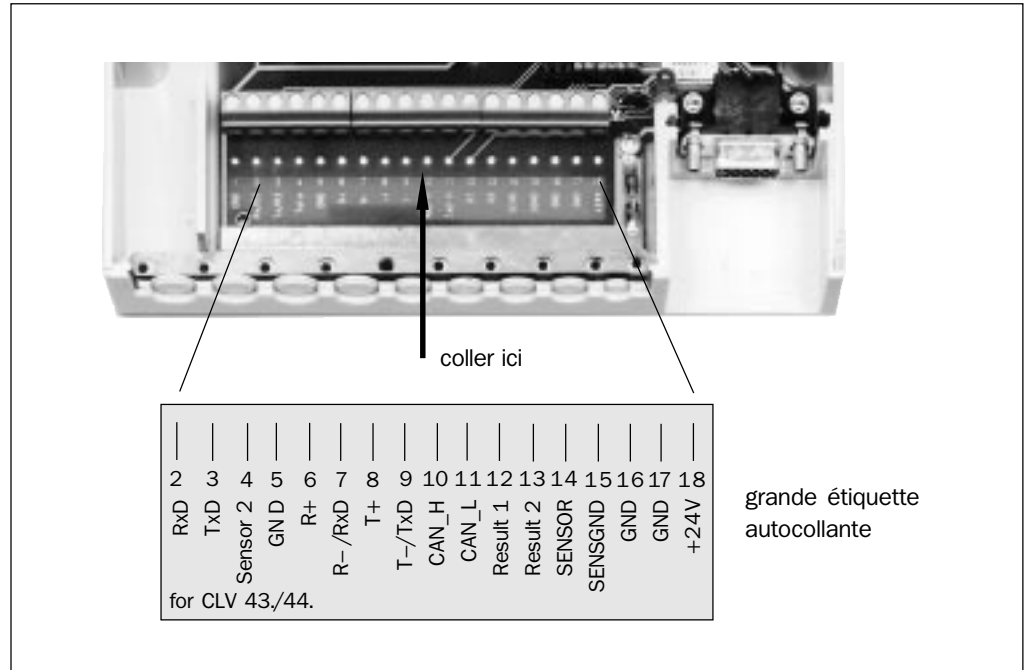


Fig. 4-1 : Etiquette autocollante avec le brochage du bornier AMV/S pour les CLV 43x/44x
CLV 43x/44x

4.1.5 Monter (le cas échéant) le convertisseur optionnel BC 20 mA

CLV 41x/43x/44x seulement

Pour les lecteurs CLV 41x/43x/44x, ne possédant pas leur propre interface BC 20 mA, le convertisseur optionnel de l'AMV/S permet de passer d'une interface RS-422 à l'interface BC 20 mA. Le convertisseur se présente sous forme une carte additionnelle et nécessite une tension d'alimentation de 24 V CC $\pm 20\%$. Il se monte de la façon suivante :

1. **Afin de réduire les charges électrostatiques, relier électriquement le corps de l'opérateur, la table de montage de l'AMV/S et les outils.**
2. S'assurer que l'alimentation de l'AMV/S est coupée.
3. Déposer les 2 vis de fixation du capot de l'AMV/S.
4. Sortir le convertisseur et ses câbles de leur emballage antistatique.
5. Le cas échéant, effectuer les réglages du bloc 2 (cavaliers[®]) sur le circuit imprimé (carte principale) de l'AMV/S selon le *paragraphe 5.5.4, page 18*.
6. Enlever les cavaliers [®] du bloc de configuration 3 du circuit imprimé principal (*fig. 3-2, page 8*) et avant toute autre chose les remettre dans le même ordre sur les contacts correspondants du bloc de cavaliers arrière [®] du convertisseur d'interfaces (*fig. 4-2*).

Recommandation

Pour manipuler les cavaliers nous conseillons d'utiliser une pince brucelles pour électronique.

7. Enfoncer fermement la prise mâle du câble plat à quatre fils dans la prise [®] du circuit imprimé principal de l'AMV/S.
8. Disposer le câble plat à vingt fils au-dessus du bloc de cavaliers avant [®] de façon à ce que la pointe du côté le plus large du connecteur soit en direction des circuits intégrés. Le connecteur est détrompé. Maintenir le connecteur bien droit et l'enfoncer.

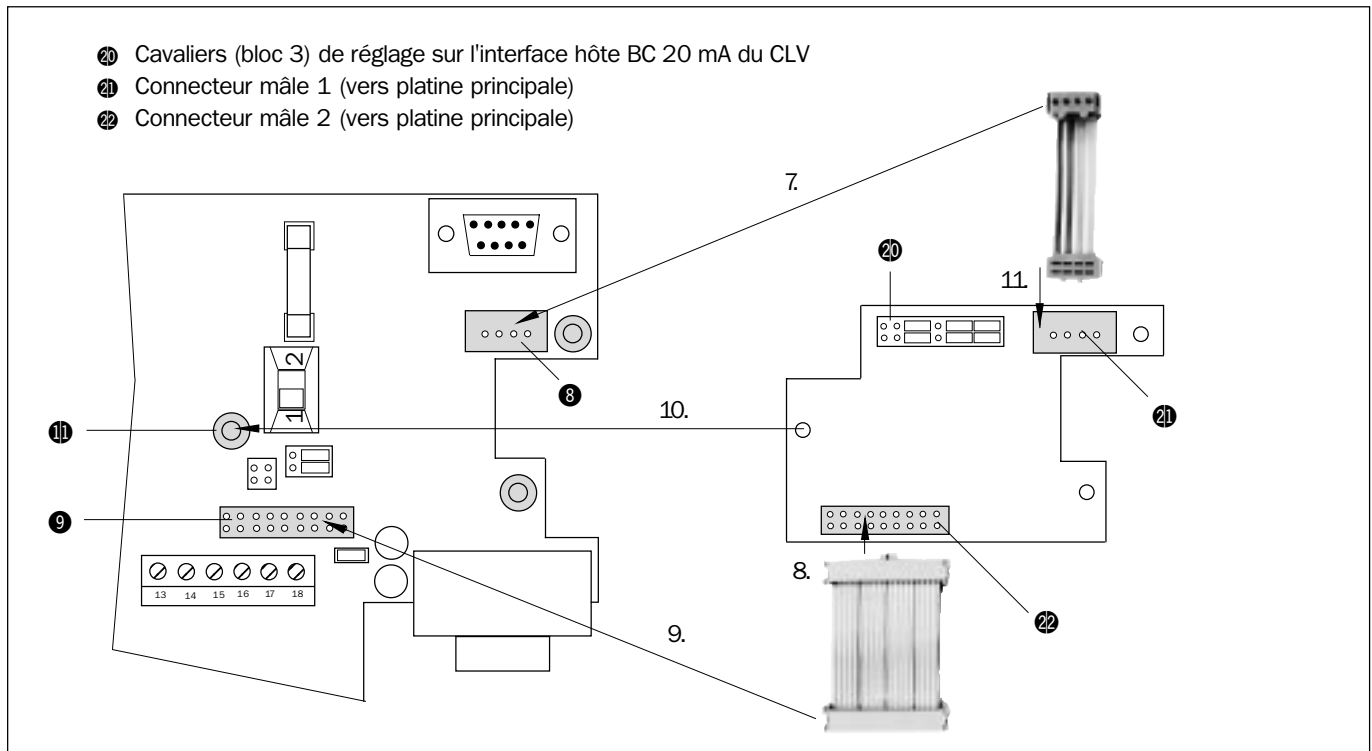


Fig. 4-2 : Montage du convertisseur d'interfaces optionnel BC 20 mA dans l'AMV/S, pour les CLV 41x/43x/44x

9. Mettre en place le connecteur à l'autre extrémité du câble plat à vingt fils sur le bloc de cavaliers 3 de la carte principale de l'AMV/S de sorte que l'ergot soit dirigé vers le commutateur à glissière. Le connecteur est détrompé. Maintenir le connecteur bien droit et l'enfoncer.
10. Disposer le convertisseur sur les trois pieds 11 de la carte principale et engager les extrémités des pieds dans les trous. Appuyer sur la carte pour obtenir le verrouillage. Le convertisseur est maintenant fixé en place mais il est très facile de le déposer.
11. Placer le connecteur libre du câble plat à quatre fils dans le connecteur arrière 21 du circuit imprimé principal de l'AMV/S.
Les connexions électriques convertisseurs avec la platine principale de l'AMV/S sont maintenant établies ; il est prêt à fonctionner.
12. Avant de mettre l'AMV/S sous tension, vérifier et, le cas échéant, régler la configuration de l'interface hôte (à l'intérieur de l'AMV/S) selon le *paragraphe 5.5.3 Réglage de l'AMV/S en fonction du type d'interface du CLV, page 17*.
13. Configurer convenablement l'interface hôte du CLV (activer l'option RS 422). Cf. le *paragraphe 5.6.9, page 24*.

4.1.6 Choisir l'emplacement de l'AMV/S.

- La distance maximale entre l'AMV/S et le lecteur avec un câble de prolongation est de : 10 m (interface Terminal RS-232)
- La distance totale recommandée entre le lecteur et l'hôte dépend du type physique d'interface hôte utilisée pour la liaison.
Consulter le *tableau 5-3, page 15*

- L'accès à l'appareil ouvert doit cependant rester possible à tout moment car l'accès à l'interface Terminal du CLV (pour le CLV 41x : interface hôte) se fait par le connecteur à 9 broches „AUX“.
- Les perçages et les dimensions sont illustrés par le schéma coté du *paragraphe 8.2, page 38*

Recommandation

4.2 Montage de l'appareil

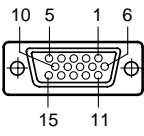
Pour obtenir un indice d'étanchéité IP 54, il est nécessaire de monter le boîtier (indice IP 30) de l'appareil avec les connecteurs dirigés vers le bas.

1. Déposer le couvercle du boîtier.
2. Fixer le boîtier. A cet effet, utiliser les puits de passage des vis ① pratiqués dans la partie inférieure du boîtier (cf. fig. 3-2, page 8).
3. Brancher le connecteur du CLV.
4. Pour chacun des câbles de liaison, utiliser le passage de dimension adaptée ② sur la face avant de la partie inférieure du boîtier.

5. Installation électrique

5.1 Brochage des connecteurs





5.1.1 Prise femelle CLV SubD HD à 15 br.



Br.	Signal CLV 21x/22x	Signal CLV 41x	Signal CLV 43x/44x
1	+24 VCC	+4,5 ... +30 VCC	+10 ... +30 VCC
2	RxD (Terminal)	Capteur 2	RxD (Terminal)
3	TxD (Terminal)	Résultat 3	TxD (Terminal)
4	Term RS-422/485	Term RS-422/485	Capteur 2
5	GND (masse)	GND (masse)	GND (masse)
6	R+	R+ (RS-422/485)	R+ (RS-422/485)
7	R-	R- (RS-422/485)	R- (RS-422/485) RxD (RS-232)
8	T+	T+ (RS-422/485)	T+ (RS-422/485)
9	T-	T- (RS-422/485)	T- (RS-422/485) TxD (RS-232)
10	RxD (RS-232)	RxD (RS-232)	CAN H
11	TxD (RS-232)	TxD (RS-232)	CAN L
12	CLV prêt	Résultat 1	Résultat 1
13	Résultat de lecture	Résultat 2	Résultat 2
14	Capteur	Capteur 1	Capteur 1
15	SensGND (entrées)	SensGND (entrées)	SensGND (entrées)

Tab. 5-1 : Brochage du connecteur CLV femelle à 15 br. de l'AMV/S

5.1.2 Connecteur mâle à 9 broches „AUX“ (accès au lecteur de codes à barres)

CLV 21x/22x/43x/44x :			Conditions à respecter :	
Br. („AUX“)	Signal	Liaison vers br. (du CLV)	Position bloc de cavaliers ⑥	Position inter. à glissière ④
2	RxD (CLV)	2		position 1 (config.de base) 
3	TxD (CLV)	3		
5	GND (masse)	5		
CLV 41x :			Conditions à respecter :	
Br. („AUX“)	Signal	Liaison vers br. (du CLV)	Position bloc de cavaliers ⑥	Position inter. à glissière ④
2	RxD (CLV)	10		position 2 
3	TxD (CLV)	11		
5	GND (masse)	5		

Tab. 5-2 : Brochage du connecteur mâle interne à 9 br. „AUX“

5.2 Raccordements et câbles électriques

Le raccordement électrique de AMV/S se fait par un connecteur femelle CLV SubD HD à 15 br., un bornier de distribution des signaux et à un connecteur mâle Sub-D à 9 br. „AUX“ :

- Le lecteur de codes à barres est raccordé au moyen d'un câble à connecteur femelle à 15 br. Toutes les interfaces du CLV sont alors également raccordées au module AMV/S .
- Les interfaces de données et de fonction du lecteur sont redirigées du connecteur vers le bornier pour raccordement externe. Le raccordement des appareils périphériques (capteurs, hôte, AP) est effectué au moyen de câbles adéquats passant par les passages de câbles de la face avant.
- L'interface Terminal du lecteur (CLV 41x : interface hôte) est disponible sur le connecteur mâle interne „AUX“. **CLV 41x** : au moyen des cavaliers ⑥ et du commutateur à glissière 4, on peut basculer l'interface hôte de l'AMV/S **temporairement** sur le connecteur „AUX“.

Recommandation Pour tous les raccordements sur le bornier utiliser des fils de cuivre d'une section minimale de 0,15 mm².

5.3 Préparation de l'installation électrique

5.3.1 Conditions d'utilisation de l'interface hôte du lecteur

L'interface hôte du CLV peut être configurée en RS-422/485 ou en RS-232, pour le CLV 21x/22x, il est aussi possible de fonctionner en BC 20 mA.

Pour les CLV 41x/43x/44x, le passage en CL 20 mA nécessite un convertisseur d'interfaces et une configuration en RS-422.

Pour le brochage, cf. tableau 5-1, page 13 et fig. 3-3, page 9. Le tableau 5-3 donne les longueurs maximales recommandées pour les liaisons en fonction du débit de transmission.

Type d'interface	Débit de transmission	Distance de l'hôte
RS-232	jusqu'à 19 200 Bits/s	10 m maxi.
	38 400...57600 Bits/s	3 m maxi.
RS-422/485 ¹⁾	jusqu'à 38 400 Bits/s	1200 m maxi.
	jusqu'à 57 600 Bits/s	500 m maxi.
BC 20 mA ²⁾	9600 Bits/s maxi.	1000 m maxi.
	jusqu'à 19 200 Bits/s ³⁾	500 m maxi.

1) avec terminaison de ligne 2) avec CLV 41x, CLV 43x et CLV 44x avec convertisseur d'interfaces optionnel dans l'AMV/S.
3) limite des longueurs de câbles pour le convertisseur d'interfaces optionnel de l'AMV/S

Tab.5-3 : Longueurs de câble maximales permises entre le CLV et l'hôte

Recommandation Afin d'éviter au maximum les interférences, il est conseillé de ne jamais disposer les câbles parallèlement à d'autres câbles secteurs, servant d'alimentation à des moteurs p. ex.

5.3.2 Tension d'alimentation

Type	Modèle de CLV	Tension d'alimentation	consommation permanente
AMV 40-011	CLV 21x/22x	24 V CC ± 20 % selon CEI 742	env. 6 W
	CLV 41x	4,5 ... 30 V CC selon CEI 742	env. 5 W
	CLV 43x	10 ... 30 V CC selon CEI 742	env. 4 W
	CLV 44x	10 ... 30 V CC selon CEI 742	env. 5 W
AMV 40-011	comme ci-dessus	24 V CC ± 20 % selon CEI 742 avec conv. d'interfaces BC 20 mA	comme ci-dessus
AMS 40-013 AMS 40-023	comme ci-dessus	230 V CA ± 10 % 50 Hz	max. 10 VA
AMS 40-012	comme ci-dessus	115 V CA ± 10 % 50/60 Hz	max. 10 VA

Tab. 5-4 : Consommation des AMV/S

La tension délivrée par une alimentation secteur externe pour l'AMV 40-011 doit être conforme à la norme CEI 742 (courants faibles). Le circuit de sortie d'une alimentation adéquate conforme doit bénéficier d'une isolation de sécurité par rapport au circuit d'entrée au sens de la norme CEI 742, c'est-à-dire double isolation et transformateur de sécurité.

Remarque L'AMS n'est pas utilisable pour alimenter un CLV doté d'un chauffage intégré.

5.4 Etapes de l'installation

- Configurer l'AMV/S en fonction du type de lecteur de codes à barres à raccorder.
- Raccorder les interfaces de données et de fonction du lecteur aux périphériques (capteurs, hôte, AP) via le bornier.
- Brancher le lecteur sur l'AMV/S.
- Brancher l'AMV/S sur son alimentation et mettre sous tension.
- Brancher le câble PC sur l'AMV/S (pour accéder au lecteur).
- Activer le type d'interface approprié dans le lecteur.

5.5 Configuration des AMV/S

5.5.1 Etapes de la configuration/ la mise en service

modèle de CLV	Etape de configuration	Elément AMV/S	Cf. paragraphe
1. CLV 21x/22x	1.1 configuration AMV/S		
	a) Régler l'AMV/S en fonction du type d'interface du CLV	Bloc de config. 3	5.5.3
	b) RS-422/485 : Terminaison ?	Bloc de config. 1	5.5.4
	c) Configurer le brochage du conn. mâle „AUX“	Bloc de config. 2	5.5.5
	d) AMV 40-023 : Configurer le débit de transmission des données de l'affichage	Cavalier 19	5.5.7
	1.2 Câbler l'AMV/S		
	a) Raccorder les Capteurs/AP	Bornier	5.6.2
	b) Régler les GND-masse des entrées (SensGND)	Cavalier 10	5.6.4
	c) Raccorder l'hôte	Bornier	5.6.5
	d) Raccorder le lecteur de codes à barres	Conn. femelle à 15 br. „CLV“	5.6.7
	e) Raccorder le PC à l'AMV	Conn. mâle à 9 br. „AUX“	5.6.8
	1.3 Alimenter l'AMV/S		
	1.4 Configurer la communication du PC à l'aide du programme utilisateur CLV-Setup		5.6.8
	1.5 Activer le type d'interface approprié dans le lecteur à l'aide du programme utilisateur		5.6.9
	2. CLV 41x	2.1 Configurer l'AMV/S	
a) Régler l'AMV/S en fonction du type d'interface du CLV		Bloc de config. 3	5.5.3
b) Pour BC 20 mA : Monter et configurer le convertisseur carte auxiliaire d'interface optionnel			4.2.5/5.5.3
c) RS-422/485 : Terminaison ?		Bloc de config. 1	5.5.4
d) Configurer le brochage du conn. mâle „AUX“		Bloc de config. 2	5.5.5
e) Commuter l'interface hôte du CLV sur le connecteur „AUX“		Inter. à glissière „AUX“	5.5.6
2.2 Aller ensuite à l'étape 1.2 ci-dessous L'étape 1.5 n'est plus nécessaire			
3. CLV 43x/44x :	3.1 Configurer l'AMV/S		
	a) Recouvrir éventuellement la sérigraphie de brochage du bornier	Circuit imprimé	4.2.4/5.5.3
	b) Régler l'AMV/S en fonction du type d'interface du CLV	bloc de config. 3	5.5.3
	c) Pour BC 20 mA : Monter et configurer le convertisseur carte auxiliaire d'interface optionnel		4.2.5/5.5.3
	d) RS-422/485 : Terminaison ?	Bloc de config. 1	5.5.4
	e) Configurer le brochage du conn. mâle „AUX“	Bloc de config. 2	5.5.5
	f) AMV 40-023 : Configurer le débit de transmission des données de l'affichage	Cavalier 19	5.5.7
	3.2 Aller ensuite à l'étape 1.2 ci dessous		

Tab. 5-5 Configuration des AMV/S : étapes selon les modèles de CLV

5.5.2 Emplacements des blocs de configuration

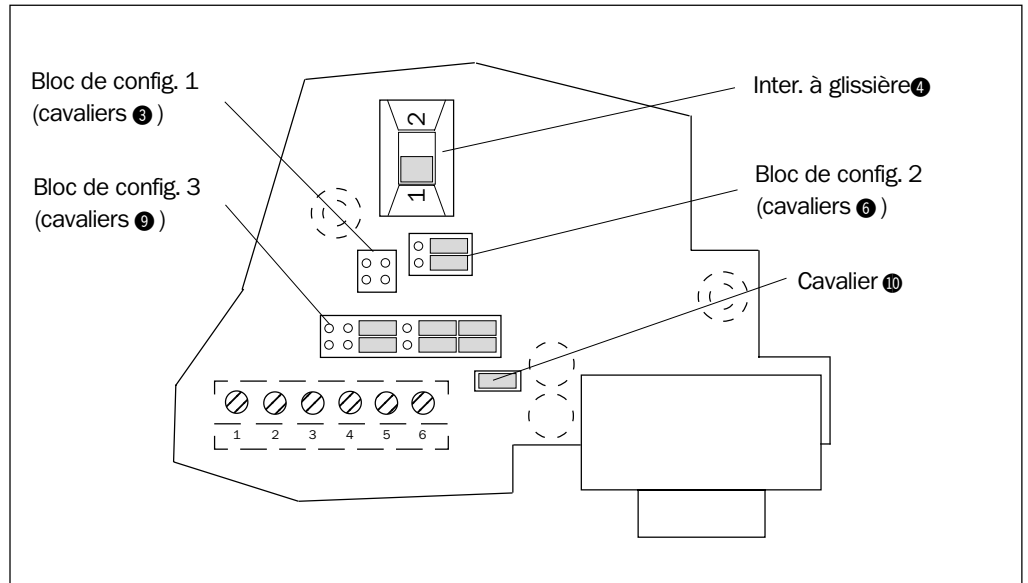


Fig. 5-1 : Emplacements des blocs de config. sur le circuit imprimé principal de l'AMV/S

5.5.3 Réglage de l'AMV/S en fonction du type d'interface du CLV



ATTENTION :

Destruction de modules d'interface du lecteur !

Une configuration erronée de l'AMV/S peut conduire à la destruction de modules internes du lecteur raccordé.

- Effectuer scrupuleusement la configuration de l'interface hôte de l'AMV/S selon la fig. 5-2.
- Avant de raccorder le lecteur de codes à barres et de mettre en marche l'alimentation de l'AMV/S, contrôler une dernière fois la configuration.

CLV 21x/22x/41x/43x/44x :	CLV 21x/22x :	CLV 41x/43x/44x :
Réglage des cavaliers ⑨	Réglage des cavaliers ⑨	Réglage des cavaliers ⑩ (convertisseur d'interfaces)
RS-232 ¹⁾	BC 20 mA passive ¹⁾	BC 20 mA passive ¹⁾
RS-422 ¹⁾	BC 20 mA active (AMV/S)	BC 20 mA active (AMV/S)
RS-485	BC 20 mA Emission passive Réception active	BC 20 mA Emission passive Réception active
1) Configuration de base	BC 20 mA Emission active Réception passive	BC 20 mA Emission active Réception passive

Cf. également les illustrations des sections 5.8 à 5.10 et les schémas de raccordement, à partir de la page 26

Fig. 5-2 : Configuration de l'interface hôte (commutations) avec le bloc de configuration 3.

5.5.4 Amortir la ligne de l'interface hôte RS-422/485

La terminaison de l'interface hôte permet de fermer la ligne de transmission sur son impédance résistive caractéristique ce qui améliore la qualité de transmission. La fig. 5-3 illustre l'implantation de la terminaison dans l'AMV/S.

RS-422 : les résistances de terminaison doivent être connectées au niveau de chaque circuit de réception, à chaque extrémité de la ligne.

RS-485 : les résistances de terminaison doivent être connectées au niveau de chaque section de bus, à chaque extrémité de la section.

➤ Pour le raccordement de l'AMV/S à l'**extrémité** d'un réseau Sick, il faut connecter la terminaison de ligne à l'aide du bloc de configuration 1 (cavaliers ③). Utiliser pour cela les deux cavaliers contenus dans le sachet d'accessoires.

Le contrôleur de réseau CLX 200 possède quant à lui sa propre terminaison de ligne.

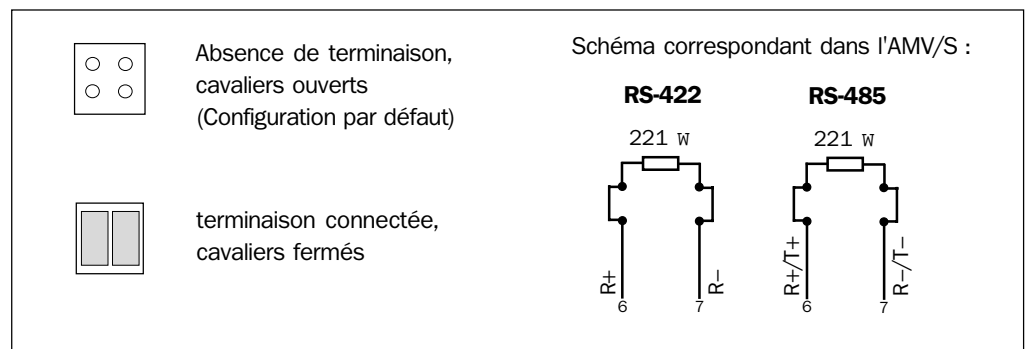


Fig. 5-3 : Connexion des terminaisons de l'interface hôte RS-422/485 (bloc de cavaliers 1)

5.5.5 Configuration du brochage du connecteur à 9 broches „AUX“

Le bloc de cavaliers 2 (cavaliers ⑥) permet de configurer les br. 2, 3 et 5 du connecteur „AUX“ pour s'adapter au modèle du lecteur de codes à barres.

CLV 21x/22x/43x/44x : l'**interface Terminal** (RS-232) en provenance du connecteur CLV à 15 br. est conduite sur le connecteur „AUX“.

CLV 41x : l'**interface hôte 2** (RS-232) en provenance du connecteur CLV à 15 br. est conduite temporairement, via l'inter. à glissière, sur le connecteur „AUX“.

➤ Configurer le brochage selon la fig. 5-4 et le tableau 5-2, page 14.

		Br. („AUX“)	Signal	Liaison vers br. (du CLV)
CLV 21x/22x/43x/44x :		2	RxD (CLV)	2
		3	TxD (CLV)	3
		5	GND	5
CLV 41x :		2	RxD (CLV)	10
		3	TxD (CLV)	11
		5	GND	5

Fig. 5-4 : Configuration du brochage du connecteur „AUX“

5.5.6 Basculer sur l'interface hôte 2

CLV 41x seulement Etant donné que le CLV 41x ne possède pas d'interface Terminal, son interface hôte 2 (RS-232), en provenance du connecteur à 15 br. ⑬ peut, via l'inter. à glissière ④, être raccordé de la manière suivante :

- Sur les bornes 10 et 11 du circuit imprimé (Configuration de base).
Le CLV est en liaison avec l'interface de l'ordinateur hôte connecté.

- ou -

- Sur le connecteur interne à 9 br. „AUX“.
Le CLV n'est pas en liaison avec l'interface de l'ordinateur hôte connecté.
Le connecteur „AUX“ permet de communiquer avec le CLV, de le configurer, etc. à partir du PC, au moyen du logiciel utilisateur CLV-Setup.

➤ Configurer l'interface hôte 2 selon la *fig. 5-5* et le *tableau 5-2, page 14*.

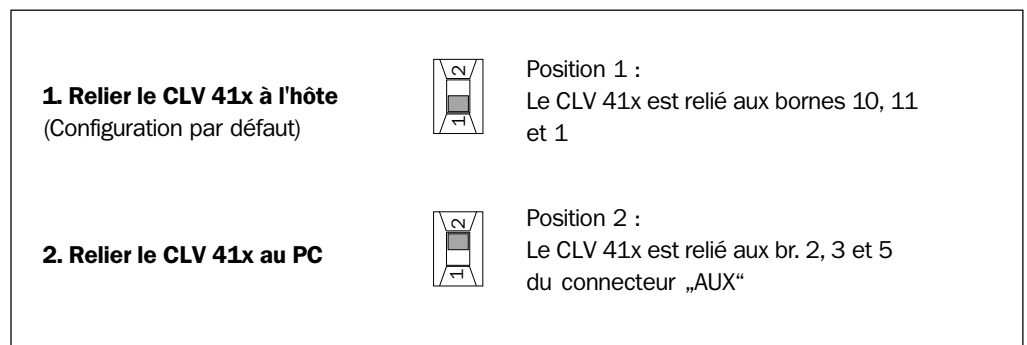


Fig. 5-5 : Commutation de l'interface hôte 2 (RS-232) du CLV 41x dans l'AMV/S

5.5.7 Configurer le débit transmission de l'afficheur (AMS 40-023)

L'afficheur optionnel peut être configuré pour les deux vitesses de transmission de l'interface Terminal du lecteur de codes à barres (CLV 41x : interface hôte).

➤ Régler le débit de transmission des données à l'arrière de l'afficheur selon la *fig. 5-6* (cavalier ⑱).

Utiliser pour cela l'un des cavaliers contenus dans le sachet d'accessoires.

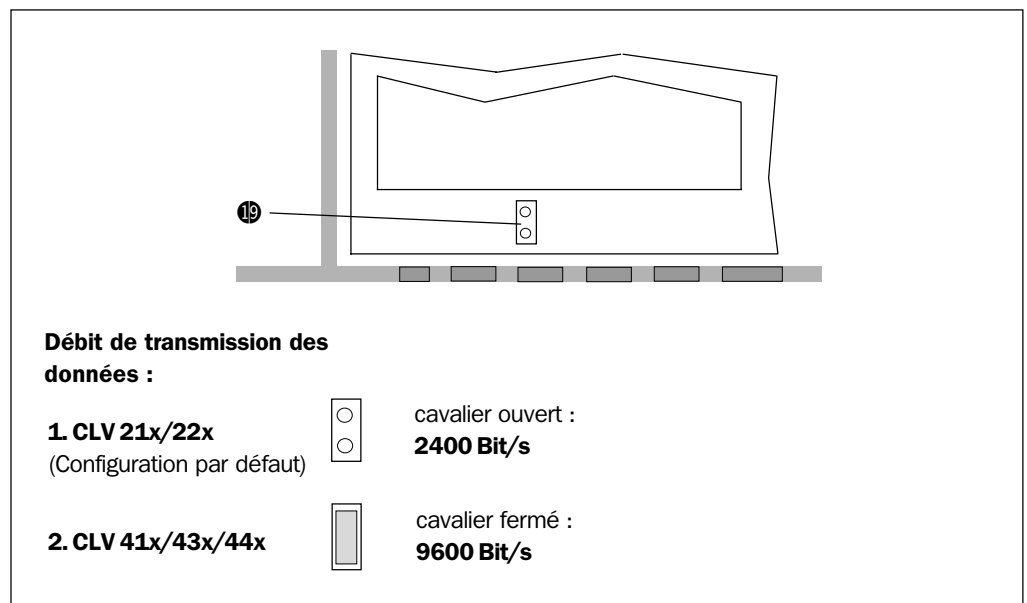


Fig. 5-6 : Réglage du débit de transmission des données de l'afficheur

5.6 Câblage des AMV/S

5.6.1 Schéma de raccordement à l'intérieur du capot du boîtier

Le schéma de raccordement collé à l'intérieur du capot du boîtier (fig. 5-7) reproduit le schéma général de l'interface et renseigne sur la configuration et le câblage de l'AMV/S avec les **CLV 21x/22x/41x**.

Recommandation

1. Pour les **CLV 43x/44x** il faut utiliser le schéma fourni en accessoire (cf. *paragraphe 4.2.4, page 10*) en le collant sur l'ancien.
2. En cas de besoin, il est possible d'enficher le couvercle du boîtier dans la rainure de guidage situé sur le côté étroit arrière de la partie inférieure du boîtier.
Un couvercle de boîtier avec afficheur optionnel peut être temporairement immobilisé de la même manière.

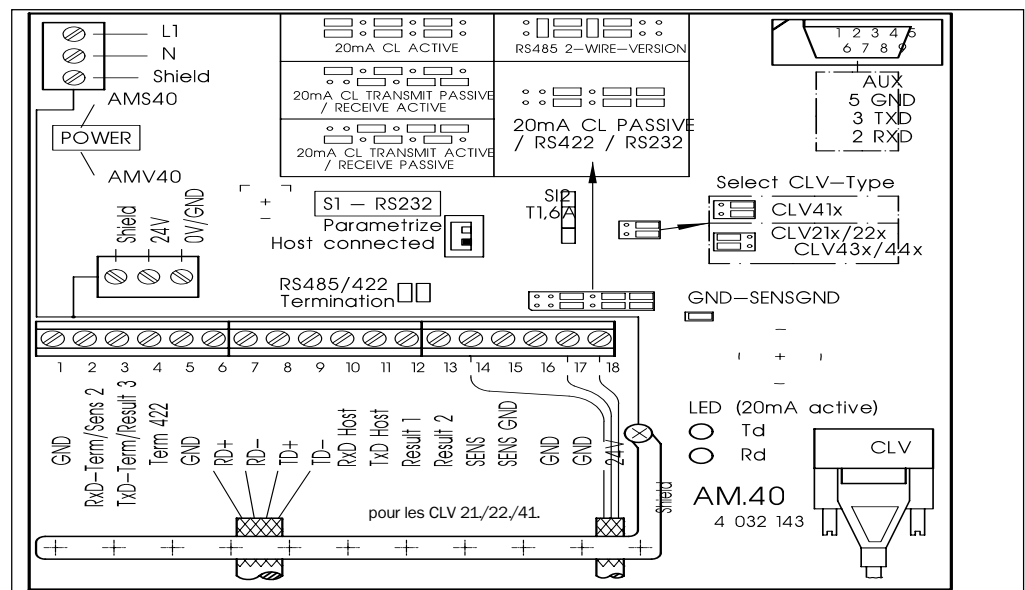



Fig. 5-7 Schéma de raccordement à l'intérieur du capot du boîtier

5.6.2 Raccorder les câbles sur le bornier de l'AMV/S

Pour raccorder l'alimentation ainsi que les interfaces de données et de fonction du CLV dans l'AMV/S, il faut relier les câbles au bornier comme décrit ci-dessous. Les différents schémas sont donnés aux *paragraphes 5.7 à 5.10*.

1. Déposer les 2 vis du serre-câble ⑭ et le serre-câble.
2. Eliminer environ 50 mm de gaine de chaque câble et dénuder les fils sur environ 5 mm.
3. Faire passer chaque câble par le passage ⑮ de diamètre correspondant sur la face avant de la partie inférieure du boîtier. Pour cela couper l'extrémité du passage de câble.
4. Brancher les câbles selon les schémas des *paragraphes 5.7 à 5.10* sur les bornes.
5. Raccourcir les tresses de blindage et les recourber vers le haut de sorte qu'elles puissent ensuite faire contact avec le serre-câble métallique.
6. Remettre en place le serre-câble métallique, en utilisant autant de vis (sachet d'accessoires) que nécessaire pour bloquer convenablement les câbles.
7. Revisser soigneusement la tresse de masse sur la platine principale.
8. Avant de mettre sous tension, vérifier une dernière fois la conformité du câblage.

Remarque Terre de protection PE

AMS : Pour des raisons de sécurité, il est possible de raccorder la terre de protection de l'alimentation sur la borne  „Shield (blindage)“.

Le serre-câble est électriquement connecté sur cette borne via la tresse de terre.

5.6.3 Raccorder l'alimentation**Raccordement secteur des AMS (230 V CA 50 Hz ou 115 V CA 50/60 Hz)**

Consulter le schéma de raccordement section 5.7, page 25.

**Danger d'électrocution !**

Les fils dénudés du câble d'alimentation secteur peuvent toucher le transformateur.

- Avant de faire le raccordement, isoler préventivement le câble secteur.
Regrouper les trois fils et enfiler la gaine isolante fournie (sachet d'accessoires).

5.6.4 Raccorder les périphériques (Capteurs/AP)

Consulter les schémas de raccordement paragraphes 5.8 à 5.10, à partir de la page 26, pour plus d'information consulter le chapitre „Installation électrique“ dans le manuel d'utilisation du lecteur de codes à barres.

- Brancher les câbles sur les bornes, comme indiqué au paragraphe 5.6.2, page 20.

Configurer les cavaliers „Masse-Masse des entrées (GND-SENSGND)“ (10)

Si une alimentation externe autre que l'AMV/S alimente les capteurs (PNP), ils peuvent être raccordés en potentiel flottant aux entrées TOR du CLV (optocouplées) au niveau de l'AMV/S. Consulter également le chapitre „Raccordement des entrées“ dans le manuel d'utilisation du lecteur de codes à barres.

1. Raccorder la sortie du capteur aux bornes correspondant à l'entrée TOR du CLV (cellule de déclenchement : borne 14).
2. Brancher le fil de masse „GND“ du capteur sur la borne 15 (Masse des entrées).
3. Retirer le cavalier „Masse-masse des entrées (GND-SENSGND)“ (fig. 5-8). La borne de masse des entrées (SENSGND) n'est plus reliée à la borne de masse (GND) et le capteur est flottant.

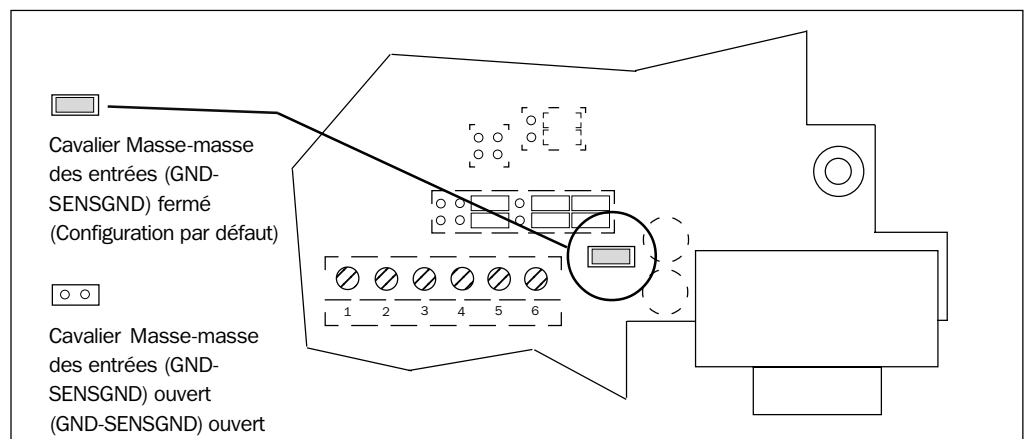


Fig. 5-8 : Réglage du cavalier Masse-masse des entrées (GND-SENSGND)

Câblage pour l'apprentissage du code de comparaison 1 (Teach-in matchcode)

Avec les CLV 21x et CLV 22x le câblage de raccordement au CLV doit être le plus court possible (seuil de commutation : env. 1-2 V, courant de commutation : env. 1 mA).

Recommandation Utiliser un commutateur électronique de haute qualité.

5.6.5 Raccorder l'ordinateur hôte



ATTENTION :

Destruction de modules d'interface du lecteur !

Si l'interface hôte de l'AMV/S est câblée ou programmée de manière incorrecte, il est possible d'endommager l'électronique du CLV.

- Configurer l'interface hôte correctement en fonction du CLV (cf. les sections 5.8 à 5.10).
- Avant de mettre sous tension, vérifier une dernière fois la conformité du câblage de l'AMV/S.

1. En conformité avec la norme CEM utiliser un câble blindé pour raccorder le CLV à l'hôte. Respecter les longueurs maxi. de câbles spécifiées (cf. paragraphe 5.3.1, page 15). Voir les schémas de raccordement, sections 5.8 à 5.10, à partir de la page 26

Recommandation 2. Raccorder le blindage d'un seul côté

5.6.6 Raccorder le convertisseur d'interfaces optionnel BC 20 mA

Voir le parag. 4.1.5 Monter (le cas échéant) le convertisseur optionnel BC 20 mA, page 11.

Avec le bloc de config. 3 sur le convertisseur d'interfaces (fig. 5-2, page 17) seules les interfaces hôtes BC 20 mA des CLV peuvent être activées.

Dans le CLV il faut configurer et activer l'interface hôte en **RS-422**.

**CLV 41x/43x/44x
seulement**

5.6.7 Raccorder le lecteur de codes à barres

Il est possible de rallonger de 2 mètres le câble de raccordement au moyen du prolongateur réf. 6 010 075. Longueur maximale permise : 10 m.

- Brancher la prise SubD HD à 15 broches du cordon du CLV dans la prise correspondante de l'AMV/S ③ et immobiliser avec les Toutes les interfaces du CLV sont alors également raccordées au module AMV/S .ert.
- Mettre l'AMV/S sous tension .

5.6.8 Raccorder le PC et configurer les paramètres de communication

a) CLV 21x/22x/43x/44x :

1. S'assurer que le bloc de config. 2 est réglé selon le tableau 5-2 (haut), page 14, et que le commutateur à glissière ④ se trouve dans la position „1“.

Utiliser pour cela câble de liaison RS-232, p.ex. réf. 2 014 054 (RxD et TxD croisés).

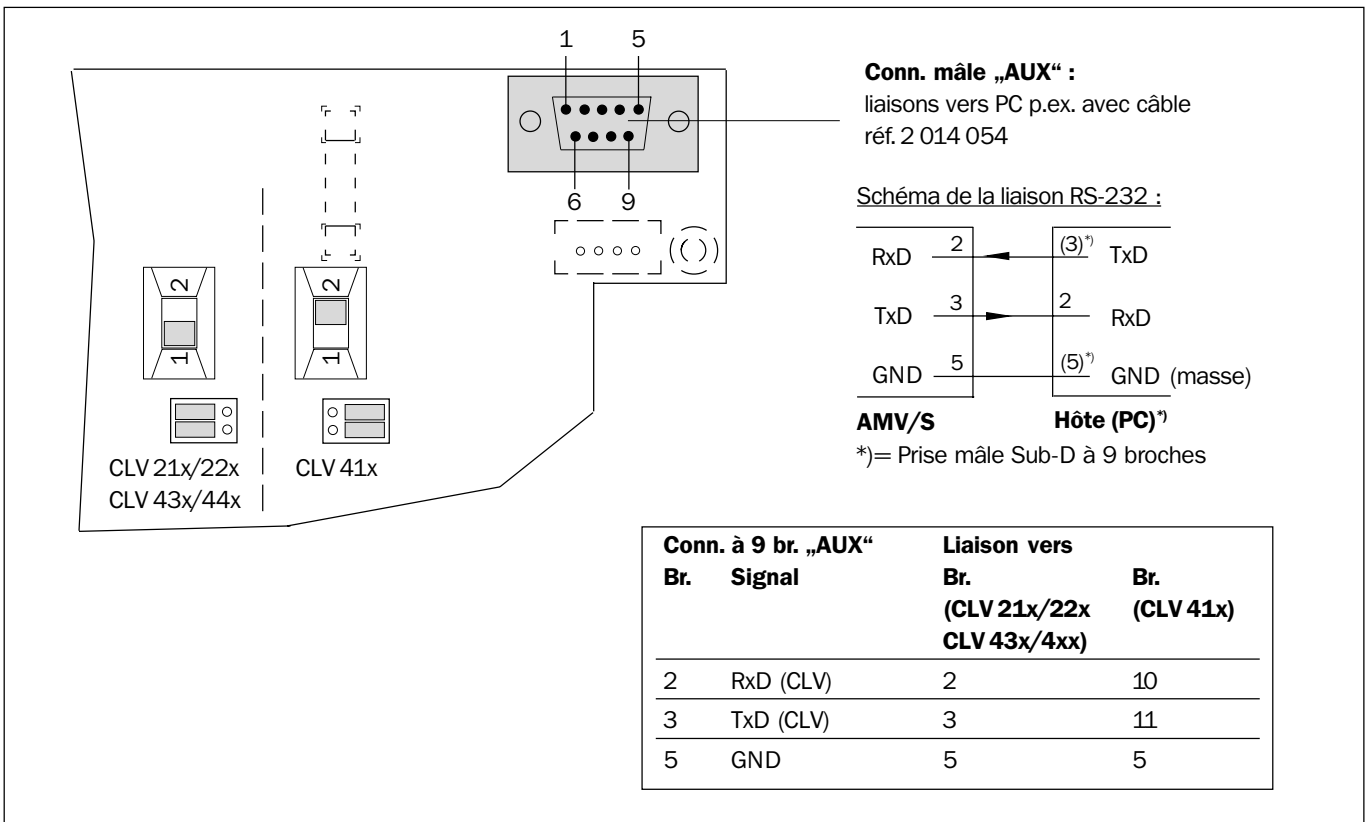



Fig. 5-9 : Raccordement du PC à la prise „AUX“

Configurer l'interface de communication du PC :

1. Mettre en route le PC et lancer Windows.
2. Démarrer le logiciel CLV setup
Après l'apparition du logo du logiciel SICK, la fenêtre d'accueil s'ouvre.
3. Valider la fenêtre d'accueil.
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 . Si CLV Setup n'arrive pas à communiquer avec le CLV, il indique sur sa ligne d'état en bas à droite „Aucune Communication (No Communication)“.
4. Dans les options de la barre de menus, choisir la rubrique „INTERFACE SÉRIE (SERIAL INTERFACE)“.
5. Dans la fenêtre de dialogue, choisir ensuite les paramètres suivants :
CLV 21x/22x : port utilisé, 2400 Bit/s, 8 bits de données, aucune parité, 1 bit de stop.
CLV 43x/44x port utilisé, 9600 Bit/s, 8 bits de données, aucune parité, 1 bit de stop.
6. Valider la fenêtre de dialogue.
Le logiciel CLV-Setup cherche alors à entrer en communication avec le CLV. si la liaison s'établit, CLV-Setup indique „CONNECTÉ (CONNECTED)“ sur la ligne d'état en bas à droite.

7. 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 les affiche sous les différents onglets.

- ou -

8. Dans le menu „OPTIONS“ choisir la fonction „DÉTECTION DE DÉBIT AUTO „(AUTO BAUD DETECT)“.

b) CLV 41x :

- S'assurer que le bloc de config. 2 est réglée selon le *tableau 5-2 (haut), page 14*.
- Amener le commutateur à glissière④ en position 2 (CLV non relié à l'hôte).
- Raccorder le port „COM x“ du PC au connecteur mâle à 9 br. „AUX“ ⑦ de l'AMV/S (fig. 5-9). L'accès au CLV se fait alors par son interface Terminal.
Utiliser pour cela un câble de liaison RS-232, p.ex. réf. 2 014 054 (RxD et TxD croisés).
- Avec le logiciel utilisateur CLV-Setup configurer les paramètres de communication du PC comme aux *étapes 1...6 du a)* :
9600 Bit/s, 8 bits de données, aucune parité, 1 bit de stop (Configuration de base CLV 41x).

- ou -

5. Dans le menu „OPTIONS“ choisir la fonction „DÉTECTION DE DÉBIT AUTO „(AUTO BAUD DETECT)“.

5.6.9 Activer le type d'interface approprié dans le lecteur.

a) CLV 21x/22x/43x/44x


A l'exception du CLV 41x l'interface hôte est activée depuis le PC au moyen du logiciel utilisateur CLV setup. Selon la version, le CLV 21x/22x présente plusieurs possibilités. Les différents types d'interfaces hôte installées sont identifiées sur la plaque signalétique (Tab. 5-6).

Modèle d'appareil	Description	Version de l'interface hôte	Configuration de base
CLV 21x	CLV 21x-xx0x	RS-232/BC 20 mA passive	BC 20 mA passive
	CLV 21x-xx1x	RS-232/RS-422/485	RS-422/485
CLV 22x	CLV 22x-xx0x	RS-232/BC 20 mA passive	BC 20 mA passive
	CLV 22x-xx1x	RS-232/RS-422/485	RS-422/485
CLV 41x	CLV 41x-xx1x	RS-232/RS-422/485	RS-232 et RS-422/485
CLV 43x	CLV 43x-xx1x	RS-232/RS-422/485	RS-422/485 ¹⁾
CLV 44x	CLV 44x-xx1x	RS-232/RS-422/485	RS-422/485 ¹⁾

1) possible en utilisant le convertisseur d'interfaces BC 20 mA optionnel de l'AMV/S


Tab. 5-6 : Vue d'ensemble des interfaces hôte des lecteur de codes à barres

Activer le type d'interface approprié dans le lecteur :

- Démarrer CLV-Setup et régler les paramètres de communication comme indiqué au *paragraphe 5.6.8* .
- Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  (transfert vers le PC) .
Le logiciel CLV-Setup charge alors les données de la mémoire permanente du CLV dans le PC et les affiche sous les différents onglets.

3. Sélectionner l'onglet „Interface hôte (Host Interface)“.
4. Dans la section „FORMAT DES DONNÉES (DATA FORMAT)“ choisir la liste „MATÉRIEL (HARDWARE)“.
5. Choisir le type d'interface hôte.
Le type choisi doit correspondre à celui qui est configuré dans l'AMV/S.

Enregistrer le jeu de paramètres dans le CLV :

1. Dans la barre d'outils, cliquer sur le bouton  (transfert vers le CLV) .
CLV-Setup enregistre le jeu de paramètres modifiés dans le CLV et demande des options d'enregistrement.
2. Valider la fenêtre avec l'option „PERMANENT“.
La fenêtre de dialogue se ferme automatiquement.

Des données peuvent être transmises via l'interface hôte sélectionnée.

CLV 41x : Pour les CLV 41x les pilotes pour les deux types d'interfaces sont activés. Avec un câblage convenable, l'un des deux types peut être utilisé pour l'échange de données.

5.7 Schéma de raccordement de l'alimentation

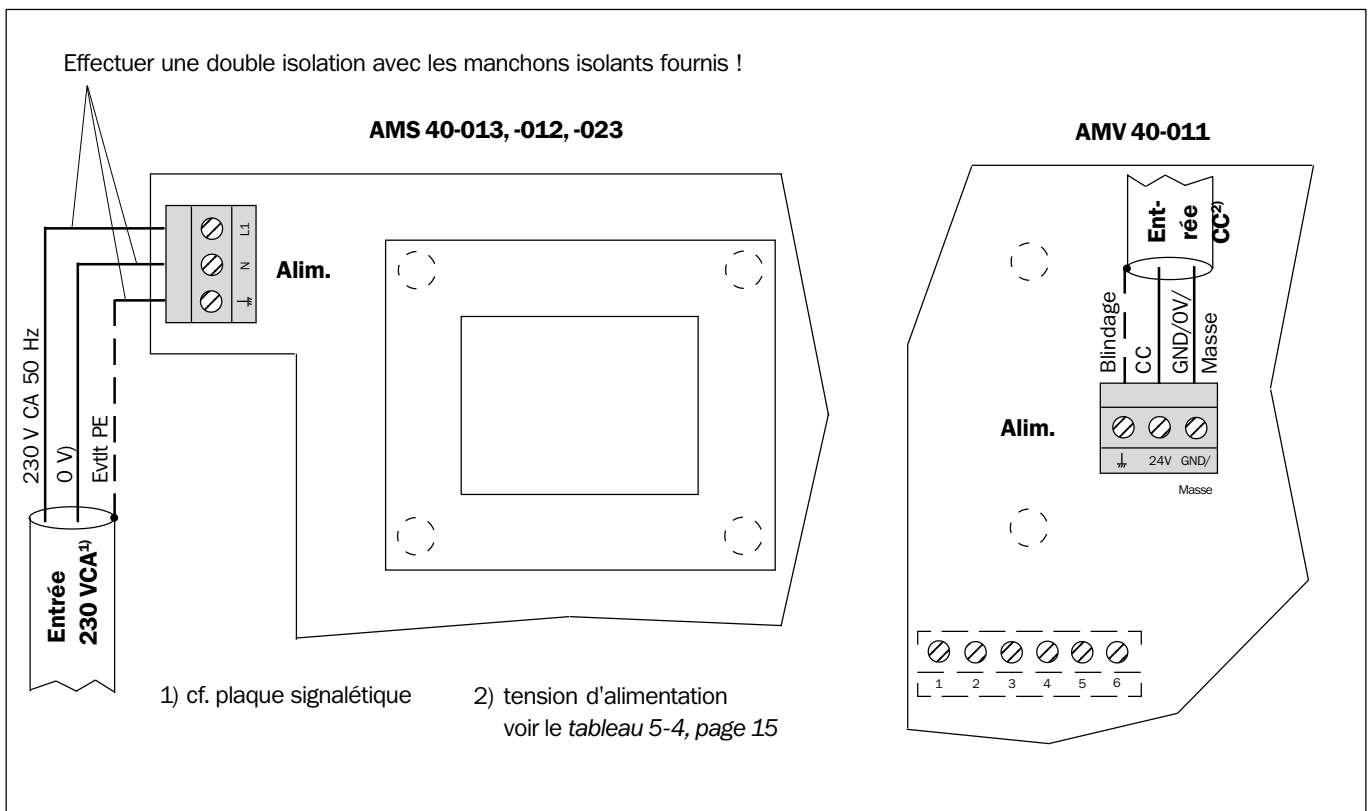


Fig. 5-10 : Raccordements respectifs de l'alimentation des AMS et AMV

Schéma de raccordement CLV 21x/22x

5.8 Schéma de raccordement des lecteurs CLV 21x/22x

5.8.1 Câblage des fonctions entrée/sortie TOR

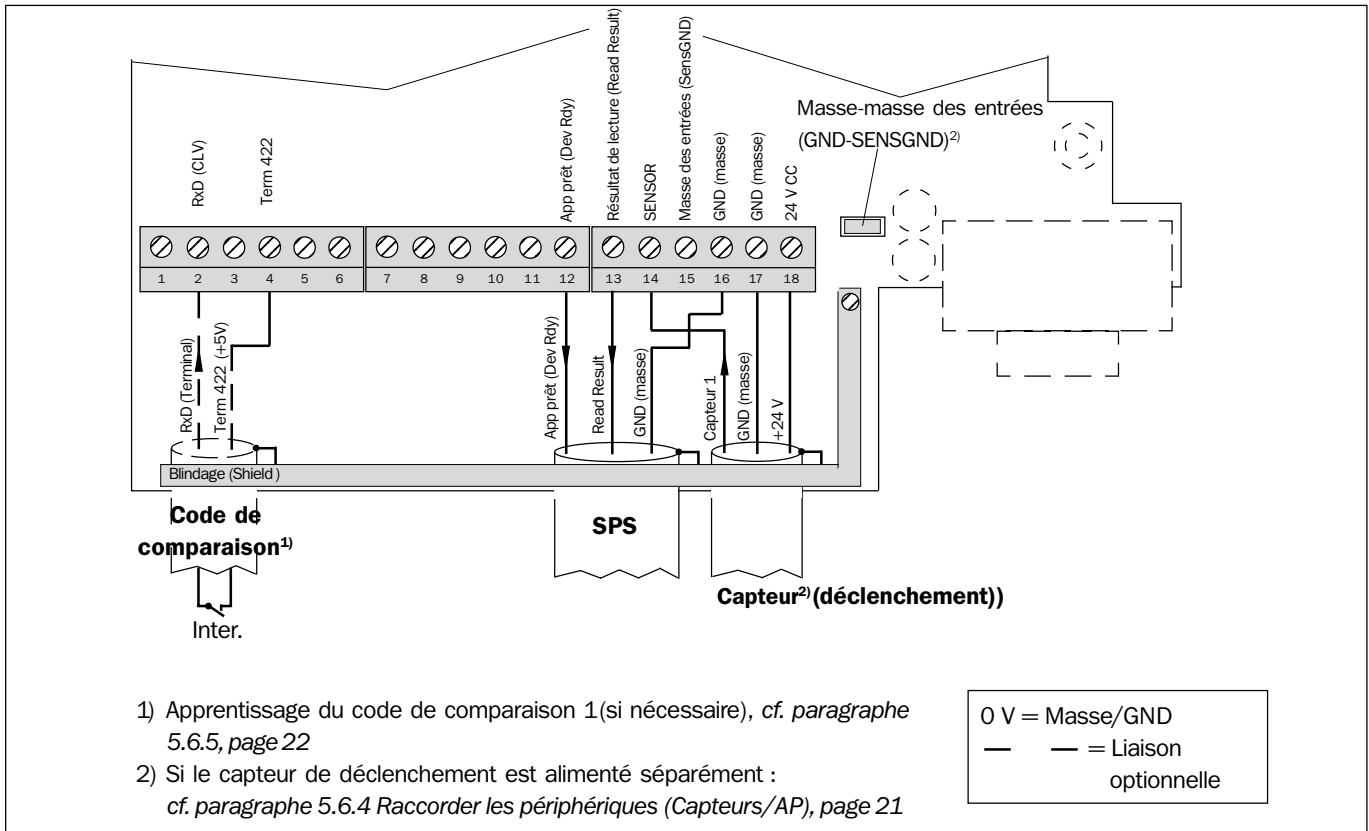


Fig. 5-11 : Raccordement des interfaces de fonction CLV 21x/22x dans l'AMV/S

5.8.2 Câblage de l'interface hôte

Configuration de l'interface RS-232

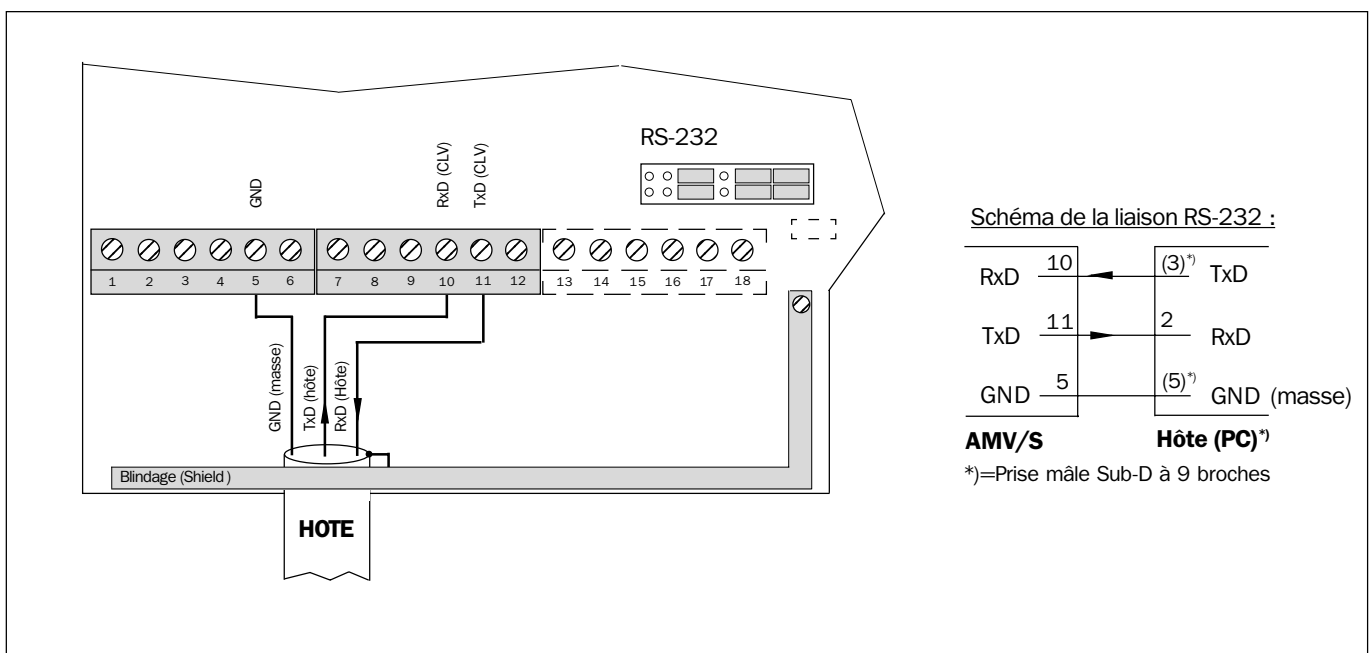


Fig. 5-12 : Raccordement de l'interface hôte (RS-232) CLV 21x/22x dans l'AMV/S

Configuration de l'interface BC 20 mA

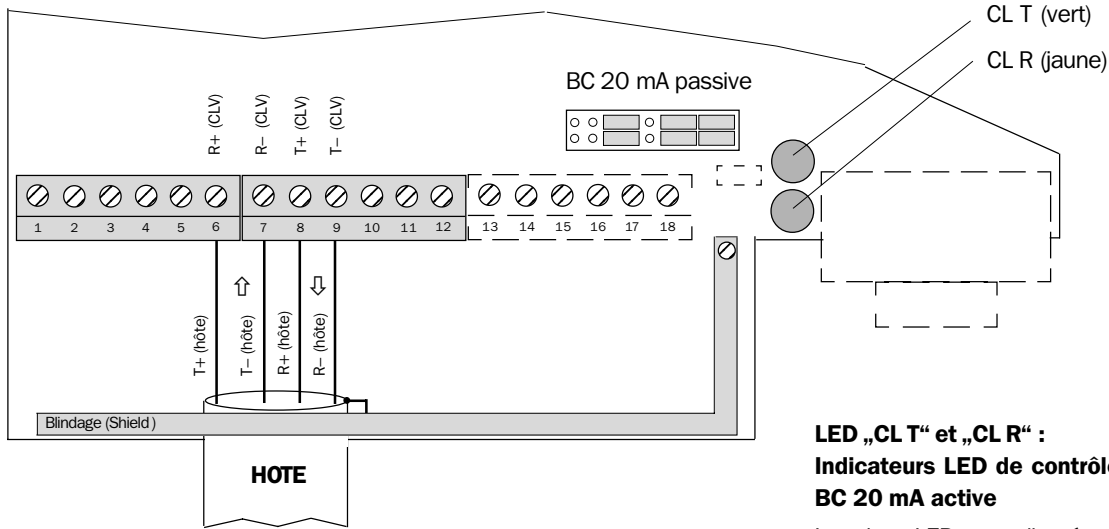
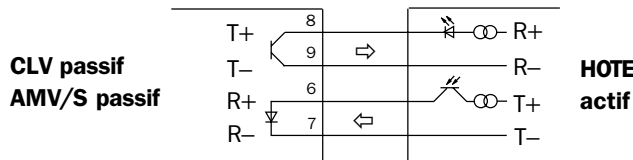


Schéma de la liaison BC 20 mA (passive sur active) :



LED „CL T“ et „CL R“ :
Indicateurs LED de contrôle pour BC 20 mA active

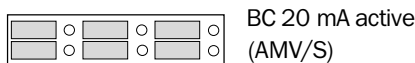
Les deux LED sont allumées en permanence lorsque les lignes correspondantes sont raccordées et qu'aucune donnée ne circule (niveau de repos).

Pendant la transmission des données elles scintillent :

CL „T“ : le CLV envoie des données
CL „R“ : le CLV reçoit des données

Autres réglages possibles en BC 20 mA :

Schéma de la liaison BC 20 mA (passive active passive) :



CLV passif AMV/S actif

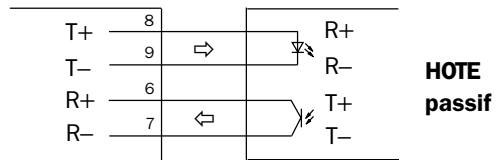
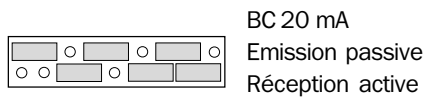


Schéma de la liaison BC 20 mA (passive/active mixte) :



AMV/S Emission passive Réception active

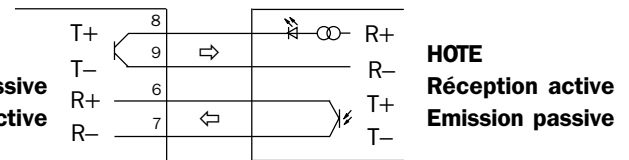
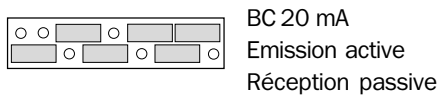


Schéma de la liaison BC 20 mA (passive/active mixte) :



AMV/S Emission active Réception passive

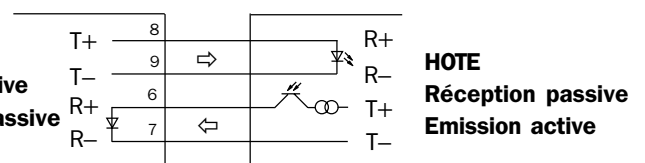


Fig. 5-13 : Raccordement de l'interface hôte (BC 20 mA) CLV 21x/22x dans l'AMV/S

Schéma de raccordement CLV 21x/22x

Schéma de raccordement CLV 21x/22x

Configuration de l'interface RS-422

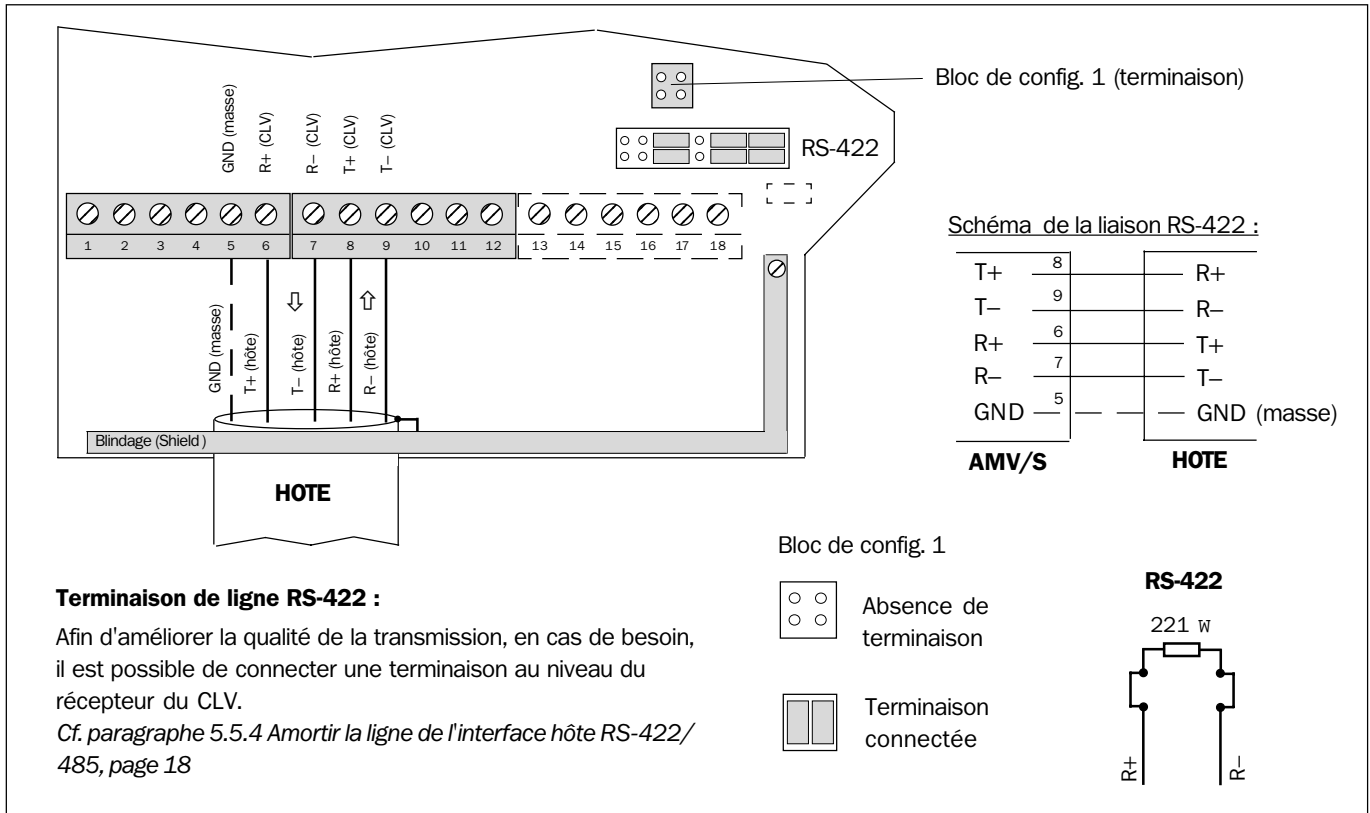


Fig. 5-14 : Raccordement de l'interface hôte (RS-422) CLV 21x/22x dans l'AMV/S

Configuration de l'interface RS-485 (2-fils réseau SICK)

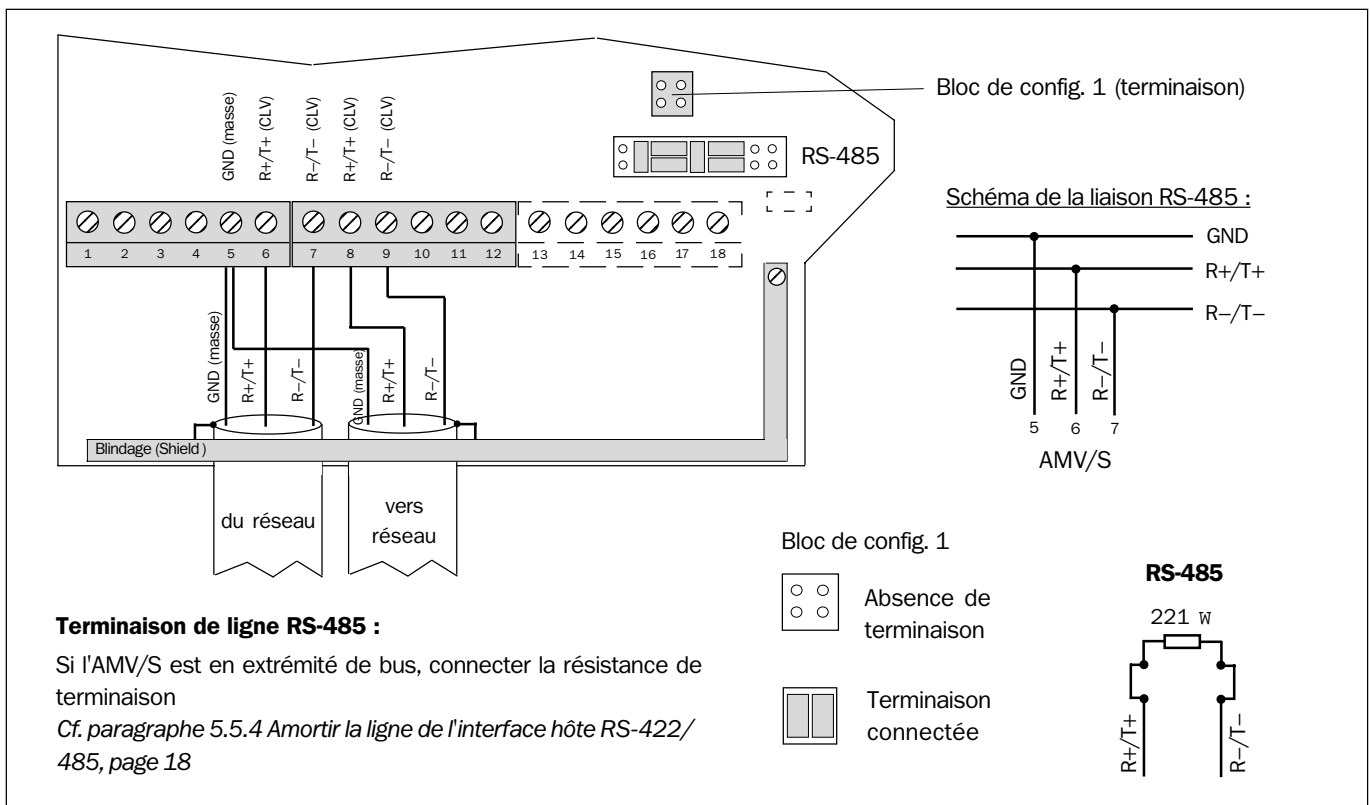


Fig. 5-15 : Raccordement de l'interface hôte (RS-485) CLV 21x/22x dans l'AMV/S

5.9 Schéma de raccordement des lecteurs CLV 41x

5.9.1 Câblage des fonctions en entrée/sortie TOR

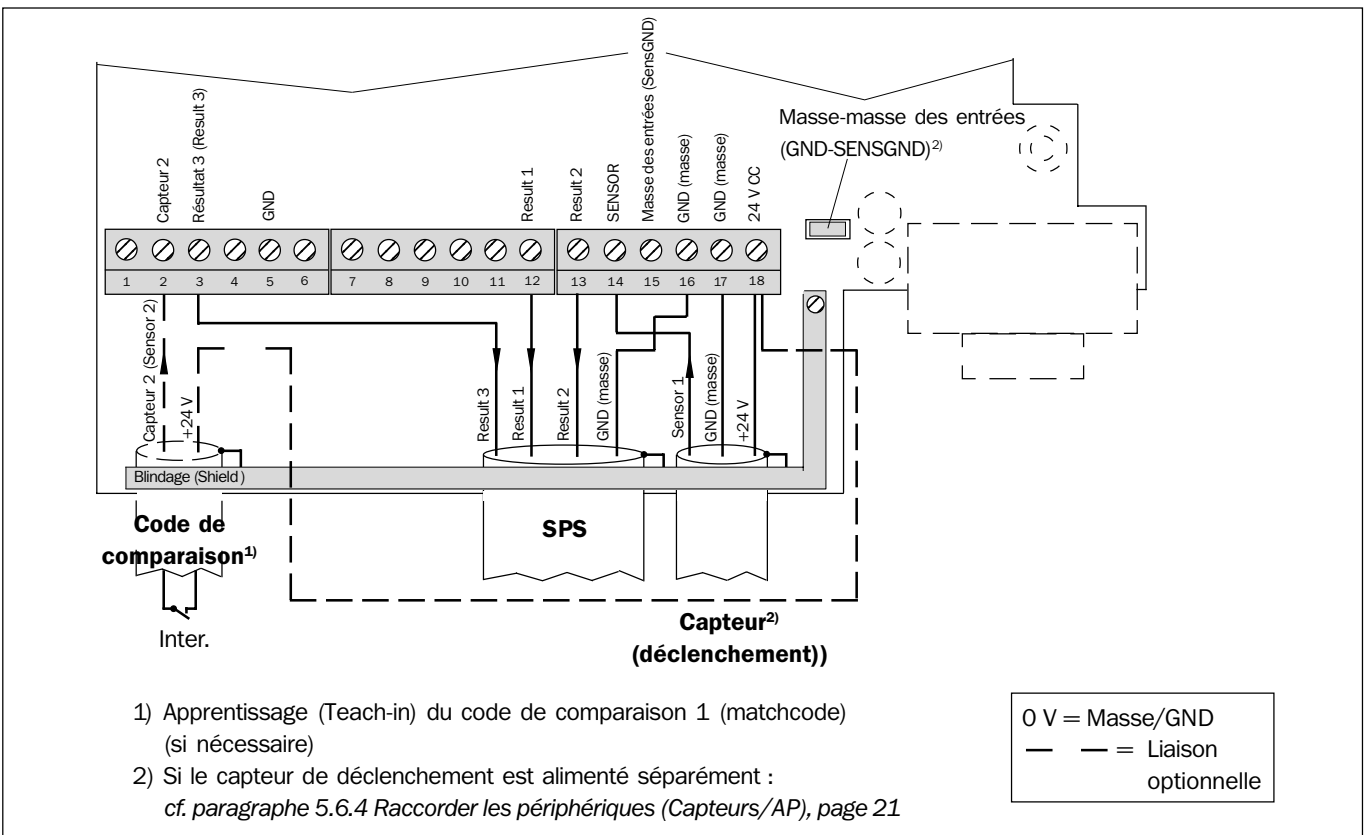


Fig. 5-16 : Raccordement des interfaces de fonction CLV 41x/x dans l'AMV/S

Schéma de raccordement CLV 41x

5.9.2 Câblage de l'interface hôte

Configuration de l'interface RS-232

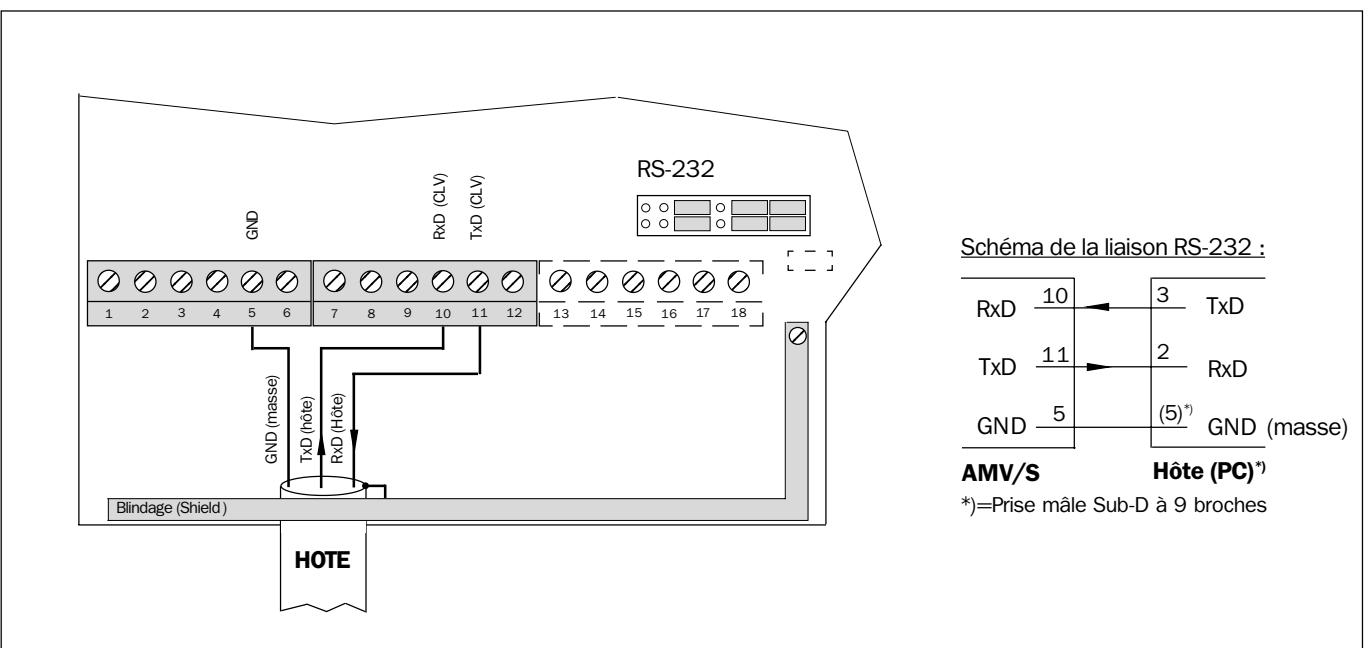


Fig. 5-17 : Raccordement de l'interface hôte (RS-232) CLV 41x dans l'AMV/S

Configuration de l'interface BC 20 mA

Monter le convertisseur optionnel BC 20 mA. Cf. paragraphe 4.2.5, page 11.

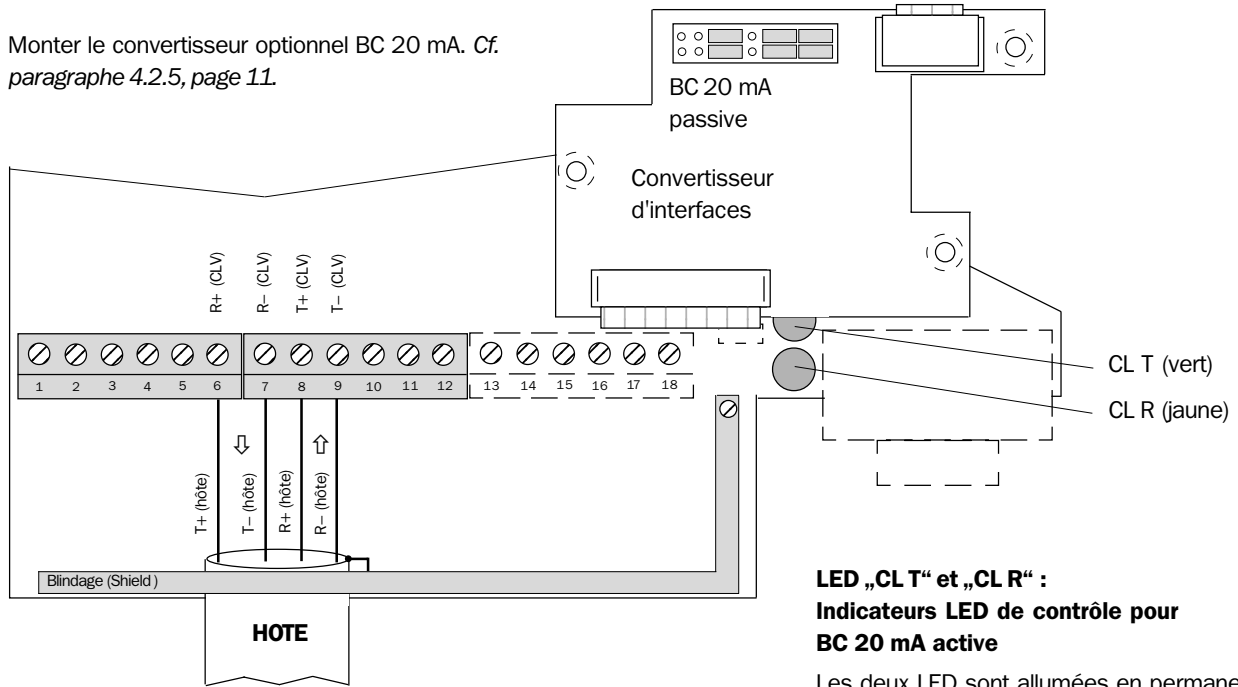
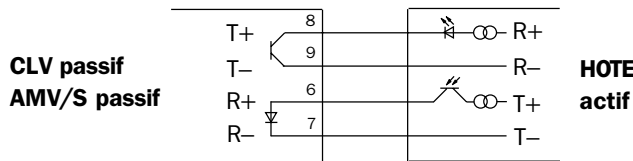


Schéma de la liaison BC 20 mA (passive sur active) :



LED „CL T“ et „CL R“ : Indicateurs LED de contrôle pour BC 20 mA active

Les deux LED sont allumées en permanence lorsque les lignes correspondantes sont raccordées et qu'aucune donnée ne circule (niveau de repos).

Pendant la transmission des données elles scintillent :

CL „T“ : le CLV envoie des données
CL „R“ : le CLV reçoit des données

Autres réglages possibles en BC 20 mA :

Schéma de la liaison BC 20 mA (passive active passive) :



Schéma de la liaison BC 20 mA (passive/active mixte) :

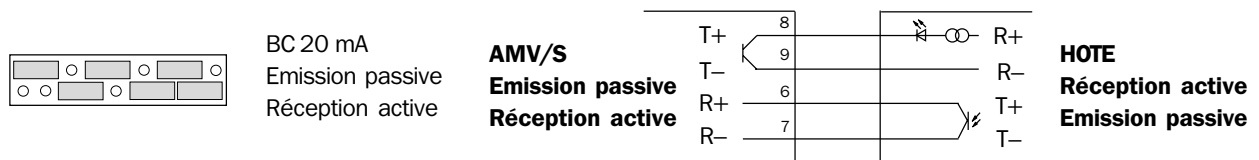


Schéma de la liaison BC 20 mA (passive/active mixte) :

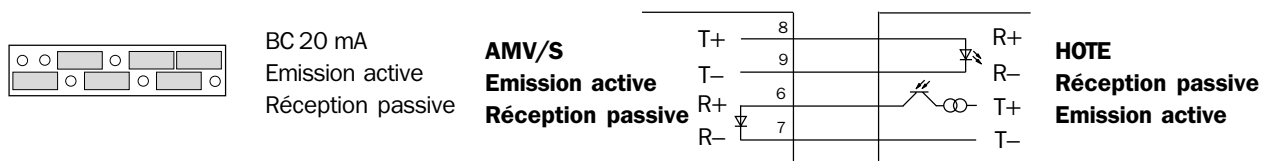


Fig. 5-18 : Raccordement de l'interface hôte (BC 20 mA) CLV 41x dans l'AMV/S

Schéma de raccordement CLV 41x

Configuration de l'interface RS-422

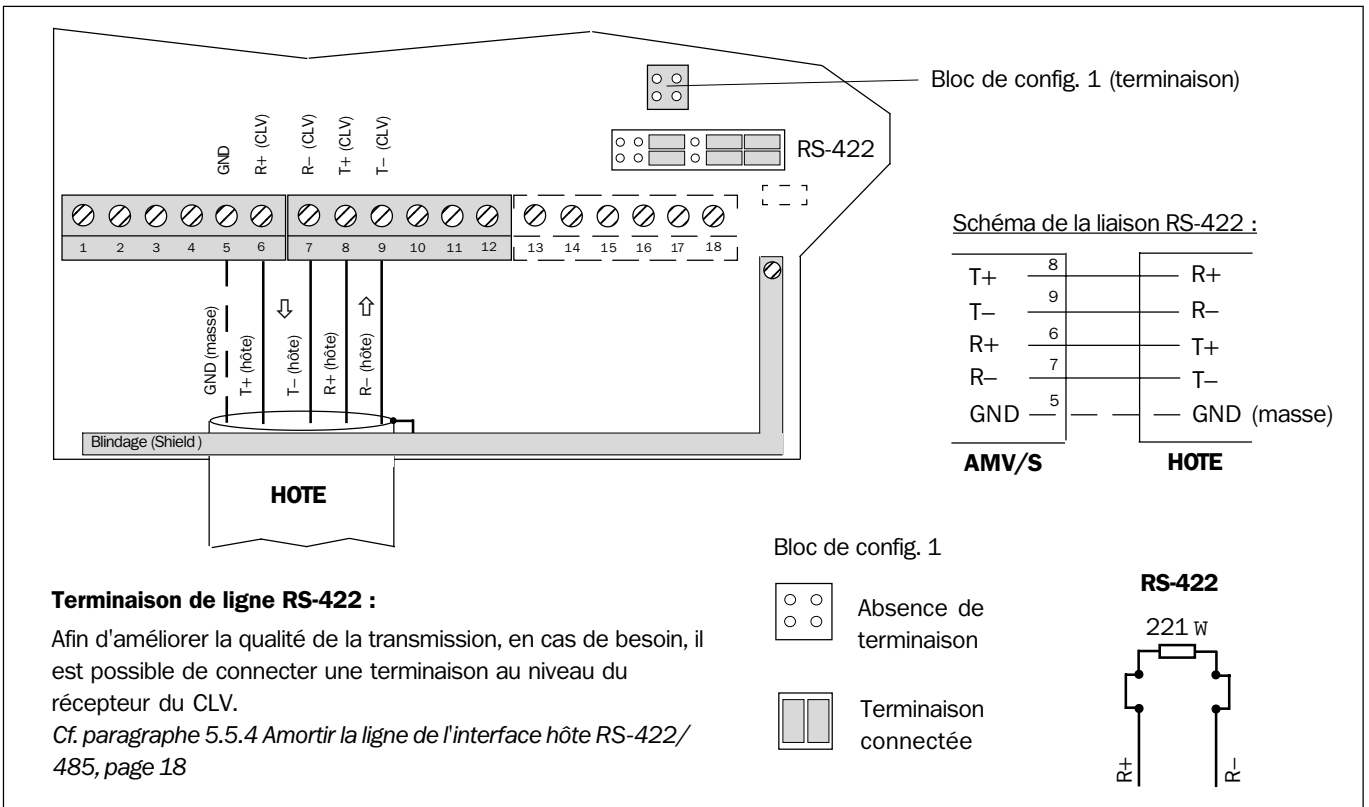


Fig. 5-19 : Raccordement de l'interface hôte (RS-422) CLV 41x dans l'AMV/S

Configuration de l'interface RS-485 (2-fils réseau SICK)

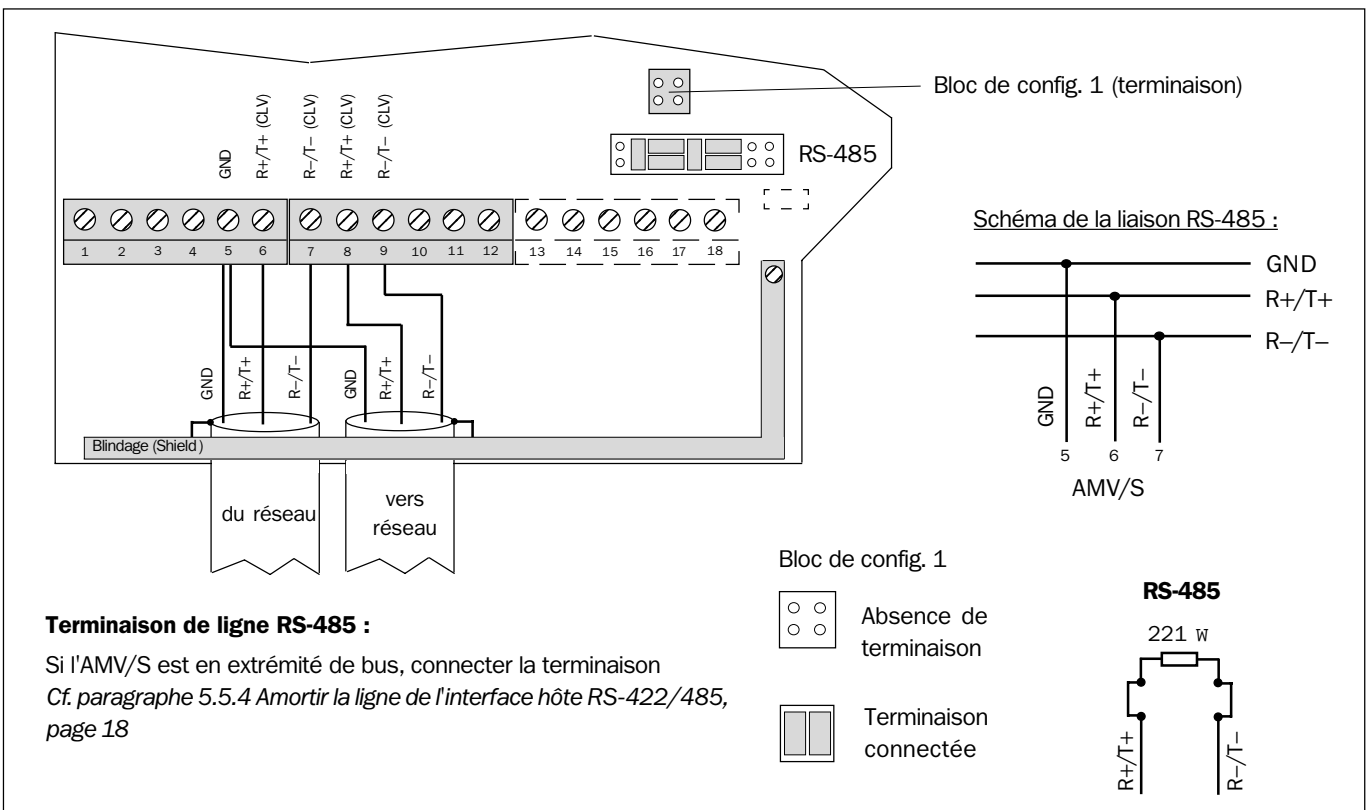


Fig. 5-20 : Raccordement de l'interface hôte (RS-485) CLV 41x dans l'AMV/S

Schéma de raccordement CLV 41x

5.10 Schéma de raccordement des lecteurs CLV 43x/44x

5.10.1 Câblage des fonctions en entrée/sortie TOR

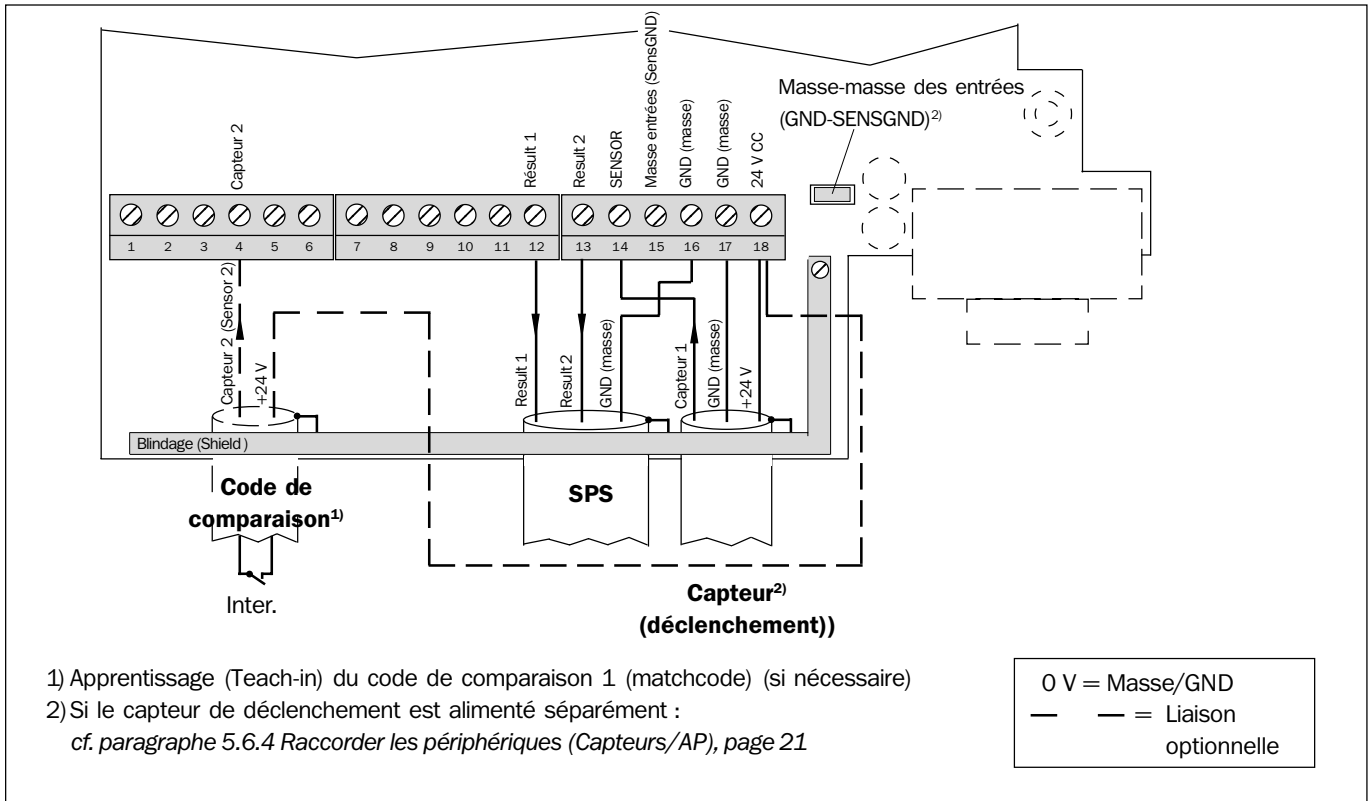


Fig. 5-21 : Raccordement des interfaces de fonction CLV 43x/44x dans l'AMV/S

5.10.2 Câblage de l'interface hôte

Configuration de l'interface RS-232

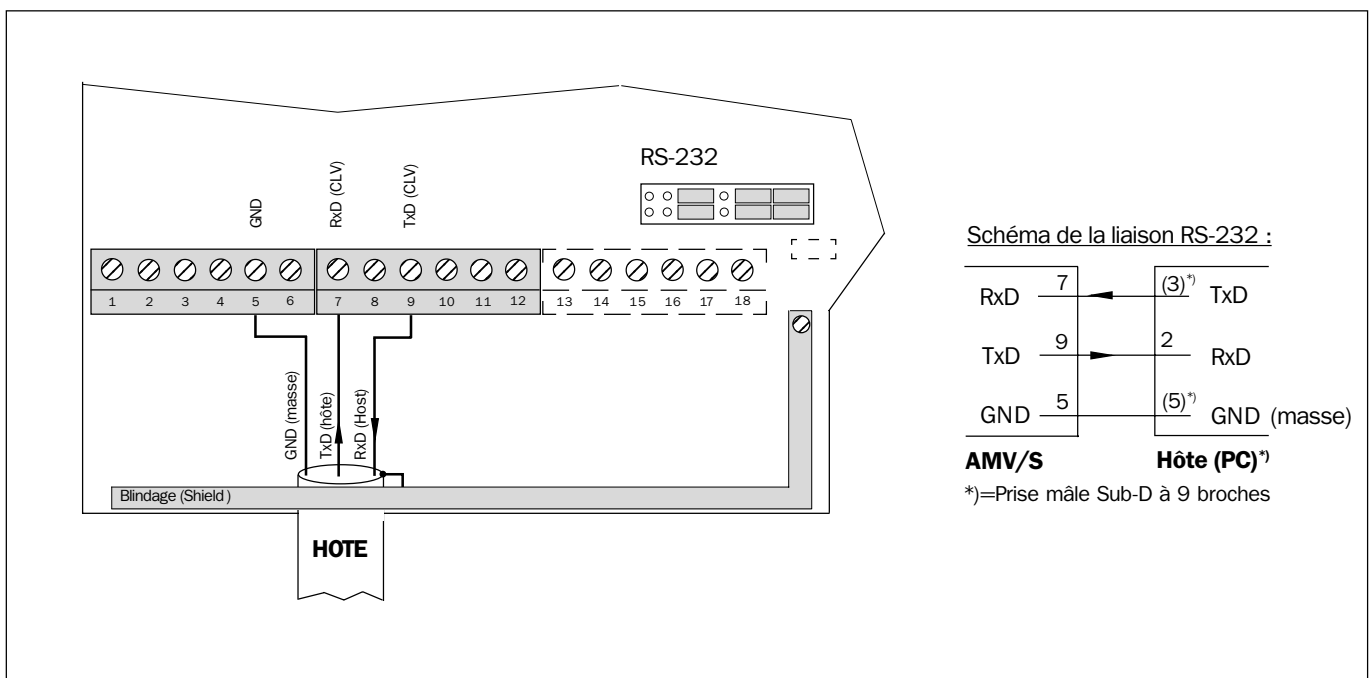
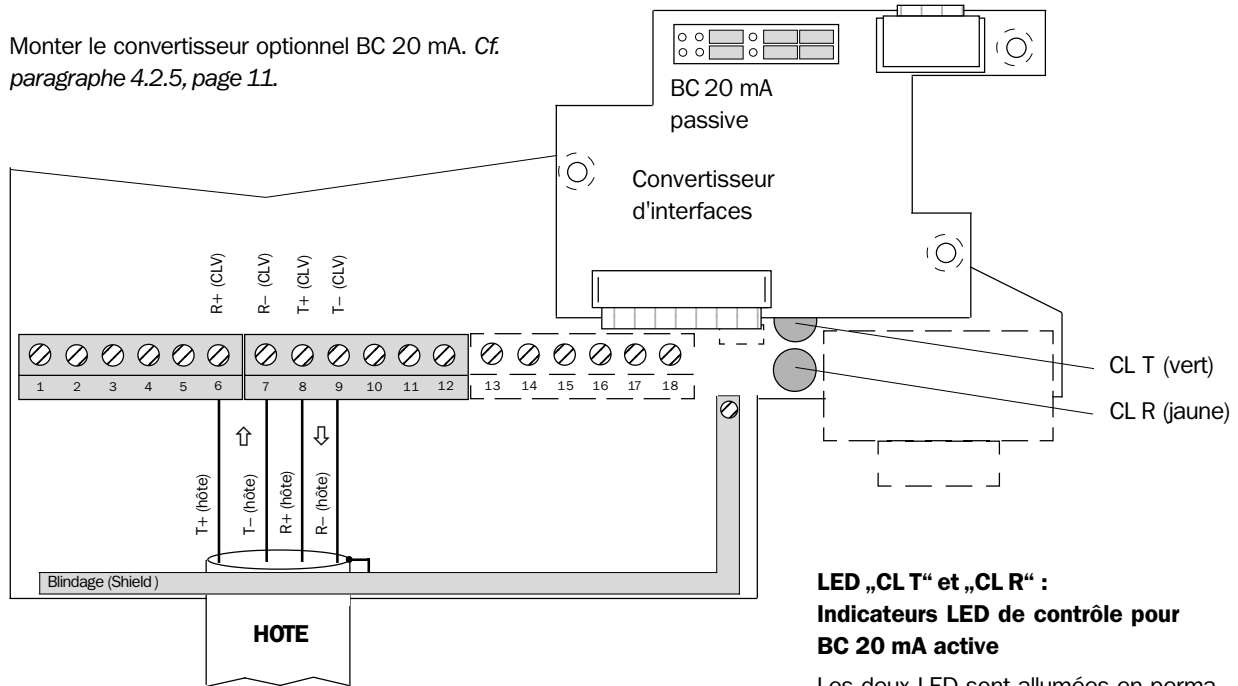


Fig. 5-22 : Raccordement de l'interface hôte (RS-232) CLV 43x/44x dans l'AMV/S

Schéma de raccordement CLV 43x/44x

Configuration de l'interface BC 20 mA

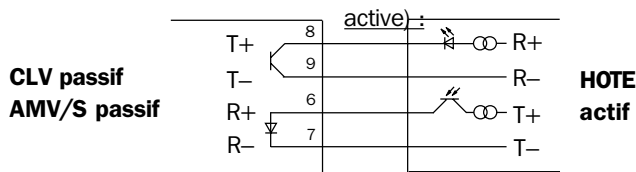
Monter le convertisseur optionnel BC 20 mA. Cf. paragraphe 4.2.5, page 11.



LED „CL T“ et „CL R“ : Indicateurs LED de contrôle pour BC 20 mA active

Les deux LED sont allumées en permanence lorsque les lignes correspondantes sont raccordées et qu'aucune donnée ne circule (niveau de repos).
 Pendant la transmission des données elles scintillent :
 CL „T“ : le CLV envoie des données
 CL „R“ : le CLV reçoit des données

Schéma de la liaison BC 20 mA (passive sur active)



Autres réglages possibles en BC 20 mA :

Schéma de la liaison BC 20 mA (passive active passive) :



Schéma de la liaison BC 20 mA (passive/active mixte) :

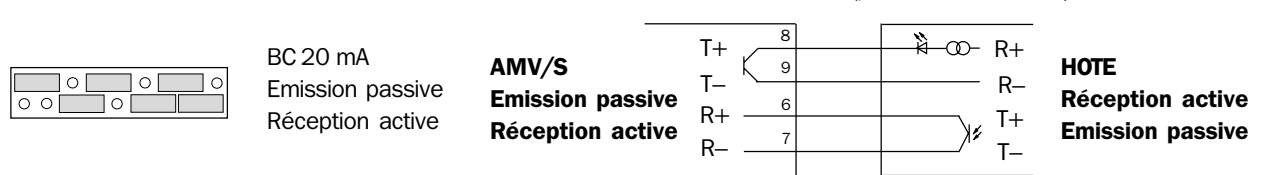


Schéma de la liaison BC 20 mA (passive/active mixte) :

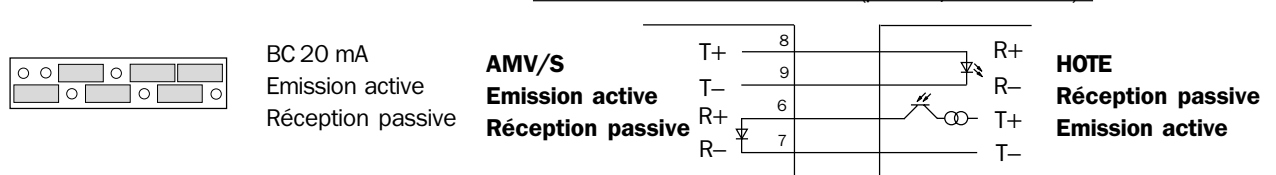


Fig. 5-23 : Raccordement de l'interface hôte (BC 20 mA avec convertisseur) CLV 43x/44x dans l'AMV/S

Schéma de raccordement CLV 43x/44x

Configuration de l'interface RS-422

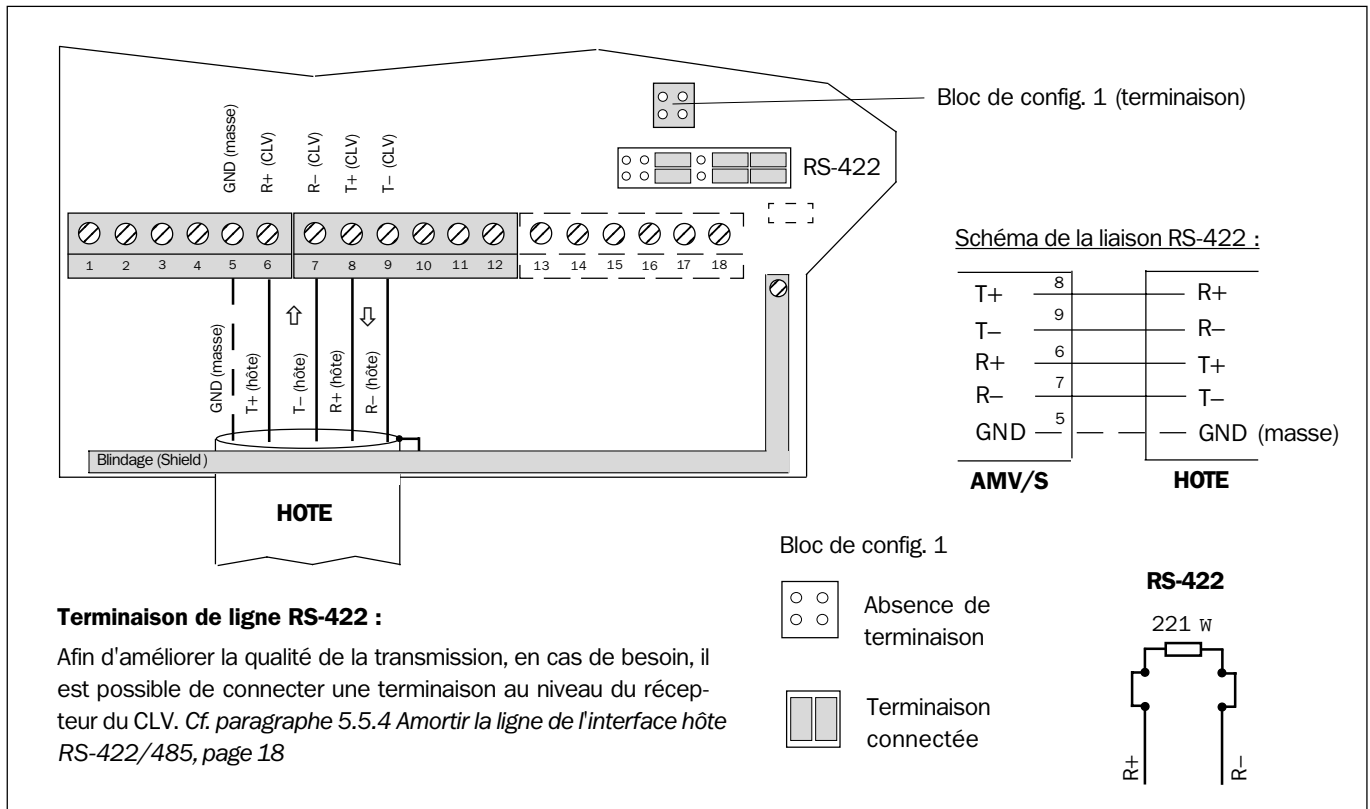


Fig. 5-24 : Raccordement de l'interface hôte (RS-422) CLV 43x/44x dans l'AMV/S

Configuration de l'interface RS-485 (2-fils réseau SICK)

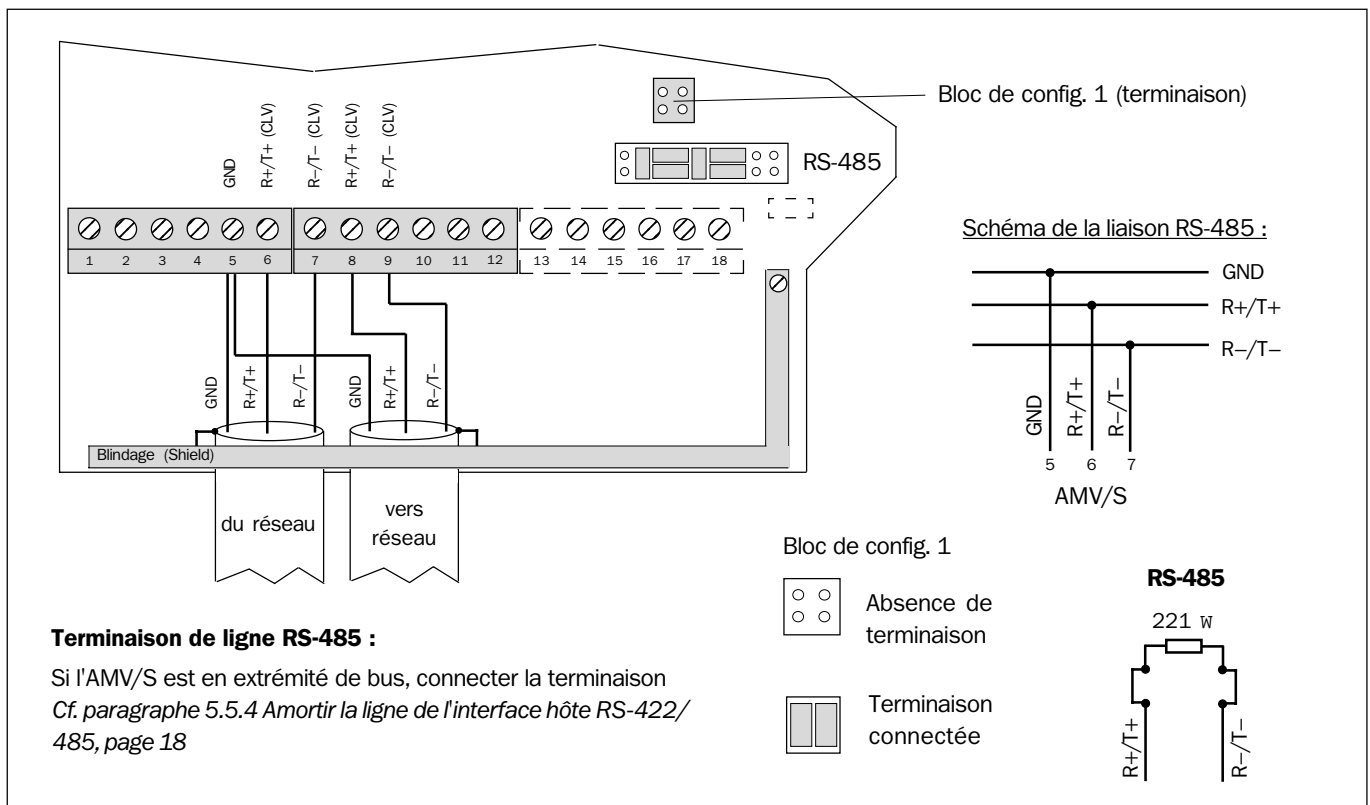


Fig. 5-25 : Raccordement de l'interface hôte (RS-485) CLV 43x/44x dans l'AMV/S

Schéma de raccordement CLV 43x/44x

6 Entretien

6.1 Maintenance pendant le fonctionnement

Les AMV/S travaillent sans aucun entretien.

6.2 Elimination

Après leur mise en service définitive, les appareils inutilisables ou irréparables doivent être éliminés en conformité avec les prescriptions en vigueur dans votre pays.

1. Démontez le boîtier de l'AMV/S.
2. Déposer les circuits imprimés.
3. Le boîtier (Polycarbonate) constitue un déchet recyclable.
4. Les circuits imprimés constituent des déchets électroniques spéciaux.

La société SICK AG ne peut pas reprendre les appareils inutilisables ou irréparables.

7. Recherche des défauts

7.1 Tableau de recherche des défauts

Pour la recherche des défauts, les éléments suivants sont nécessaires :

- Ce manuel d'utilisation
- Multimètre pour mesurer les courants et les tensions

Défaut	Cause possible	Vérification :	Action corrective
1. Après avoir raccordé le CLV sur l'AMV/S : La LED „Device Ready“ ne s'allume pas (le CLV n'est pas prêt).	11 L'AMV/S n'est pas alimenté.	1.1 La tension d'alimentation est-elle présente ?	1.1 Vérifier le câblage de l'alimentation dans l'AMV/S (Fig. 5-10, page 25). Mesurer la tension entre les bornes 17 et 18.
	12 Le fusible ⑥ de l'AMV/S est défectueux.	1.2 Continuité du fusible.	1.2 Le cas échéant, remplacer le fusible (sachet d'accessoires).
	13 Le connecteur du CLV n'est pas enfiché correctement dans l'AMV/S.	1.3 Branchement correct des prises de raccordement sur l'AMV/S.	1.3 Débrancher, rebrancher et resserrer les vis.
2. La transmission de données entre l'hôte et le CLV via l'interface hôte ne fonctionne pas ou très mal.	2.1 L'hôte n'est pas relié correctement à l'AMV/S.	2.1 Câblage de la liaison hôte.	2.1 Refaire le câblage selon le schéma de raccordement AMV/S fourni.
	2.2 L'interface hôte de l'AMV/S n'est pas correctement câblée/configurée.	2.2 Position des cavaliers ④ du bloc de config. 3.	2.2 Régler les cavaliers pour la version actuelle d'interface selon la fig. 5-2, page 17.
	2.3 RS-422/485 : la résistance de terminaison n'est pas connectée.	2.3 Position des cavaliers ③ du bloc de config. 1.	2.3 Régler les cavaliers selon la fig. 5-3, page 18.

Tab. 7-1 : Tableau de recherche des défauts

Défaut	Cause possible	Vérification :	Action corrective
2. La transmission de données entre ... (suite)	<p>2.4 CLV 41x : L'interface hôte venant de la prise CLV ⑬ n'est pas transmise sur les bornes 10 et 11.</p> <p>2.5 Le convertisseur d'interfaces optionnel BC 20 mA n'est pas branché correctement.</p> <p>2.6 Convertisseur d'interfaces optionnel CL 20 mA : Le type de l'interface hôte activée dans le CLV ne convient pas.</p> <p>2.7 CLV 21x/22x/43x/44x : Le type de l'interface hôte activée dans le CLV ne convient pas.</p>	<p>2.4 Position du commutateur à glissière ④ .</p> <p>2.5 Enfichage des connecteurs du convertisseur d'interfaces.</p> <p>2.6 Configuration du CLV.</p> <p>2.7 Configuration du CLV.</p>	<p>2.4. Mettre le commutateur à glissière en position 1 (fig. 5-5, page 19)</p> <p>2.5 Monter le convertisseur d'interface selon le paragraphe 4.5.2, page 11, le raccorder et le configurer.</p> <p>2.6 Activer l'interface RS 422 avec le logiciel utilisateur CLV-Setup sous l'onglet „INTERFACE HÔTE (HOST INTERFACE)“-422</p> <p>2.7 Activer l'interface hôte appropriée avec le logiciel utilisateur CLV-Setup sous l'onglet „INTERFACE HÔTE (HOST INTERFACE)“.</p>
3. Les signaux du capteur de déclenchement n'ont aucun effet.	<p>3.1 Le CLV n'est pas prêt (mode lecture).</p> <p>3.2 Mauvais branchements du capteur.</p> <p>3.4 La source du déclenchement du CLV n'est pas réglée correctement.</p>	<p>3.1 Le CLV est-il prêt ? L'indicateur LED „CLV prêt (Device Ready)“ s'allume-t-il.</p> <p>3.2 Câblage du capteur.</p> <p>3.3 Si le capteur est alimenté séparément : Le cavalier „Masse-masse des entrées (GND-SENSGND)“ ⑩ est-il enlevé ?</p> <p>3.4 Configuration du CLV</p>	<p>3.1 Mettre l'AMV/S hors tension puis à nouveau sous tension.</p> <p>3.2 Raccorder le capteur de déclenchement conformément au schéma de l'AMV/S.</p> <p>3.3 Vérifier la position des cavaliers selon la fig. 5-8, page 21. fig. 5-8, page 21</p> <p>3.4 Régler la source de déclenchements sur l'entrée „Capteur 1 (Sensor 1)“ avec le logiciel utilisateur CLV-Setup sous l'onglet „CONFIGURATION DE L'APPAREIL (DEVICE CONFIGURATION)“.</p>
4. Après avoir raccordé le PC sur l'AMV/S : Pas d'accès au CLV avec le logiciel utilisateur CLV-Setup.	<p>4.1 L'interface Terminal venant de la prise CLV ⑬ n'arrive pas sur le connecteur „AUX“ ⑦</p> <p>4.2 La transmission de données avec le CLV ne fonctionne pas.</p>	<p>4.1 Position des cavaliers ⑥ du bloc de config. 2. CLV 41x : Position du commutateur à glissière 4.</p> <p>4.2 Configuration de la communication sur le PC.</p>	<p>4.1 Configurer les cavaliers selon le tableau 5-2, page 14. CLV 41x : Mettre le commutateur à glissière en position 2 (fig. 5-5, page 19).</p> <p>4.2 Régler les paramètres selon le paragraphe 5.6.8, page 22 ou activer la fonction „Détection de débit auto. (Auto Baud rate detect)</p>

Tab. 7-1 : Tableau de recherche des pannes (suite)

Défaut	Cause possible	Vérification :	Action corrective
5. Affichage de l'AMV 40-023 absent ou perturbé (ne concerne pas les CLV 41x).	5.1 L'afficheur départ accordé correctement	5.1 Raccordement de l'afficheur	5.1 Raccorder l'afficheur sur les bords en 3 (vert), 17 (noir) et 18 (rouge).
	5.2 La transmission de données avec le CLV ne fonctionne pas.	5.2 Réglage du débit de transmission des données.	5.2 Régler la transmission de données selon la fig. 5-6, page 19.
	5.3 L'interface Terminal du CLV n'est pas en mode „Diagnostic de lecture (Read Diagnostic)“	5.3 Configuration du CLV.	5.3 Activer le mode „Diagnostic de lecture (Read Diagnostic)“ avec le logiciel utilisateur CLV-Setup.

Tab. 7-1 : Tableau de recherche des pannes (suite)

7.2 Support SICK

Si les actions correctives suggérées ci-dessus ne conduisent pas à l'élimination du défaut, il s'agit probablement d'une défaillance de l'un des appareils. En dehors du fusible de sécurité de l'alimentation (AMS : circuit secondaire) l'AMV/S ne renferme aucun composant susceptible d'être réparé ni échangé par l'utilisateur en cas de panne.

Prenez contact svp avec le service après-vente Sick.

- En France, une hotline technique est à votre disposition à Marne-la-Vallée
Tél. (0)1 64 62 35 17, Fax. (0)1 30 64 62 35 35.
 - SICK possède de nombreuses filiales dans le monde entier. Les adresses et numéro de téléphone figurent au dos de ce manuel.
- Ne pas retourner d'appareil avant d'avoir pris contact avec le service après-vente Sick.

8 Caractéristiques techniques

8.1 Spécifications AMV/S 40

Type	AMV 40-011	AMS 40-013/-012	AMS 40-023
Affichage LED (interne)	2 (sources de courant pour l'interface hôte BC 20 mA active)		
Raccordements électriques	1 x connecteur femelle CLV SubD HD à 15 br.- 1 x connecteur interne mâle Sub-D à 9 br. „AUX“ 4 bornes de raccordement		
Tension d'alimentation	dépend du modèle de CLV ¹⁾	230 V CA ±10 % 50Hz ou 115 V CA ±10 % 50/60 Hz	230 V CA ±10 % 50 Hz
Tension de sortie (selon CEI 742)	24 V CC ±20 %	24 V CC ±20 %/ max. 0,25 A	
Puissance consommée	-	max. 10 VA	max. 10 VA
Sécurité (tension d'alimentation)	fusible ø 5 x 20 mm, 1,6 A	protection du transfo., fond à 135 °C ²⁾ Sec. : fusible ø 5 x 20 mm, 1,6 A	
Boîtier	Polycarbonate		
Indice d'étanchéité/ Classe d'isolation	IP 30 ³⁾ (selon DIN 40 050)/ classe 2 (selon VDE 0106) ⁴⁾		
Poids	env. 450 g	env. 900 g	env. 1000 g
Températures fonctionnement/stockage	0 ... +40 °C/ -20 ... +75 °C		
Humidité ambiante rel. maxi.	90 %, non saturante		

1) CLV 21x/22x : 24 V CC ±20 % (selon CEI 742) ; CLV 41x : 5 ... 30 V CC (selon CEI 742) ; CLV 43x/44x : 10 ... 30 V CC (selon CEI 742)
2) irréversible
3) IP 54, si le montage vertical avec les passages de câbles vers le bas et que les passages appropriés au diamètre des câbles sont utilisés.
4) la terre de protection PE peut être raccordée aux blindages.

Tab. 8-1 : Spécifications techniques de l'AMV/S

8.2 Schéma coté

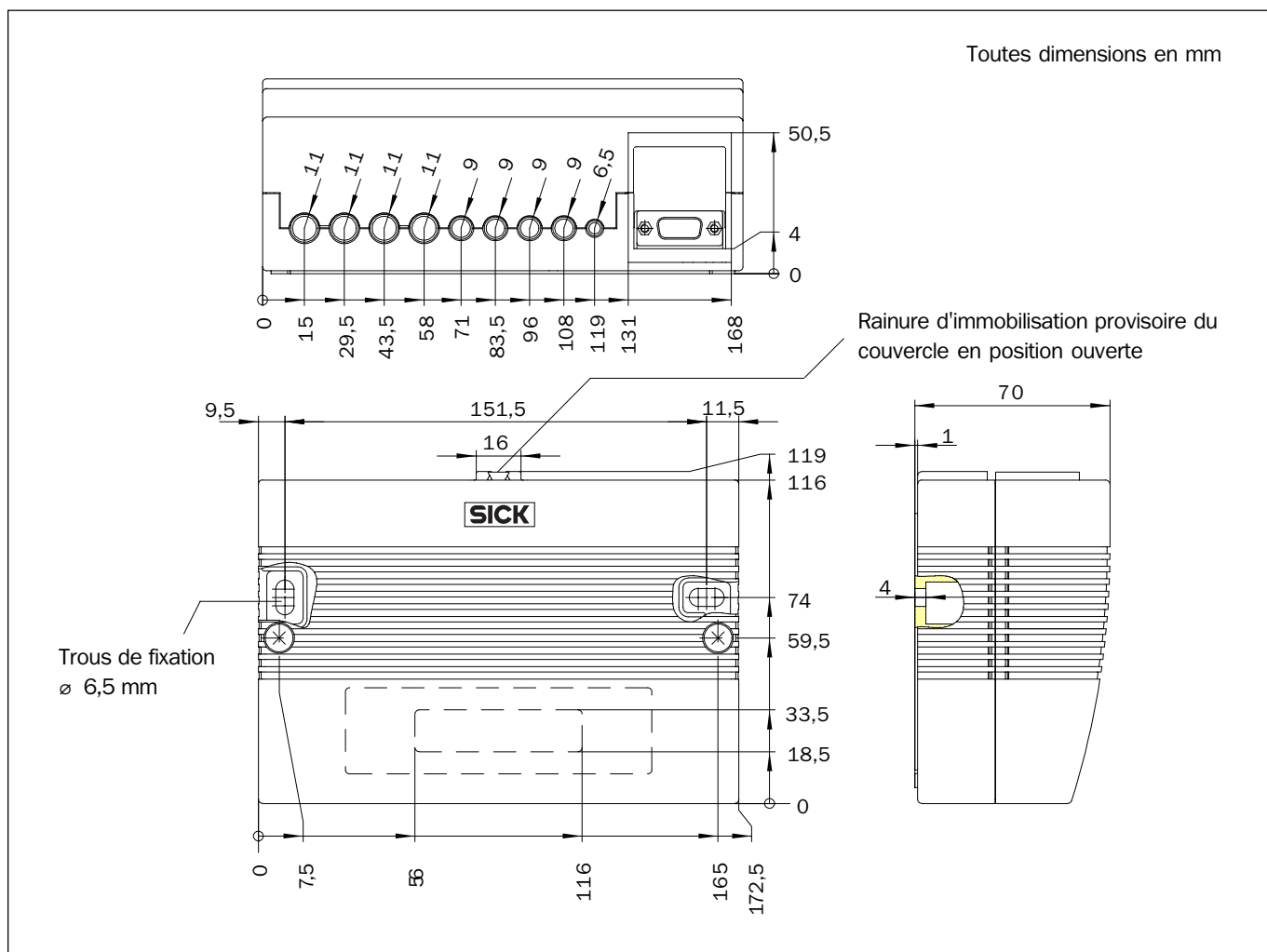


Fig. 8-2 : Dimensions des AMV/S

9 Annexe

9.1 Accessoires

Référence	Description	Fil	longueur	Connexion
2 020 825	Convertisseur d'interfaces (RS-422 / BC 20 mA) pour montage dans l'AMV/S	-	-	-
6 010 075	Prolongateur pour les câbles d'interface (données et fonctions) \varnothing 6,5 mm, blindé, avec prise femelle Sub-D HD à 15 br. et prise mâle Sub-D HD à 15 br.	15 x 0,25 mm ²	2 m	CLV vers AMV/S 40
2 014 054	Câble de données RS-232, \varnothing 5 mm, blindé, avec deux conn. femelles subD à 9 br. (br. 2 (Rx) et br. 3 (Tx) croisées)	3 x 0,34 mm ²	3 m	PC vers AMV/S 40
6 006 595	Câble de données, \varnothing 7 mm, paire torsadée, blindé, pour BC 20 mA, interfaces RS-422 et RS-232	4 x 2 x 0,2 mm ²	au mètre	AMV/S 40 vers hôte
6 007 508	Câble de données, \varnothing 8,5 mm, paire torsadée, blindé, pour RS-485 réseau	2 x 2 x 0,23 mm ²	au mètre	AMV/S 40 vers réseau
6 009 438	Capot métallique Sub-D pour connecteurs à 9 broches accessoire HD conn. à 15 br.	-	-	-
6 010 019	système de raccordement à conn. Sub-D HD, 15 br. (femelle)	-	-	-
6 010 020	système de raccordement à conn. Sub-D HD, 15 br. (mâle)	-	-	-
6 010 019	système de raccordement à conn. Sub-D HD, 9 br. (femelle)	-	-	-
6 004 310	Fusible tubulaire verre \varnothing 5 x 20 mm ; 1,6 A	-	-	-

Tab. 9-1 Accessoires disponibles

France

SICK
BP 42
F 77 312 Marne la Vallée cedex 2
Tel. : 01 64 62 35 00
Fax : 01 64 62 35 77
email : sick@sick.fr
Ligne SAV : 01 64 62 35 17
Fax SAV : 01 64 62 35 35
email : SAV@sick.fr

Suisse

SICK AG
Gewerbegebäude Breiten
CH-6370 Stans
Tel. : +41 41 61 92 93 9
Fax : +41 41 61 92 92 1

Autriche

SICK GmbH
Straße 2D
Objekt 57, IZ NÖ-Süd
2355 Wiener Neudorf
Tel. : +43 22 36/62 28 8-0
Fax : +43 22 36/62 28 85

Filiales :

Australie
Belgique/Luxembourg
Bésil
Chine/Hongkong
Danemark
Finlande
France
Grande-Bretagne
Italie
Japon
Pays-Bas
Norvège
Pologne
Suède
Singapour
Espagne
Taiwan
République Tchèque
USA

Distributeurs et
représentants dans tous les
pays industriels importants.

A UDIN Composants & systèmes d'automatisme
Siège : 7 bis rue de Tinquex - 51100 Reims - France
Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20
Web : <http://www.audin.fr> - Email : info@audin.fr

SICK

SICK AG · Auto Ident · Nimburger Straße 11 · 79276 Reute · Allemagne · <http://www.sick.de>