



Montage- und Betriebsanleitung

D

Installation and operating instructions

GB

Instructions de montage et d'utilisation

F

Istruzioni per il montaggio e il funzionamento

I

Member of JOST-World

RI-E

**Elektronische Fernanzeige und
Zugösen-Schwenkwinkelwarnung**

**Electronic remote indicator and
drawbar max. turnangel indicator**

**Affichage à distance électronique
et Voyant d'angle de rotation**

**L'indicatore a distanza elettronico
et indicatore di emergenza angolo
di rotazione**



RI-E

Indicateur à distance – de cabine électronique

pour les séries de modèles:

RO*400T1, RO*40CH/E, RO*50BNA, RO*50,
RO*50E, RO*567 (voir tableau page 32)



Le montage doit être effectué par un atelier professionnel!

Lire attentivement le présent manuel avant montage!

Note

Lors du montage de l'indicateur à distance, il convient de respecter les consignes visées dans la directive CE 94/20, plus particulièrement à l'annexe VII, dans la norme ECE R 55-01, annexe 7, de même que les directives nationales en vigueur en la matière.

Le manuel de montage et le mode d'emploi doivent être conservés à bord du véhicule.

Sous réserve de modifications techniques!

1. Notes de sécurité	32
<hr/>	
2. Montage	33 – 41
2.1 Avant le montage	33 – 34
2.2 Montage des capteurs	35 – 37
2.3 Installation de la rallonge vers la cabine du chauffeur	38
2.4 Display	38
2.5 Raccordement au réseau électrique de bord	38
2.6 Réglage de l'avertissement d'angle de braquage RO*50 et RO*50E	39
2.7 Réglage de l'avertissement d'angle de braquage pour le type RO*500	40
2.8 Contrôle de fonctionnement	40
2.9 Recherche des défaillances	41
<hr/>	
3. Commande	42
3.1 Atteler et découpler l'attelage de remorque	42
3.2 Indicateur d'avertissement de l'angle de braquage (en option)	42
3.3 Contrôle	42
<hr/>	
4. Maintenance	43
4.1 Entretien	43
4.2 Vérification	43
<hr/>	
5. Données techniques	44
Vue d'ensemble, position de montage, plan des connexions	44



Les notes de sécurité sont réunies dans ce chapitre. Dans les cas où l'utilisateur de l'attelage de remorque est en danger, les notes de sécurité sont répétées dans les divers passages et marquées par le signe de danger reproduit ci-contre.

Pour le maniement d'attelages de remorque, de tracteurs et de remorques les dispositions de sécurité afférentes nationales sont applicables (par exemple Berufsgenossenschaft en Allemagne). Des notes de sécurité correspondantes dans le mode d'emploi du tracteur et de la remorque restent valables et sont à respecter.

Pour l'emploi, la maintenance et le montage, les notes des sécurité énumérées ci-après sont à observer. Les notes des sécurité spécifiques d'une opération donnée sont encore une fois répétées dans le détail.

1.1 Notes de sécurité pour l'utilisation

- L'attelage de remorque ne doit être manipulé que par des personnes autorisées.
- Les instructions de montage et le mode d'emploi de l'attelage de remorque restent valables et doivent être observées.
- N'utilisez l'attelage de remorque et l'anneau de la remorque que s'ils sont dans un état technique impeccable.
- L'opération de dételage et d'attelage ne doit être exécutée que sur un fond plan et capable de supporter la charge.
- Lors de l'attelage personne ne doit se trouver entre le tracteur et la remorque.
- Après chaque opération d'attelage, l'état conforme verrouillé doit être contrôlé sur l'attelage de remorque au moyen du téton de contrôle ou de l'indicateur à distance. Ne circuler avec le train routier que dans un état verrouillé conforme.
- L'indicateur à distance ne dispense pas le conducteur du contrôle de démarrage prescrit par le Code d'autorisation à la circulation routière (StVZO). Avant de se mettre en route, il faut contrôler, entre autre, l'état attelé du dispositif de liaison mécanique du tracteur et de la remorque.

1.2 Notes de sécurité pour la maintenance

- N'utiliser que les lubrifiants prescrits pour les travaux de maintenance.
- Les travaux de maintenance ne seront exécutés que par des personnes qualifiées.

1.3 Notes de sécurité pour le montage

- Le montage ne peut être exécuté que par des ateliers spécialisés autorisés.
- Le montage doit se faire en observant la règle de prévention des accidents afférente et les règles techniques pour des installations mécaniques.
- Uniquement des composants ROCKINGER d'origine doivent être utilisés.
- Les recommandations du fabricant du véhicule et ses directives de montage sont à observer, par exemple le type de fixation, l'espace libre etc.
- Tous les joints vissés sont à serrer avec les couples de serrage prescrits.
- Tous les travaux sur l'attelage de remorque sont à exécuter à l'état fermé.

Il y a risque d'accident!

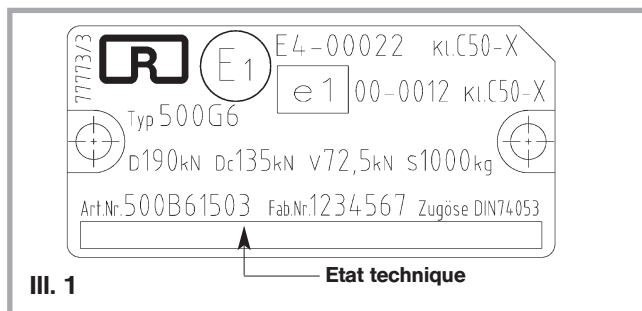
Le montage de l'attelage de remorque au tracteur doit être exécuté et contrôlé conformément aux exigences de l'annexe VII de la directive 94/20/CE et de l'annexe 7 de la directive CE R55-01. Le cas échéant, les dispositions de mise en circulation nationales en vigueur doivent également être respectées. Pour l'Allemagne, les §§ 19, 20 et 21 de la StVZO s'appliquent. La commande à distance mécanique de même que l'indicateur à distance mécanique sont des dispositifs qui comportent des composants de sécurité. C'est pourquoi le montage doit être documenté.



L'attelage de remorque, la commande à distance et l'indicateur à distance sont des dispositifs de liaison et des composants soumis à une homologation. Ils font l'objet d'exigences de sécurité extrêmement strictes.

Les modifications de quelque nature que ce soit excluent tout appel à la garantie et résulteront sur une annulation de l'homologation et, partant, sur l'annulation du permis d'utilisation du véhicule.

Kit de rééquipement RI-E Commande à distance ¹ / avertisseur d'angle de braquage ² adapté au type d'attelage à partir de T...		ROE 71588 ²	ROE 71587 ¹	ROE 71547 ²	ROE 71546 ¹	ROE 71671 ¹	ROE 71547-W ²
T3	RO*500G 65/G6/G5/G4/G3	X	X	-	-	-	-
T0	RO*50	-	-	X	X	-	X
T0	RO*50E	-	-	X	X	-	X
T0	RO*50BNA	-	-	-	X	-	-
T1	RO*400 und RO*430	-	-	-	X	-	-
T0	RO*40E und RO*40CH	-	-	-	X	-	-
T0	RO*56E und RO*561E	-	-	-	-	X	-



2.1 Avant le montage

**La protection électrique n'est pas incluse dans l'ensemble!
Exécution de la protection conformément aux indications du
constructeur du camion!**

Remarque: Lors du montage de l'indicateur à distance, il convient d'observer:

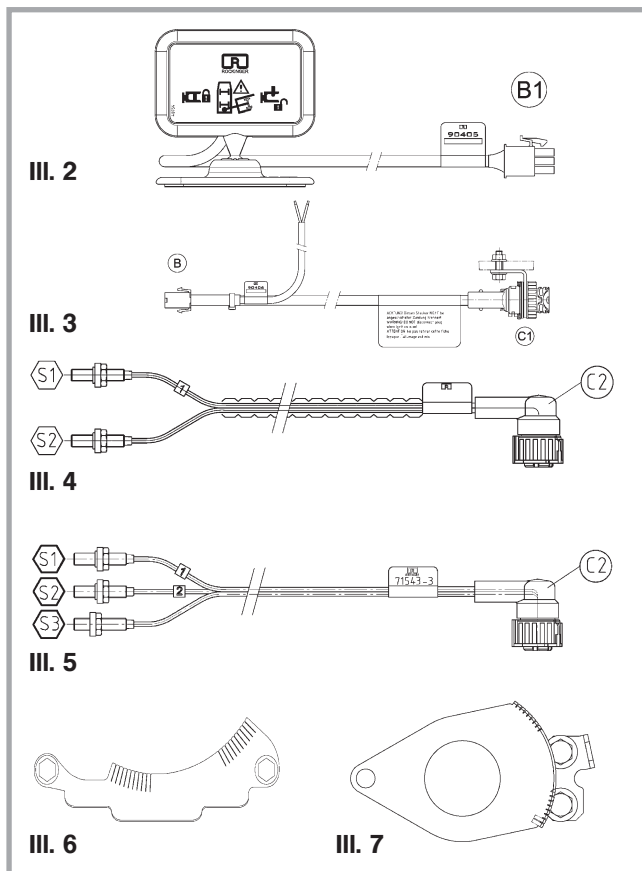
- Les consignes nationales en vigueur
- Les consignes de montage du constructeur du véhicule
- Les règles généralement en vigueur concernant l'installation de composants électriques sur un camion
- La possibilité de torsion axiale de la tête de l'attelage de minimum $\pm 25^\circ$

2.1.1 Interfaces

L'attelage de remorque doit être doté d'une interface préparée en conséquence en vue du montage ultérieur d'un indicateur à distance ou d'un capteur (**S1+S2**) ou d'un indicateur d'avertissement d'angle de braquage (**S3**). Voir contrôle.

2.1.2 Contrôle des éléments

- Le kit de rééquipement est-il adapté à l'attelage de remorque ?
 - Comparer l'indication du type sur la plaquette signalétique
 - Le dernier chiffre de la référence indique l'état technique (**T**) Voir tableau
- Contrôle de l'exhaustivité des composants fournis



2.1.1 Chaque kit de rééquipement comprend:

- 1 x écran avec câble de raccordement (illustration 2).
- 1 x câble de raccordement (15 m) avec angle de support et ensemble de vis de fixation M 6 (illustration 3).
- 1 x ensemble capteur composé de 2 capteurs – uniquement pour l'indicateur à distance (illustration 4).

ou (en fonction du kit de rééquipement)

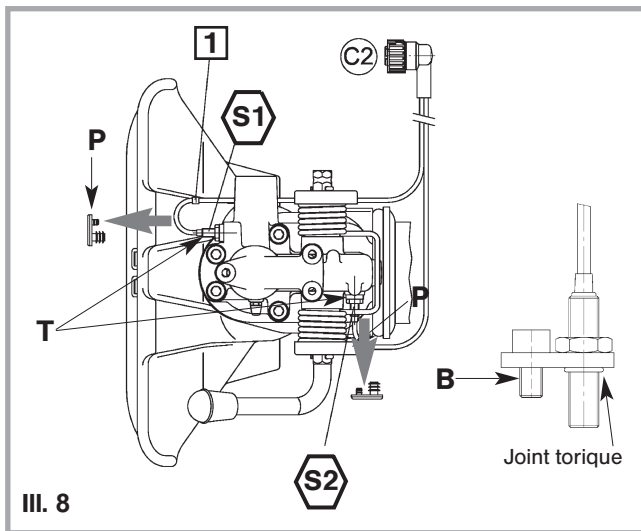
- 1 x ensemble capteur composé de 3 capteurs – pour indication à distance **et** avertissement de l'angle de braquage (illustration 5)

Uniquement pour l'indicateur avertissement de l'angle de braquage

- 1 x pièce de réglage de l'angle de braquage et vis de fixation M 6 pour RO*50 et RO*50E (illustration 6).

ou (en type d'attelage)

- 1 x pièce de réglage de l'angle de braquage et vis de fixation M 10 pour RO*500 (illustration 7).



2.2 Montage des capteurs S1+S2 et S3 (en fonction de l'ensemble)

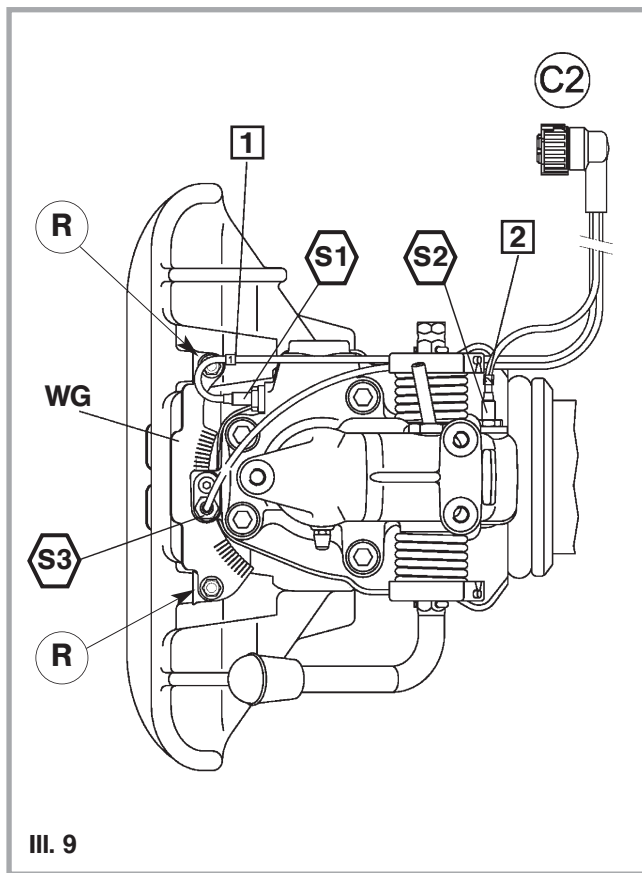
2.2.1 Montage des capteurs S1 et S2 de l'indicateur à distance

- Retirer la protection en plastique (P) au niveau des interfaces (T)
- Glisser les capteurs marqués (S1+S2), avec bride de fixation et joint torique monté, sur les interfaces correspondantes (illustration 8) (T) et les serrer au moyen de la vis de fixation (B) – M6 – moyennant un couple de serrage de 5 Nm.
- Les capteurs sont déjà pré-réglés.
- Respecter la mobilité axiale ($\pm 25^\circ$) de l'attelage de remorque.



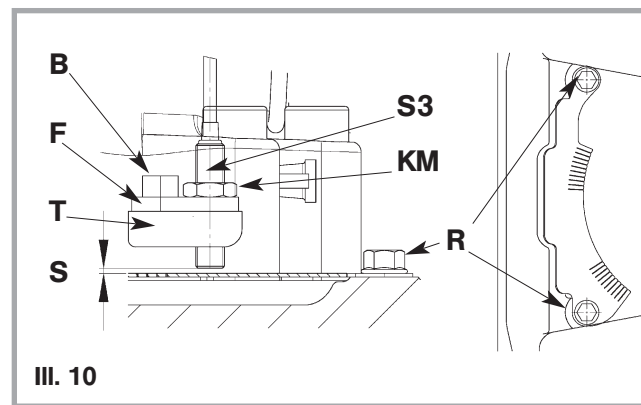
Placer le câble du capteur au moyen de clips en plastique de façon telle à ce que le faisceau de câbles **ne risque pas de frotter** ou d'être coincé (**ne pas le tendre de façon rigide** mais respecter la mobilité de l'attelage de remorque).

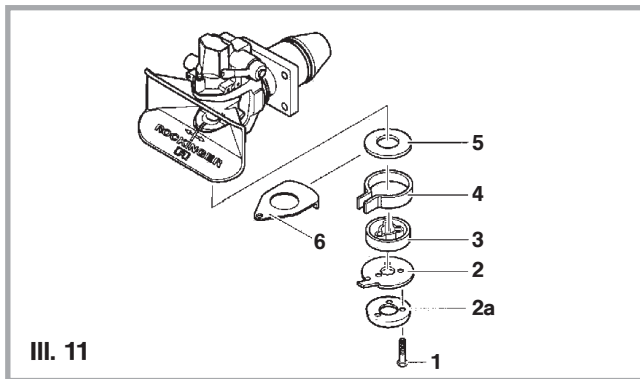
La fiche C2 doit être guidée jusqu'à la traverse et y être reliée à la fiche C1 de la rallonge.



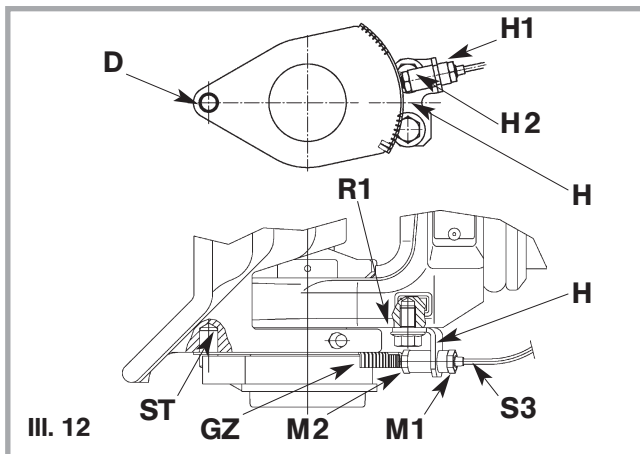
2.2.2 Montage de l'indicateur d'avertissement de l'angle de braquage pour les types RO*50 et RO*50E

- Montage du disque d'impulsion **WG** au moyen de 2 vis à bride (**R**) sur le pavillon (couple de serrage **18 Nm**)
- Le capteur **S3** non marqué est pré-monté et doit éventuellement être réglé lors du montage (illustration 10).
- Insérer le capteur **S3**, avec le support, dans l'interface **T**, serrer le support **F** au moyen de la vis de fixation **B** M6 moyennant un couple de serrage de **5 Nm**, serrer le contre-écrou **K** moyennant un couple de serrage de maximum **1,3 Nm**.
- Réglage du disque d'impulsion, voir 1.6 Réglage **S3** (au besoin)
- Desserrer le contre-écrou **KM**. Insérer le support **F**, avec capteur **S3** vissé, dans l'interface **T**, et régler la distance **S** en tournant le capteur de 1 à 1,5 mm. Serrer le contre-écrou **KM** à la main. Ensuite, retirer le capteur réglé de l'interface **T** et détorsader le câble éventuellement torsadé.





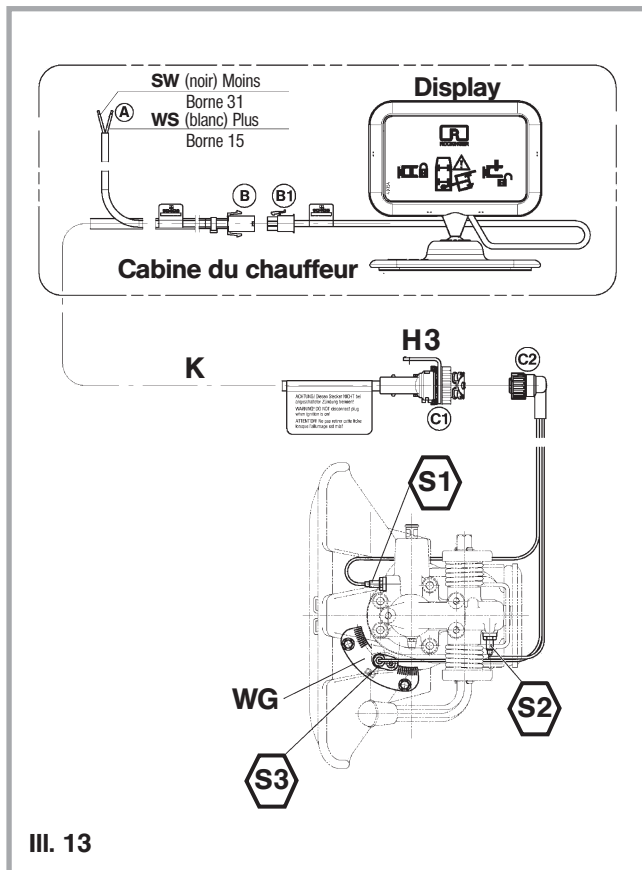
III. 11



III. 12

2.2.3 Montage de l'indicateur d'avertissement de l'angle de braquage pour le type RO*500

- L'attelage est fermé.
- Démonter le rappel du pavillon. A cet effet, dévisser 3 vis (1) au niveau de la partie inférieure (2 et 2a), retirer les composants (2a + 2 + 3 + 4 + 5)
- Remplacer le disque (5) par un disque d'impulsion (6). Orienter l'éclisse angulaire vers le bas. Le trou D doit être glissé sur le téton ST.
- Remonter tous les composants dans l'ordre inverse. Serrer les 3 vis de fixation moyennant un couple de serrage de **30 Nm**.
- Visser le support du capteur H à l'aide des deux vis à bride R1 M10 moyennant un couple de serrage de **58 Nm**.
- Monter le capteur S3 dans le support. A cet effet, tourner complètement l'écrou à six pans M1 M8x1 sur le capteur S3 et faire glisser la douille d'écartement courte H1 sur le capteur S3.
- Insérer maintenant le capteur S3 dans le support H, monter la longue douille d'écartement H2 et fixer légèrement dans le support H, à l'aide du deuxième écrou à six pans.
- Régler la portée du capteur sur 1 à 1,5 mm. Ensuite, fixer le capteur à l'aide des écrous à six pans M1 + M2 moyennant un couple de serrage de **max. 1 Nm**.
- Régler le disque d'impulsion, voir 1.7



2.3 Installation de la rallonge vers la cabine du chauffeur

- Fixer le support **H3** de la fiche **C1** à l'endroit approprié.
- Poser le faisceau de câbles le long du cadre conformément aux directives du constructeur du camion jusque dans la cabine du chauffeur.



Fixer le faisceau de câbles de façon telle à ce qu'il ne frotte pas et ne soit pas coincé et le sécuriser.

2.4 Display

- Fixer l'unité de l'indicateur, au moyen de vis, dans le champ de vue du chauffeur, à l'endroit approprié.
- Placer le câble de raccordement au moyen de la fiche **B1** sous le tableau des instruments et le sécuriser

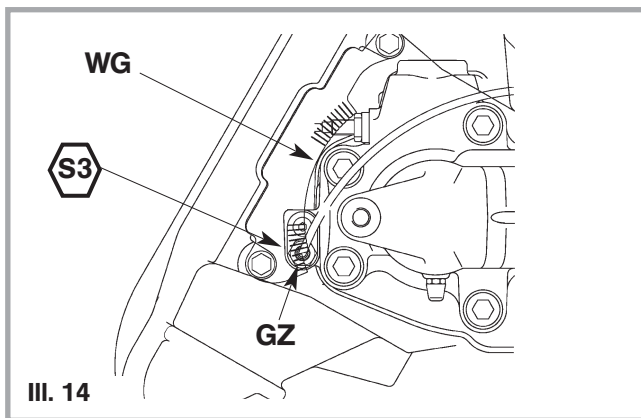
1.5 Raccordement au réseau électrique de bord

- Relier le câble noir (masse) avec la borne 31
- Relier le câble blanc (+ 24 Volts) avec la borne 15.
Le raccordement doit être sécurisé au moyen du fusible plat 2A (DIN 72581-3) interconnecté.



Attention!

Relier la fiche B avec la fiche B1 de la rallonge uniquement lorsque l'allumage est déconnecté

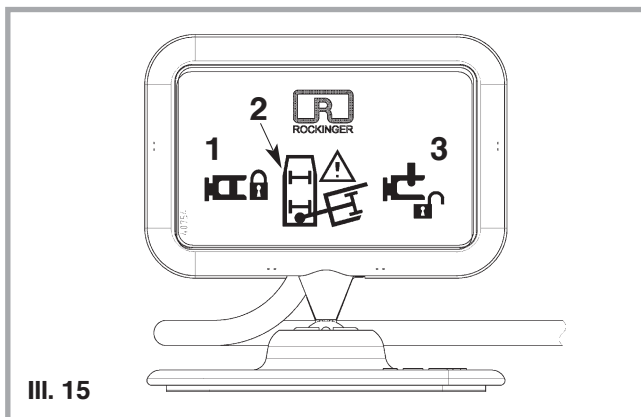


2.6 Réglage de l'avertissement d'angle de braquage RO*50 und RO*50E (en option)

Le disque d'impulsion **WG** est vissé sur le pavillon et est tourné, avec le pavillon, jusqu'à ce qu'il se trouve sous le capteur **S3**

- Pour le réglage, atteler la remorque. Amener le tracteur en marche arrière dans la position extrême admissible à laquelle le capteur doit se déclencher.
- Calculer absolument une réserve d'angle de braquage en cas de freinage du tracteur.
- Plier vers le bas les dents **GZ** non nécessaires du disque d'impulsion **WG** (pour le côté gauche et le côté droit) jusqu'à ce que le capteur **S3** se déclenche dans la position souhaitée.

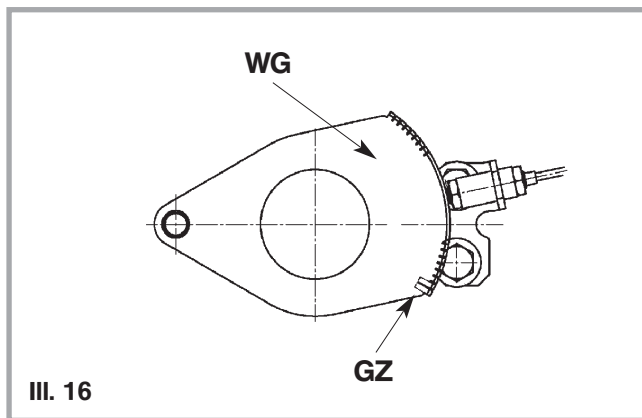
Le symbole **2** sur l'écran s'allume en jaune et un signal acoustique retentit.



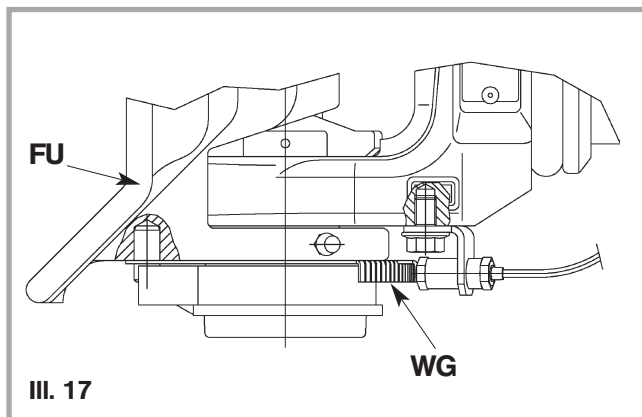
Indication des couleurs sur l'écran:

- 1 = VERT
- 2 = JAUNE
- 3 = ROUGE





III. 16



III. 17

2.7 Réglage de l'avertissement de l'angle de braquage pour le type RO*500

Le disque d'impulsion **WG** est intégré entre le pavillon **FU** et le rappel du pavillon et est tourné jusqu'à ce qu'il se trouve au niveau du capteur **S3**

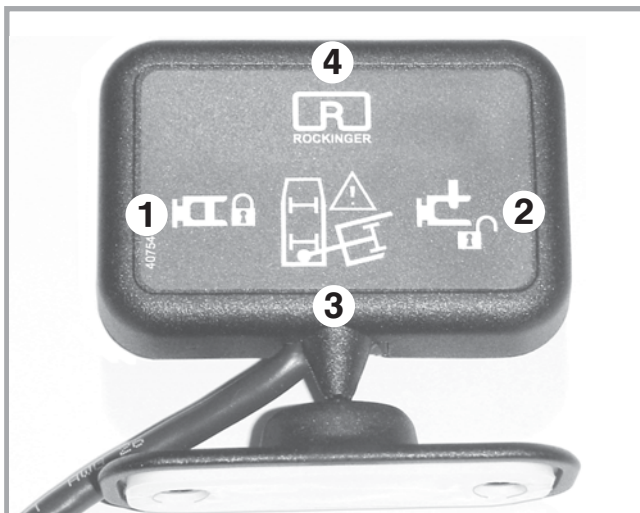
- Pour le réglage, atteler la remorque.
- Amener le tracteur, en marche arrière, dans la position extrême admissible à laquelle le capteur doit se déclencher.
- Calculer absolument une réserve d'angle de braquage en cas de freinage du tracteur.
- Plier vers le bas les dents **GZ** non nécessaires du disque d'impulsion **WG** (pour le côté gauche et le côté droit) jusqu'à ce que le capteur **S3** se déclenche dans la position souhaitée.

Le symbole **2** (illustration 15) sur l'écran s'allume en jaune et un signal acoustique retentit.

2.8 Contrôle de fonctionnement

Les capteurs sont pré-montés sur l'attelage.

- L'écran est fixé et raccordé dans le champ de vue du chauffeur sur le tableau des instruments.
- La fiche **C2** est reliée à la fiche **C1**.
- La tension de commande **24V/DC** courant continu est active après connexion de l'allumage.
- Fonction conformément à 3.1, illustrations 19 et 19a
- Le capteur **S3** (en option) émet un avertissement lorsque l'angle de braquage admissible du pavillon tel que réglé est atteint.



- | | |
|--|---------------------------|
| 1 Attelage fermé et sécurisé | Indicateur = VERT |
| 2 Attelage ouvert | Indicateur = ROUGE |
| 3 Avertissement de l'angle de braquage (en option) | Indicateur = JAUNE |
| 4 Logo ROCKINGER | Indicateur = BLANC |

III. 18

2.9 Recherche des défaillances

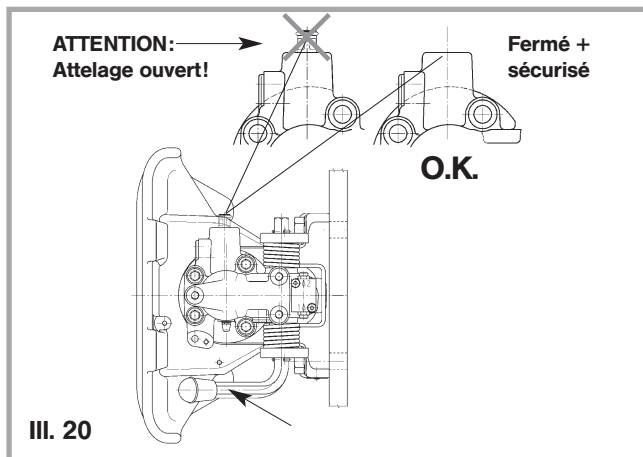
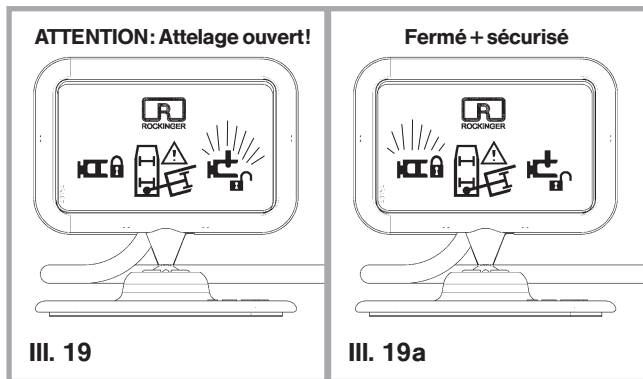
2.9.1 Affichages possibles à l'écran

2.9.2 Surveillance du fonctionnement

- Après connexion de l'allumage, un System Check (contrôle du système) a lieu. Toutes les diodes s'allument brièvement
- Surveillance des capteurs sur signal plausible
- Sonnette d'avertissement à trembleur en cas de signaux ou de situations de connexion non autorisés
- Réinitialisation de l'état de fonctionnement moyennant connexion / déconnexion de l'allumage
- Extinction de l'indication après environ 2 min. / en cas de modification, indication à nouveau claire

2.9.3 Indications des défaillances et causes

1 Indicateur 1 + 2 + 4 ROUGE EN CONTINU + son continu 2 secondes	Rupture de câble des capteurs S1 et S2
2 Indicateur 3 s'allume en JAUNE + son continu 2 secondes	Rupture de câble du capteur S3
3 Indicateur 2 + 4 ROUGE + Son intermittent	Panne du capteur S1
4 Indicateur 1 + 4 ROUGE + Son intermittent	Panne du capteur S2
5 Indicateur 3 JAUNE + Son intermittent	Panne du capteur S3
6 Indicateurs 1 + 2 + 4 ROUGE EN CONTINU	Tension trop faible (<16V)



3.1 Atteler et découpler l'attelage de remorque

Pour l'attelage et le dételage, il convient de respecter les consignes du syndicat professionnel!

- L'indicateur à distance indique l'état attelé de l'attelage de remorque.
- **L'indicateur à distance n'indique pas si les anneaux de remorquage sont effectivement attelés (en cas d'exécution avec déclenchement par boulons).**
- L'indicateur à distance contrôle l'état attelé au moyen de 2 capteurs. Si les deux capteurs émettent des signaux différents concernant l'état attelé, l'unité de l'indicateur signale une erreur.

3.2 Indicateur d'avertissement de l'angle de braquage (en option)

- Lors du rangement du tracteur, l'angle du timon du tracteur peut être d'environ 90 degrés. Afin d'éviter d'endommager le timon du tracteur ou l'attelage, l'indication d'avertissement de l'angle de braquage signale que l'angle fixé est atteint.

ATTENTION!

Si l'état attelé n'est pas clair, le chauffeur est tenu de contrôler l'état attelé au niveau de l'attelage!

3.3 Contrôle

Après chaque procédure d'attelage, il est impératif de contrôler l'état attelé conforme sur l'attelage!

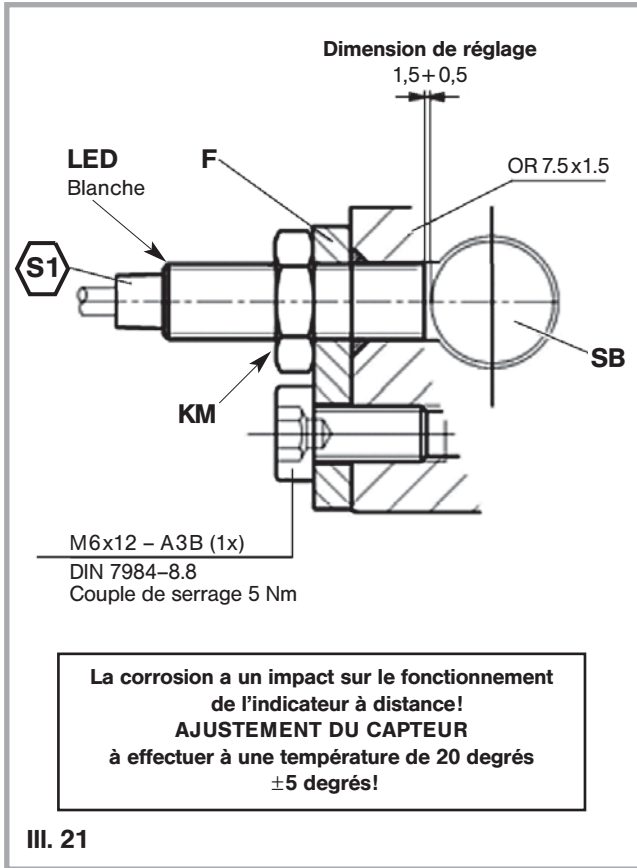
Le téton de contrôle **ne peut pas dépasser** après l'attelage!



Si le téton de contrôle dépasse, l'attelage n'a pas été exécuté correctement! Dans l'obscurité, ce point peut également être contrôlé par palpage.

RISQUE D'ACCIDENT!

Dans cet état, il est interdit de circuler avec la remorque!



4.1 Entretien

- Les capteurs et le câble de raccordement ne nécessitent aucun entretien.
- Néanmoins, les câbles devraient être contrôlés régulièrement afin de voir s'ils ne présentent pas de fissures ou des traces de frottement et de vérifier l'étanchéité de la fiche de connexion afin que de l'humidité ne risque pas de pénétrer dans le faisceau de câbles.

4.2 Vérification

Lorsque l'attelage est fermé et que le pavillon n'est pas tourné, les diodes blanches s'allument au niveau des capteurs, à proximité des raccordement de câbles (lorsque l'allumage est connecté).

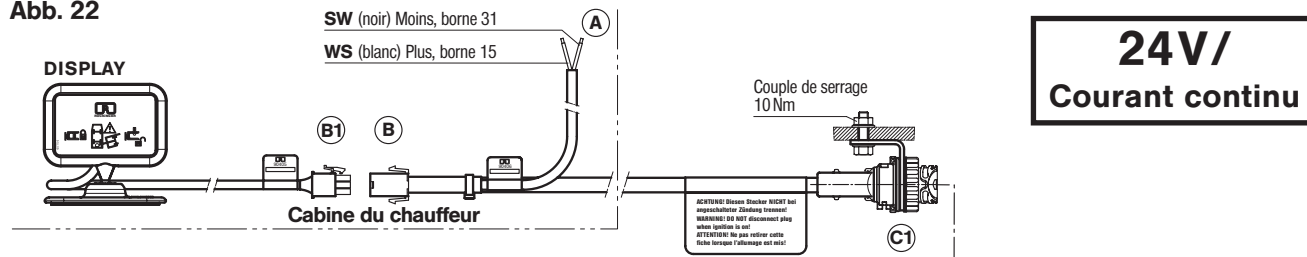
- Si la diode de contrôle ne s'allume pas, deux défaillances de fonctionnement sont possibles:
 - **Le capteur est défectueux.** Communication par l'unité d'indicateur, voir point 1.9
 - **Le réglage est erroné.** → Procéder à un ajustement
 - 1) Dévisser le contre-écrou **KM** au niveau du capteur,
 - 2) Tourner prudemment le capteur vers la droite, jusqu'à la butée mécanique, le tourner dans l'autre sens d'environ 1,5 tour et procéder au réglage au moyen du contre-écrou **KM**, couple de serrage de maximum **1 Nm**.
La diode doit s'allumer en cas d'allumage connecté.
 - 3) Si tel n'est pas le cas, réduire le réglage jusqu'à ce que la diode du capteur s'allume.

**Attention! Le capteur ne peut pas reposer sur le composant !
Distance minimale : rotation d'environ 0,5 tour.**

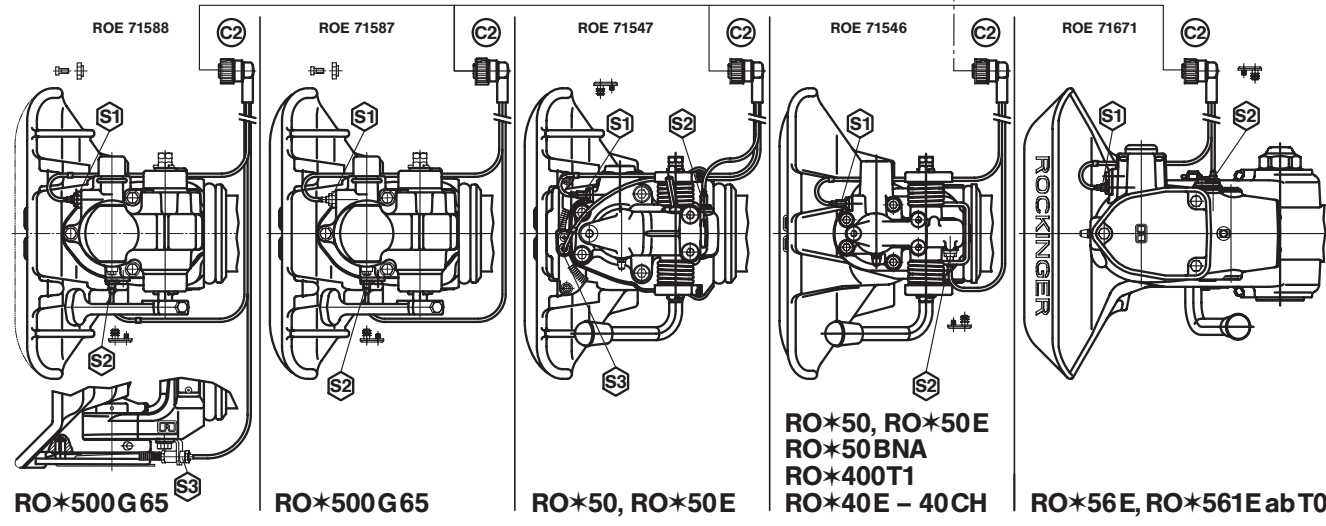
- Contre-contrôle en cas de modification de la position mécanique de connexion p.ex. Ouvrir l'attelage de remorque au moyen du levier à main. → La diode doit s'éteindre après environ 15 degrés d'angle de rotation du levier à main

Câble défectueux, la fiche du câble et les capteurs doivent être remplacés.

Abb. 22



**24V/
Courant continu**



F



ROCKINGER

JOST-Werke · Siemensstr. 2, D-63263 Neu-Isenburg · Telefon +49(0)61 02 295-0 · Fax +49(0)61 02 295-298 · www.jost-world.com

ZDE 199 88228-020 · 10/2010