



Montage- und Betriebsanleitung

DE

Installation and operating instructions

EN

Instructions de montage et d'utilisation

FR

ROCKINGER

Member of JOST-World

RI-E

**Elektronische Fernanzeige und
Zugösen-Schwenkwinkelwarnung**

**Electronic remote indicator and
drawbar max. turn angle indicator**

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



RI-E

Indicateur à distance électronique – de cabine

pour les séries de modèles:

RO*400T1, RO*40CH/E, RO*50BNA, RO*50,
RO*50E, RO*567



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 ECE R 55-01, plus particulièrement à l'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 Contrôle de fonctionnement | 40 |
| 2.8 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. 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 7 de la directive ECE R55-01. Le cas échéant, les dispositions de mise en circulation nationales en vigueur doivent également être respectées. La commande à distance de même que l'indicateur à distance 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.

Explication des symboles



ADVERTISSEMENT!

Signifie que le non respect des consignes de sécurité correspondantes peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels considérables.



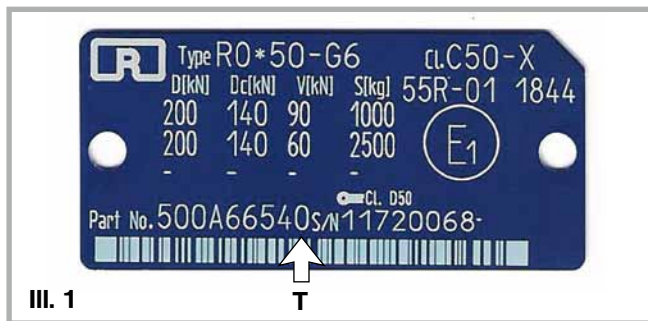
ATTENTION!

Signifie que le non respect des consignes de sécurité correspondantes peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.



REMARQUE!

Comporte des informations complémentaires importantes.



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 $\pm 25^\circ$
- Ne tirez pas sur la prise (**risque de dommages**), fixez le câble de sorte qu'il n'y ait pas de tension sur le point de raccordement.

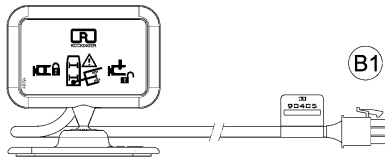
2.1.1 Interfaces

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.

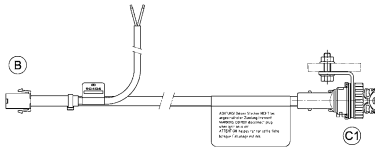
2.1.2 Contrôle des éléments

- Le kit de rééquipement est-il adapté à l'attelage de remorque ?
 - Comparer l'indication du type sur la plaquette signalétique (voir page 31)
 - Le dernier chiffre de la référence indique l'état technique (**T**) voir III. 1
- Contrôle de l'exhaustivité des composants fournis

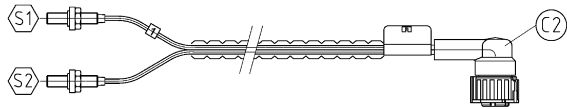
III. 2



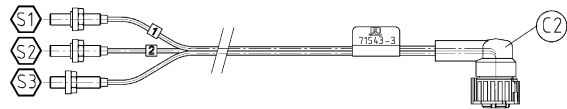
III. 3



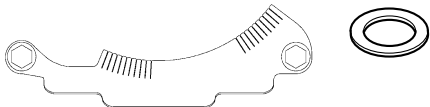
III. 4



III. 5



III. 6



2.1.3 Chaque kit de rééquipement comprend:

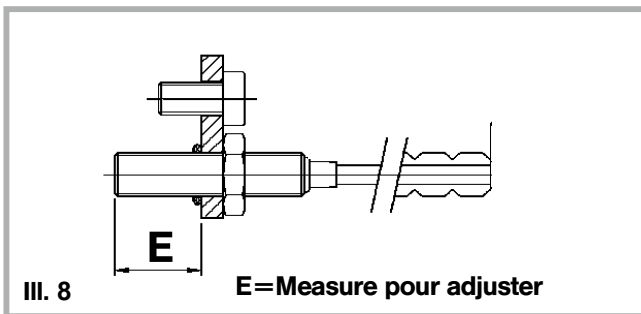
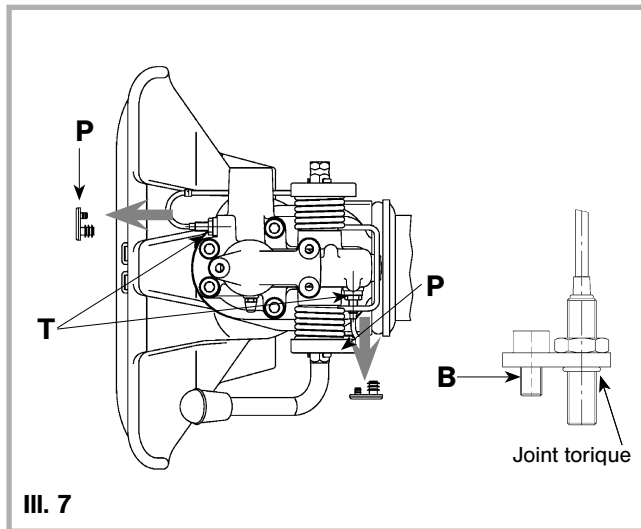
- 1 x écran avec câble de raccordement (ill. 2).
- 1 x câble de raccordement (15 m) avec angle de support et ensemble de vis de fixation M 6 (ill. 3).
- 1 x ensemble capteur composé de 2 capteurs – uniquement pour l'indicateur à distance (ill. 4).

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 (ill. 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★50 E (ill. 6 et 2.2.2, ill. 11).



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)
- Vérifier les pré réglages du capteur. Les capteurs sont pré-réglés pour **RO*400 T1** et **RO*430 T2**.

Pour les autres types, la dimension e (voir ill. 8) doit être réglée en fonction du tableau.

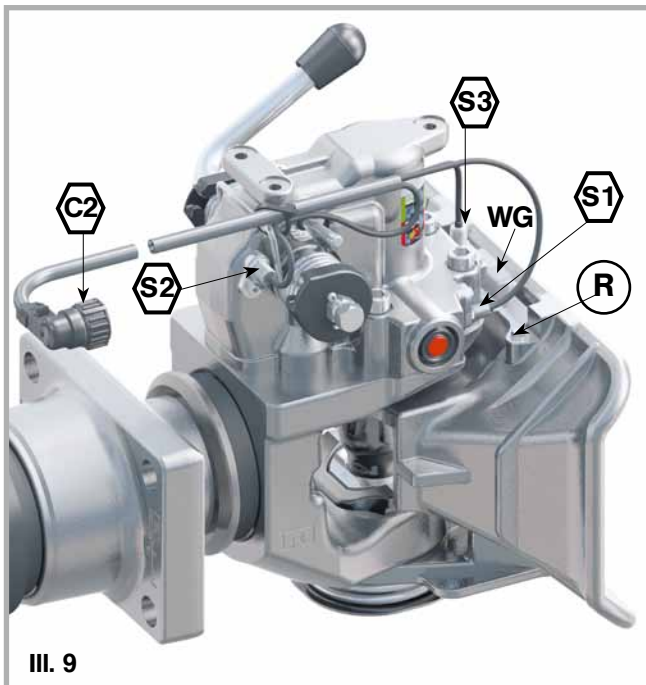
| | capteur 1 | capteur 2 |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Ajuster pré réglage | E₁ ± 0,3 | E₂ ± 0,3 |
| RO*400 / RO*430 | (14,5) (Préréglage) | (16) (Préréglage) |
| RO*50 / RO*50 E / RO*50 BNA / RO*40 E / RO*40 CH | 15,5 | |
| RO*56 E / RO*561 E | 21,5 | 22 |

- Desserrez l'écrou de blocage et réglez les capteurs selon la mesure **E₁** ou **E₂** selon le tableau.
- Serrez à nouveau l'écrou de blocage avec **1,3 Nm**.
- Glisser les capteurs marqués (**S1+S2**), avec bride de fixation et joint torique monté, sur les interfaces correspondantes (III. 7) (T) et les serrez au moyen de la vis de fixation (B) – M6 – moyennant un couple de serrage de **5 Nm**.
- Respecter la mobilité axiale ($\pm 25^\circ$) de l'attelage de remorque.



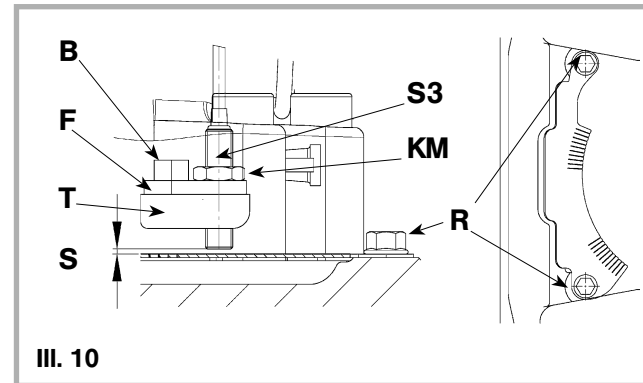
Placer le câble du capteur au moyen de clips en plastique de façon telle à ce que le faisceau de câbles **ne risque pas de frotter** ou d'être coincé (**ne pas le tendre de façon rigide** mais respecter la mobilité de l'attelage de remorque). Ne tirez pas sur la fiche (danger d'endommagement) Fixez le câble de sorte qu'il n'y ait pas de charge de traction sur le point de raccordement.

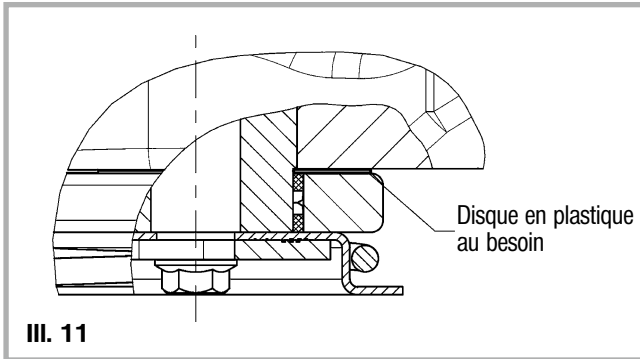
La fiche **C2** doit être guidée jusqu'à la traverse et y être reliée à la fiche **C1** de la rallonge.



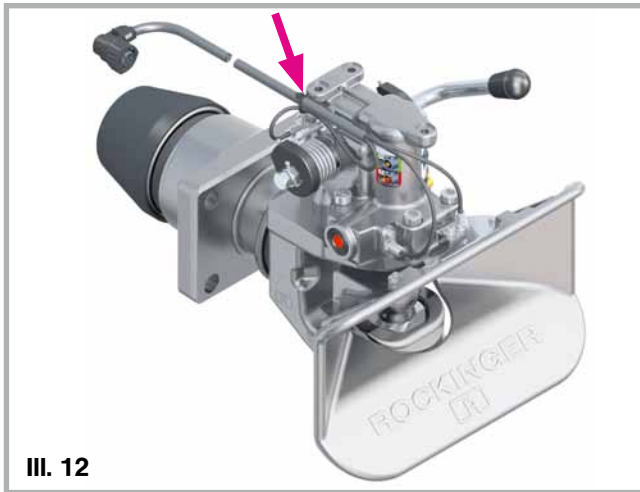
2.2.2 Montage de l'indicateur d'avertissement de l'angle de braquage pour les types RO*50 et RO*50E (ill. 9)

- Capteur d'installation **S1 + S2** tel que décrit au 2.2.1.
- Montage du disque d'impulsion **WG** au moyen de 2 vis à bride M6 (**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 (ill. 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 ill. 10
- 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 avec max. **1,3 Nm**. Ensuite, retirer le capteur réglé de l'interface **T** et détorsader le câble éventuellement torsadé et vis **B** avec **5 Nm** serrer.





III. 11



III. 12

- Après les plaques du capteur, le jeu de hauteur du museau doit être vérifié (doit être $< 1,7$ mm)
- Si le pavillon touche le capteur (risque d'endommager le capteur), la rondelle en plastique fournie doit être installée au fond entre la tige de raccordement et le pavillon (voir III. 11). Voir les instructions de réparation de l'attelage de remorque respectif (www.jost-world.com)
- Le réglage du capteur doit ensuite être vérifié et corrigé si nécessaire.



Remarque: Il peut, cependant, ne pas altérer ou entraver le déclenchement du pavillon, rebasculer facilement dans la position de départ/Centre (voir le passage correspondant dans les instructions de montage de l'attelage respectif).

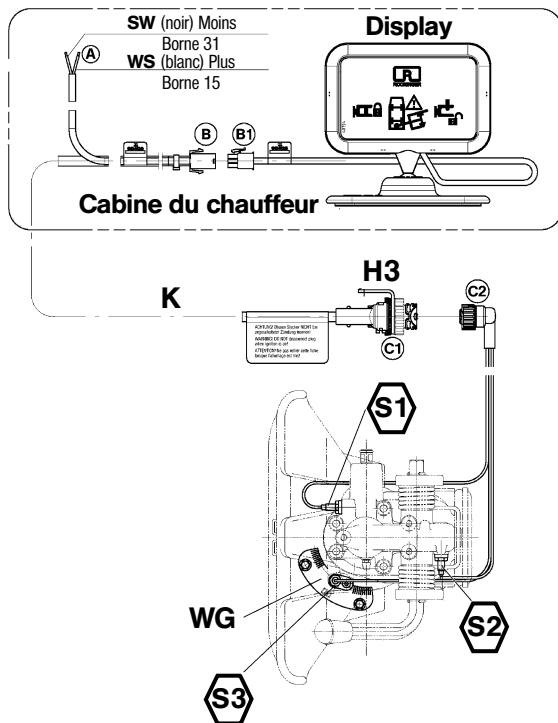


- Si tel est le cas, **le disque doit être retiré.**
(Risque de découplage, dommages au pavillon)



Remarque: Après l'installation des capteurs, assurez vous qu les trois câbles de capteurs munis de pinces en plastique (flèche ill. 12) sont posés de façon à ce que le harnais ne puisse pas être nettoyé et modifié (nonserré la mobilité axiale de l'attelage de remorque).

III. 12 montre le type RO*50E; dans type RO*50, le capteur 3 est monté de l'autre côté.



III. 13

2.3 Installation de la rallonge vers la cabine du chauffeur (voir III. 13)

- Fixer le support **H3** de la fiche **C1** à l'endroit approprié.
- Brancher la fiche de capteur **C1** avec la fiche **C2** et fixer les câbles avec des attaches de câble.
- 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



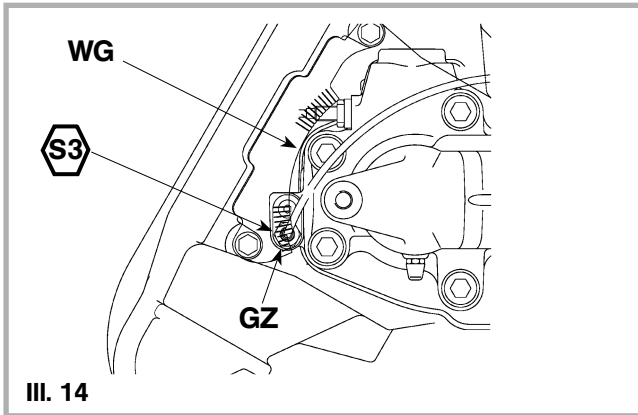
- Fixer l'unité de l'indicateur, au moyen de vis, dans le champ de vue du chauffeur, à l'endroit approprié.
- Placer le câble de raccordement au moyen de la fiche **B1** sous le tableau des instruments et le sécuriser

2.5 Raccordement au réseau électrique de bord

- Relier le câble noir (masse) avec la borne 31
- Relier le câble blanc (+ 24 Volts on + 12 Volts à la version par 12 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

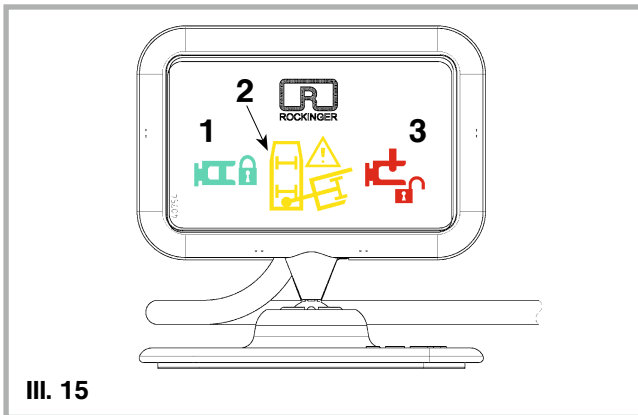


2.6 Réglage de l'avertissement d'angle de braquage RO*50 und RO*50E (en option)

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** (voir III. 14).

- 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 display: (III. 15)

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

2.7 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 **24 V/DC on 12 V/DC** selon de la version de kit courant continu est active après connexion de l'allumage.
- Fonction conformément à 3.1, illustrations 17 et 17a
- Le capteur **S3** (en option) émet un avertissement lorsque l'angle de braquage admissible du pavillon tel que réglé est atteint.

Note:

À chaque démarrage du système – l'indicateur doit s'allumer afin détecter un défaut possible dans le système d'affichage en temps voulu (voir 2.8)



- | | |
|--|---------------------------|
| 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. 16

2.8 Recherche des défaillances

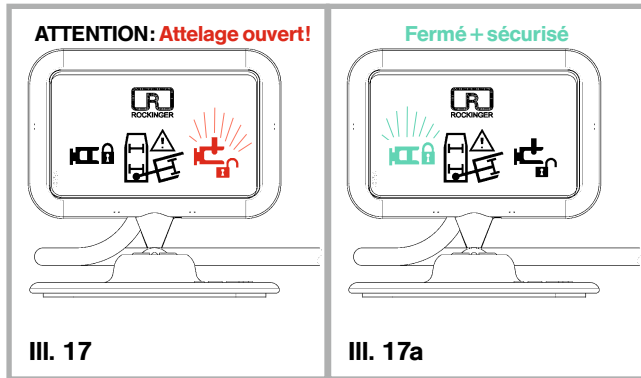
2.8.1 Affichages possibles à l'écran (voir III. 15)

2.8.2 Surveillance du fonctionnement (voir III. 15)

- 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

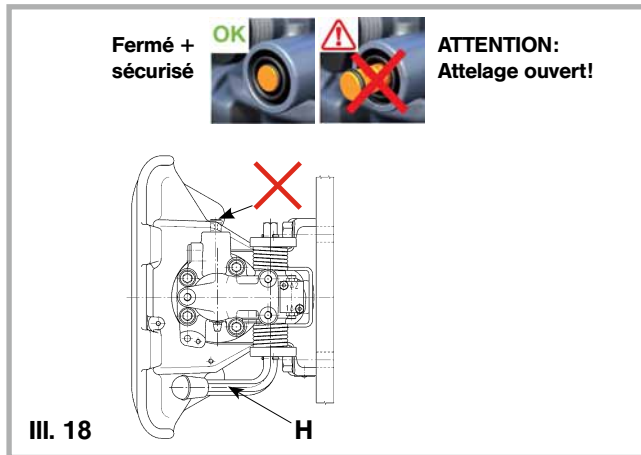
2.8.3 Indications des défaillances et causes

- | | |
|--|---|
| 1 Indicateur 1 + 2 + 4 Rouge en continu | Rupture de câble des capteurs S1 et S2 |
| 2 Indicateur 3 s'allume en Jaune | Rupture de câble du capteur S3 |
| 3 Indicateur 2 + 4 Rouge | Panne du capteur S1 |
| 4 Indicateur 1 + 4 Rouge | Panne du capteur S2 |
| 5 Indicateur 3 Jaune | Panne du capteur S3 |
| 6 Indicateurs 1+2+4 Rouge en continu | Tension trop faible (<16 V) |
| 6 Indicateurs 1+2+4 Rouge en continu | Tension trop faible (<9 V) sur l'exécution 12 V |



III. 17

III. 17a



III. 18

H

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 (III. 17/17a).
- **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.



ATTENTION!

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

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.

3.3 Contrôle

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

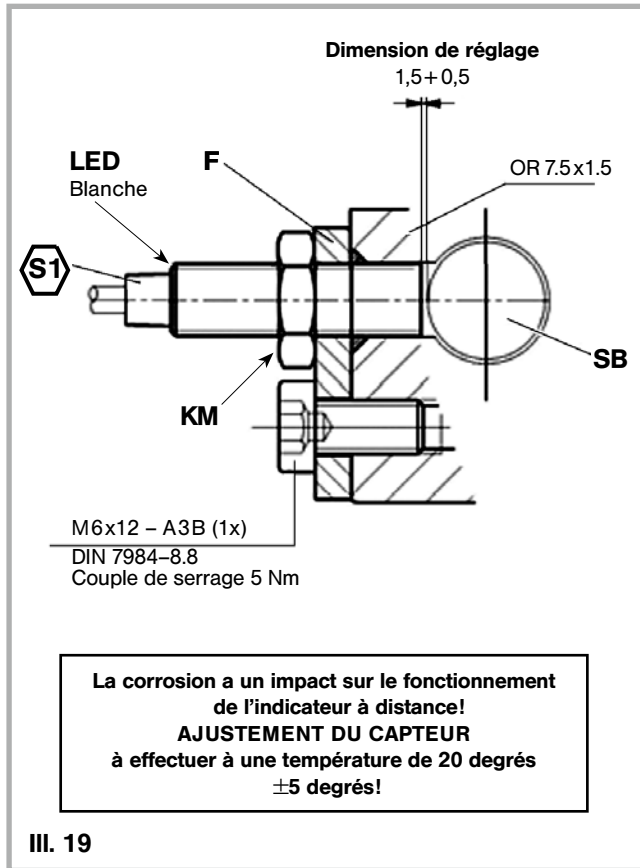
Le téton de contrôle **ne peut pas dépasser** après l'attelage! (Voir 18).



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

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 16)
 - **Le pré 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.

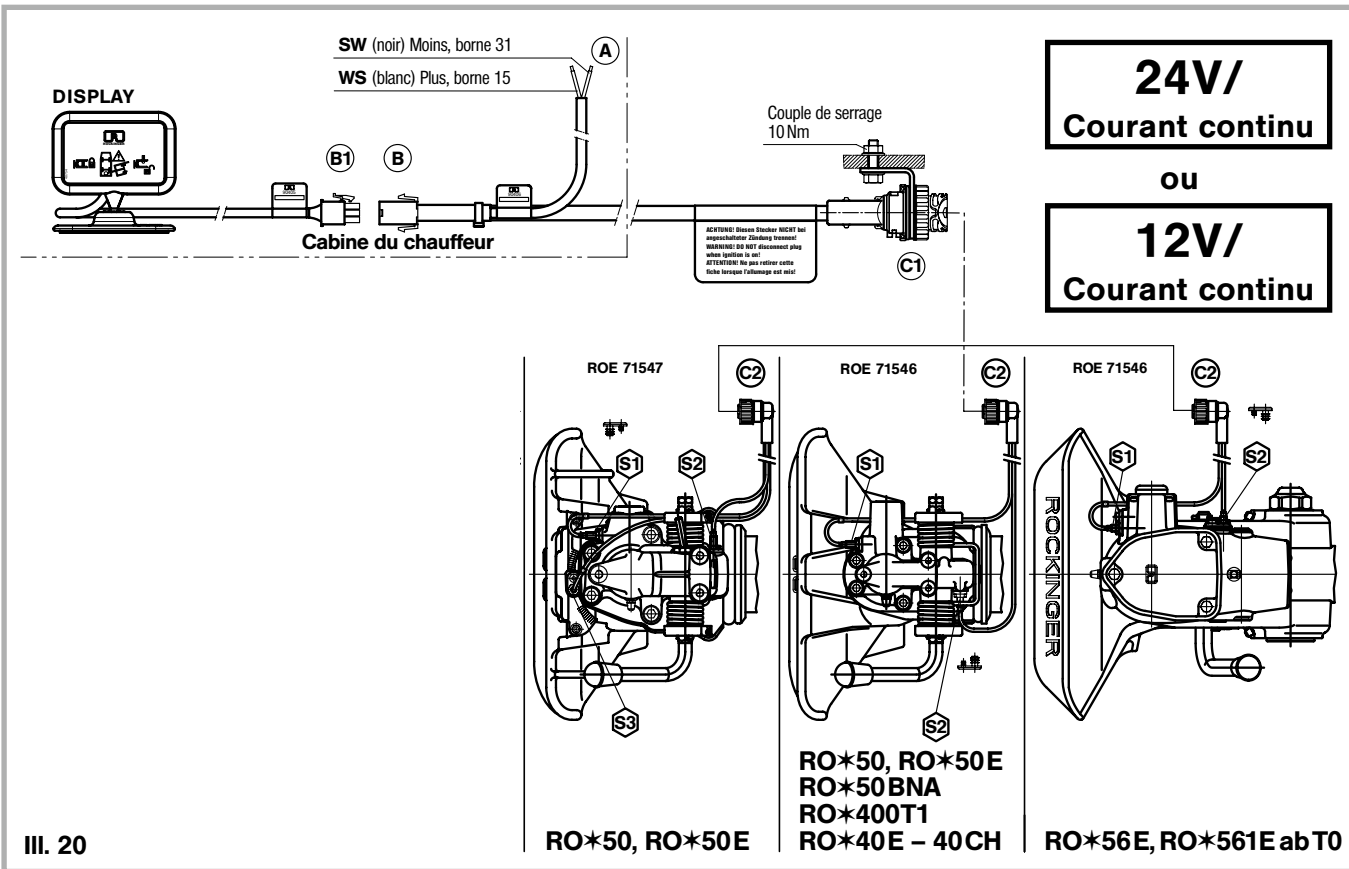


Attention!

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.



III. 20



ROCKINGER

JOST-Werke Deutschland GmbH · Siemensstr. 2, D-63263 Neu-Isenburg · Tel. +49(0)61 02 2 95-0 · Fax +49(0)61 02 2 95-298 · www.jost-world.com

MUB 016018 M11 (REV 01) 01/2020