

# JOST



## SKS

- DE **Montage- und Betriebsanleitung**
- EN **Installation and operating instruction**
- FR **Instructions de montage et d'utilisation**
- IT **Istruzioni per il montaggio e l'uso**
- ES **Instrucciones de montaje y funcionamiento**



**Montage- und Betriebsanleitung  
für SKS** 5

Deutsch

**Installation and operating instructions  
for SKS** 31

English

**Instructions de montage et d'utilisation  
pour SKS** 57

Français

**Istruzioni per il montaggio e l'uso  
del SKS** 83

Italiano

**Instrucciones de montaje y funcionamiento  
para SKS** 109

Español



Le système d'attelage à capteurs JOST « SKS à commande à distance », désigné par JOST – SKS dans ce qui suit, est un système complet de jonction au véhicule répondant aux exigences de la réglementation CEE R55-01.

Toute modification, quelle que soit sa nature, peut affecter la sécurité.

Par ailleurs, toute modification entraîne l'annulation des recours en garantie et celle de l'autorisation de mise en circulation.

La mise en circulation est interdite jusqu'à ce qu'il soit constaté que le véhicule tracteur, équipé du JOST – SKS FB, correspond aux dispositions nationales en matière de circulation routière.



**Les mises en garde concernant les risques sont regroupées dans un même chapitre. Quand l'utilisateur du JOST – SKS pourrait être en danger, ces mises en garde sont rappelées dans les différents chapitres et identifiées par les signes de danger correspondants.**

- ▶ Respecter les instructions de montage et de fonctionnement des sellettes d'attelage JSK 42.



**Des raccordements pneumatiques et électriques doivent être préparés sur le véhicule avant la mise en service du JOST - SKS. Les raccordements doivent être réalisés conformément aux indications de montage du constructeur du véhicule tracteur, ce qui peut dans certains cas nécessiter des pièces de sa gamme d'accessoires. En cas de peinture ultérieure, divers travaux de collage doivent être réalisés.**

**ATTENTION ! Retirer les éléments collés après la peinture !  
RISQUE D'ACCIDENT !  
Informations supplémentaires au chapitre 5.1.5.**

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>59</b>
1.1	Consignes de sécurité concernant le montage	59
1.2	Consignes de sécurité concernant le fonctionnement	60
1.3	Consignes de sécurité concernant l'entretien	60
<b>2</b>	<b>Utilisation conforme</b>	<b>61</b>
<b>3</b>	<b>Informations d'ordre général</b>	<b>61</b>
3.1	Généralités	61
3.2	Equipements requis, propriétés	61
<b>4</b>	<b>Liste des composants</b>	<b>62</b>
4.1	Composants du tracteur de semi-remorque	62
4.1.1	Sellette d'attelage	62
4.1.2	Commande à distance	62
4.1.3	Câble de liaison	63
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>63</b>
5.1	Tracteur de semi-remorque	63
5.1.1	Sellette d'attelage	64
5.1.2	Pose et raccordement du fil de liaison	64
5.1.3	Commande à distance	65
5.1.4	Pose et raccordement du câble de liaison	66
5.1.5	Peinture	66
5.1.6	Qualité de l'air comprimé	67
5.2	Contrôles avant mise en service	67
5.2.1	Tracteur de semi-remorque	67
5.2.2	Mise en service	68

<b>6</b>	<b>Fonctionnement</b>	<b>69</b>
6.1	Mode affichage	69
6.1.1	Affichages de fonctionnement	69
6.2	Mode « action automatique »	70
6.2.1	Dételage	70
6.2.2	Attelage	72
6.2.3	Affichages de dysfonctionnement	73
6.3	Manœuvre à la main	74
6.3.1	Sellette d'attelage	74
6.4	Sécurité antivol et fausse manœuvre pour la sellette d'attelage	74
<b>7</b>	<b>Entretien</b>	<b>75</b>
7.1	Sellette d'attelage	75
7.2	Limite d'usure	75
<b>8</b>	<b>Recherche des dysfonctionnements</b>	<b>76</b>
8.1	Commande à distance	76
8.2	Sellette d'attelage	77
8.3	Dysfonctionnement du système	78

Pour la manipulation des sellettes d'attelage, des tracteurs, des semi-remorques et du JOST – SKS, il faut respecter les prescriptions de sécurité en vigueur dans le pays concerné (par ex. celles du syndicat professionnel pour l'Allemagne).

Les consignes de sécurité figurant dans le manuel utilisateur du tracteur de semi-remorque et de la semi-remorque elle-même restent valables et doivent être respectées.

Pour le fonctionnement, l'entretien et le montage du JOST – SKS, les consignes de sécurité ci-dessous doivent être respectées. Les consignes de sécurité concernant directement une opération sont présentées une nouvelle fois de manière détaillée.



**Les mises en garde figurant dans les chapitres qui suivent sont accompagnées du triangle de mise en garde représenté ici. Ces mises en garde doivent être impérativement respectées !**

## 1.1 Consignes de sécurité concernant le montage

- ▶ Le JOST – SKS doit être monté sur le tracteur conformément au chapitre 5.
- ▶ Le JOST – SKS doit être monté par du personnel qualifié dans des ateliers spécialisés. Lors de cette opération, respecter les indications de montage du constructeur, les exigences figurant à l'annexe 7 de la réglementation CEE R55-01 ainsi que, le cas échéant, des §§ 19, 20 et 21 du StVZO (spécifications du Services des Mines) et nos instructions de montage.
- ▶ En cas de montage non conforme, tout recours à la garantie vis-à-vis du constructeur ou des sous-traitants du JOST - SKS sera rejetée.
- ▶ Les plaques de mise en garde existantes ne doivent pas être recouvertes ni retirées du fait du montage du JOST – SKS.
- ▶ Le raccordement électrique (bornes 15 et 30) doit s'effectuer sur un fusible séparé du boîtier à fusibles du tracteur.
- ▶ Le raccordement électrique du signal de frein à main doit être réalisé conformément aux indications du fabricant du tracteur de semi-remorque. Le signal préparé ne doit pas être un signal numérique. Les états suivants peuvent être différenciés par le JOST - SKS : Masse (0 Volt), tension de bord (24 Volts), ouvert (sans connexion).

- ▶ Le raccordement électrique (borne 31) doit s'effectuer à un point de masse prévu par le constructeur du tracteur.
- ▶ Installer uniquement les fils électriques et conduites d'air comprimé contenus dans le kit de montage.

### Remarque

Lors de l'installation sur un tracteur de semi-remorque pour biens dangereux selon l'ADR, les caractéristiques techniques des véhicules ADR doivent être conservées.

Le JOST – SKS doit être alimenté intégralement à partir du coupe-batterie et ainsi ne répond pas aux caractéristiques techniques des « circuits électriques alimentés en permanence » selon l'ADR.

### Lors du montage des fils électriques et des conduites d'air comprimé, respecter ce qui suit.

- ▶ Les fils électriques et les conduites d'air comprimé doivent présenter une longueur suffisante pour permettre de conserver la mobilité de la sellette d'attelage.
- ▶ Les fils électriques doivent être posés de manière à ne pas gêner le basculement de la cabine du conducteur.
- ▶ Les fils électriques et les conduites d'air comprimé ne doivent pas être fixés aux conduites de frein.
- ▶ Les fils électriques et les conduites d'air comprimé doivent être posés à distance suffisante des sources de chaleur (par ex. moteur, échappement, etc.) et des pièces mobiles du véhicule. En cas de besoin, munir les fils de tube ondulé calorifuge ou de protection anti-frottement.
- ▶ Poser les fils électriques et les conduites d'air comprimé de manière qu'ils ne soient ni coudés ni soumis à des frottements.
- ▶ Fixer les fils électriques et les conduites d'air comprimé avec des colliers de câblage (par ex. au faisceau de câbles du véhicule).
- ▶ Tous les travaux concernant l'installation d'air comprimé doivent être effectués hors pression uniquement.
- ▶ Le montage du JOST - SKS est agréé uniquement sur des tracteurs dont les génératrices possèdent une limitation de tension intégrée.

**Avant toute intervention sur l'installation électrique, respecter ce qui suit :**

- ▶ Consulter la mémoire d'anomalies du tracteur de semi-remorque.
- ▶ Débrancher la borne moins de la batterie du véhicule.
- ▶ Ne rebrancher la batterie du véhicule qu'à la fin du montage.

## 1.2 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement

- ▶ Le JOST – SKS ne doit pas être utilisé pendant que l'ensemble roule.
- ▶ Seules les personnes autorisées doivent utiliser le JOST – SKS.
- ▶ Pendant l'utilisation du JOST – SKS, le conducteur doit également faire attention au trafic routier, en particulier lorsqu'il exécute des travaux en dehors du tracteur de semi-remorque.
- ▶ Utiliser le JOST - SKS uniquement s'il est dans un état technique impeccable.
- ▶ Lors de l'attelage et du dételage, personne ne doit se trouver dans la zone à risques, par ex. sous la semi-remorque, entre la semi-remorque et le tracteur ou à proximité des béquilles. Les dispositions de sécurité en vigueur, par ex. celles du syndicat professionnel doivent être respectées.
- ▶ Effectuer l'attelage uniquement sur un sol plan et stabilisé.



**Le JOST - SKS ne dispense pas le conducteur du contrôle avant le départ préconisé par le Code de la route ! Comme d'habitude, le conducteur doit vérifier entre autres, avant de partir, l'état de la jonction mécanique entre le tracteur et la semi-remorque!**

## 1.3 Consignes de sécurité concernant l'entretien

- ▶ Lors des travaux d'entretien, utiliser exclusivement les lubrifiants prescrits.
- ▶ Les opérations d'entretien et de nettoyage ainsi que les réparations doivent être effectuées par des personnes qualifiées (atelier). Pour plus de renseignements, consulter les instructions de réparation du JOST - SKS.

Le JOST - SKS sert d'assistance au chauffeur lors de l'attelage et du dételage de la semi-remorque.

Comme d'habitude, la sellette et le pivot d'attelage constituent une jonction automatique entre le tracteur et la semi-remorque. Cette liaison peut s'ouvrir à distance grâce au JOST - SKS.

La sellette d'attelage, le fil prolongateur et la commande à distance sont destinés à l'utilisation sur le tracteur de semi-remorque.

La sellette d'attelage JOST JSK42 employée utilisée se monte conformément à la réglementation CEE R55-01 classe 50 et doit être utilisée uniquement en relation avec un pivot d'attelage de la classe H50.

### 3.1 Généralités

Le JOST - SKS sert à l'ouverture à distance de la sellette d'attelage. Par ailleurs, ce système augmente aussi la sécurité en roulant, car l'état de l'attelage est contrôlé et le conducteur est averti en cas d'anomalie de la jonction par un signal visuel ou acoustique.

Le JOST - SKS est de conception redondante et il est équipé de nombreuses fonctions concernant la sécurité.

Lors du développement du JOST - SKS, une grande importance a été accordée à la conformité des composants utilisés en matière de propriétés mécaniques et de fiabilité présentant le niveau élevé reconnu des normes JOST.

Toutes les fonctions mécaniques ainsi que l'ergonomie des différents éléments ont été conservées. Comme d'habitude, pour plus de détails, consulter à ce sujet les brochures explicatives JOST correspondantes (Internet : [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)).

### 3.2 Equipements requis, propriétés

Avec le JOST - SKS, il est possible d'utiliser les tracteurs de semi-remorques ci-dessous.

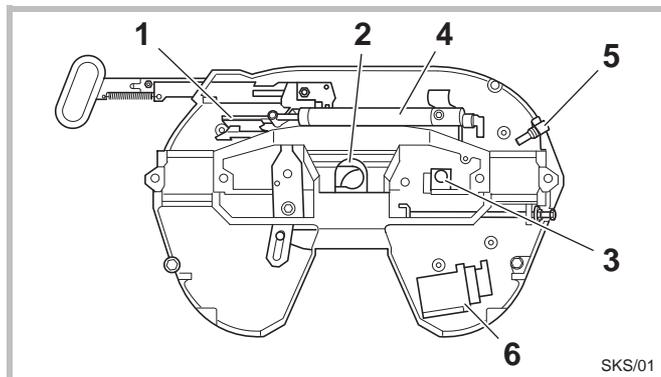
- ▶ Le système ne doit être installé que sur des tracteurs de semi-remorques ayant une tension de bord de 24 V et une masse du véhicule négative.
- ▶ L'alternateur du véhicule tracteur doit présenter une limitation de tension intégrée.
- ▶ Le JOST - SKS peut également être installé sur des tracteurs de semi-remorque selon l'ADR.
- ▶ Un signal de frein à main analogique doit être mis à disposition sur le tracteur de semi-remorque. Ce signal doit alterner entre les niveaux masse (0 Volt), ouvert et tension de bord (24 Volts).

## 4.1 Composants du tracteur de semi-remorque

### 4.1.1 Sellette d'attelage

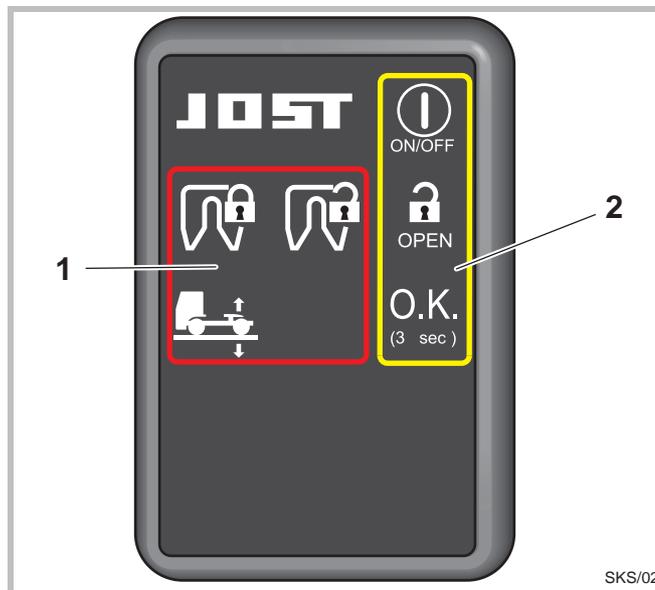
Avec le JOST-SKS, utiliser la sellette d'attelage JSK 42. Les informations concernant le montage, le fonctionnement, l'entretien et les réparations figurent dans les instructions de montage et de fonctionnement et dans les instructions de réparation du JSK 40, JSK 42. Il est également possible de télécharger les instructions correspondantes sur Internet sur le site [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com).

La sellette d'attelage JSK 42 est équipée des éléments additionnels suivants :



- 1 Capteur de verrouillage avec aimant de commutation
- 2 Capteur de pivot d'attelage
- 3 Capteur de semi-remorque
- 4 Cylindre ouvreur pneumatique avec bloc-soupape
- 5 Raccordement électrique
- 6 Système électronique de commande

### 4.1.2 Commande à distance



1 Zone d'affichage

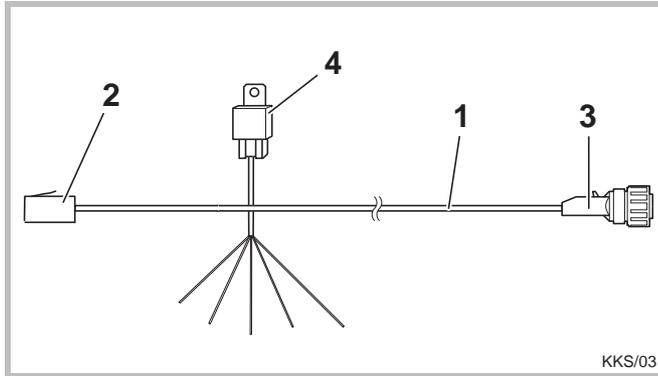
2 Clavier

La membrane frontale est divisée en deux parties : zone d'affichage et clavier.

Dans la zone d'affichage apparaissent tous les affichages système du JOST - SKS. La commande du JOST - SKS s'effectue à partir des différentes touches du clavier.

Le fonctionnement est commandé exclusivement à partir du clavier.

## 4.1.3 Câble de liaison



- |  |  |
|--|--|
| 1 Câble de liaison                             | 2 Fiche de connexion de la commande à distance |
| 3 Fiche de connexion de la sellette d'attelage | 4 Relais                                       |

Le câble de liaison établit la liaison électrique entre la commande à distance, la sellette d'attelage et le système électrique du véhicule tracteur.

## Les outils suivants sont nécessaires pour installer le JOST - SKS :

- ▶ Jeu de clés plates et annulaires, jeu de cliquets
- ▶ Clé dynamométrique (pour sellette d'attelage, pivot d'attelage et béquille télescopique)
- ▶ Jeu de colliers de câblage
- ▶ Jeu de tournevis
- ▶ Jeu de clés Torx (pour le tableau de bord)
- ▶ Pince à dénuder (attention à ne pas endommager l'isolation des fils !)

## Les outils suivants sont recommandés pour installer le JOST - SKS :

- ▶ Multimètre avec contrôle de continuité
- ▶ Jeu de gaines thermorétractables avec adhésif thermocollant pour l'intérieur
- ▶ Soufflante à air chaud
- ▶ Jeu de pinces
- ▶ Fusibles de rechange
- ▶ Jeu de bornes serties
- ▶ Flexible à air comprimé 6x1, 8x1
- ▶ Adaptateur à air comprimé de 6 à 8 mm
- ▶ Raccord à air comprimé pour pièces en T 6 mm, 8 mm

## 5.1 Tracteur de semi-remorque

## Remarque

JOST recommande de raccorder le câble prolongateur à l'accouplement avant son installation sur le véhicule tracteur.

### 5.1.1 Sellette d'attelage

Monter la sellette d'attelage conformément aux instructions de montage et de fonctionnement JOST pour JSK 40 et JSK 42.



**En soulevant la sellette d'attelage, veiller à ne pas endommager les éléments se trouvant en dessous !**

#### Remarque

La sellette d'attelage installée doit pouvoir bouger librement et, en service, elle ne doit toucher ni la plaque de montage, ni des pièces du châssis ou du faux châssis. D'après les directives légales, l'angle d'inclinaison entre le véhicule tracteur et la semi-remorque doit être d'au moins 6° vers l'avant et d'au moins 7° vers l'arrière.

L'installateur est responsable du respect de ces directives légales.

### 5.1.2 Pose et raccordement du câble de liaison

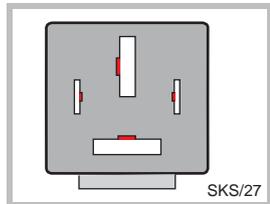


**Pour éviter d'endommager le circuit électrique du véhicule, respecter les consignes de sécurité du chapitre 1.1 !**

D'une manière générale, respecter les prescriptions du constructeur (par ex. les directives concernant l'assemblage) lors des travaux préliminaires et des travaux de montage sur le véhicule tracteur.

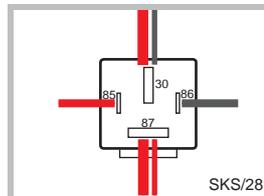
Ceci concerne en particulier le branchement de l'alimentation électrique.

Suivant le type de véhicule, il peut être impossible de faire passer le socle de relais dans la cabine en raison de son encombrement. Il est donc possible d'extraire les contacts du socle de relais pour le montage.



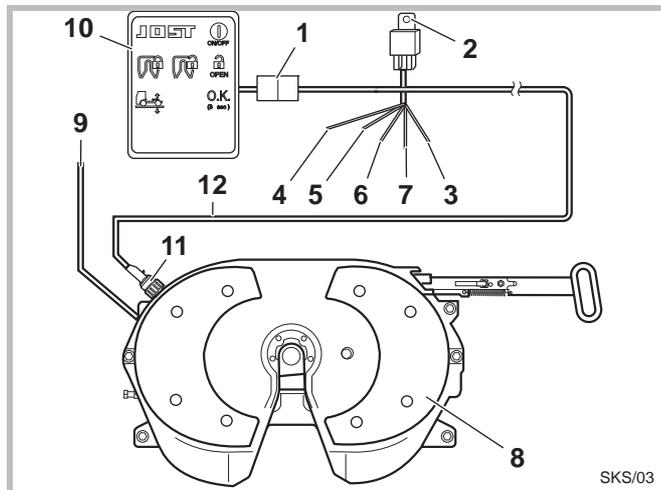
Repousser pour cela les ergots des contacts sur les points repérés en rouge à l'aide d'un petit tournevis plat et retirer le câble avec le contact. Si nécessaire, replier délicatement l'ergot afin de garantir un bon verrouillage dans le socle de relais.

L'affectation des contacts pour l'installation est représentée sur l'illustration SKS/28.



**Monter le câble de liaison comme suit :**

- ▶ Insérer le relais dans le socle de relais prévu du câble de liaison et fixer le relais à l'emplacement approprié dans la boîte à fusibles.
- ▶ faire courir le câble de liaison du boîtier à fusibles situé dans la cabine du conducteur à la sellette d'attelage
- ▶ brancher la fiche à la sellette d'attelage
- ▶ raccorder le câble de liaison au boîtier à fusibles ou au point de masse.



- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 Fiche (raccordement de la commande à distance)  | 2 Relais   | 3 Allumage Z+ (borne 15 / 1,5 mm <sup>2</sup> ) noir / Protection par fusible 3 A Fusible plat pour véhicule |
| 4 Plus permanent du système électronique UE (borne 30 / 1,5 mm <sup>2</sup> ) rouge / Protection par fusible 3 A Fusible plat pour véhicule | 5 Plus permanent de puissance UB (borne 30 / 2,5 mm <sup>2</sup> ) rouge / Protection par fusible 3 A Fusible plat pour véhicule | 6 Masse du véhicule GND (borne 31 / 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ) marron               |
| 7 Signal de frein à main du véhicule 1,5 mm <sup>2</sup> blanc  | 8 Sellette d'attelage  | 9 Conduite d'air comprimé  |
| 10 Commande à distance  | 11 Fiche (raccordement de la sellette d'attelage)  | 12 Câble de liaison  |

Le signal de frein à main 7 est indispensable pour l'utilisation du SKS. Le fabricant du tracteur de semi-remorque doit pour cela mettre à disposition un signal qui alterne entre

- ▶ Low / 0 Volt
- ▶ High / 24 Volt

lors du serrage ou du desserrage du frein à main (voir le chapitre Mise en service).

Le raccordement correspondant peut être réalisé via un relais standard 24V NFZ.



**Le raccordement du signal de frein à main doit être effectué uniquement par du personnel formé et habilité d'un garage spécialisé poids lourds / utilitaires !**

### 5.1.3 Commande à distance

Monter la commande à distance avec les éléments de fixation fournis dans le champ de vision du conducteur.

En cas de montage avec le tampon adhésif, le support doit être propre, sec et non grassex.



**La vision panoramique du conducteur ne doit pas être gênée par l'installation de la commande à distance !**

- ▶ Faire courir le fil de la commande à distance sous le tableau de bord en veillant à ce qu'il ne soit ni coudé ni soumis à des frottements, puis le relier à la fiche (voir chapitre 5.1.2, rep. 1).

### 5.1.4 Pose et raccordement de la conduite d'air comprimé



**Afin de garantir l'alimentation en air comprimé, respecter les consignes de sécurité du chapitre 1.1 !**

D'une manière générale, respecter les prescriptions du constructeur (par ex. les directives concernant l'assemblage) lors des travaux préliminaires et des travaux de montage sur le véhicule tracteur.

Ceci concerne en particulier le branchement de l'alimentation en air comprimé.

- ▶ Effectuer le raccordement à l'air comprimé selon les indications du constructeur du véhicule.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des conduites d'air comprimé.

#### Remarque

Le raccordement à l'air comprimé se fait avec un tuyau d'un diamètre extérieur de 6 mm et d'une épaisseur de paroi de 1 mm généralement sur le circuit de consommateurs secondaires ; selon le modèle du véhicule, il faut prévoir d'éventuels éléments supplémentaires, par exemple une soupape de décharge.

Pour des informations plus détaillées à ce sujet, se reporter aux instructions de montage du consommateur du véhicule tracteur.

Côté sellette, relier l'alimentation en air comprimé à l'entrée libre du cylindre ouvreuse pneumatique avec bloc-soupape (voir chapitre 4.1.1, rep. 4).

JOST recommande l'installation d'un petit réservoir sous pression sur la conduite d'alimentation, afin que le JOST - SKS puisse encore fonctionner sous la pression de sécurité même en cas de perte de la pression de réserve.

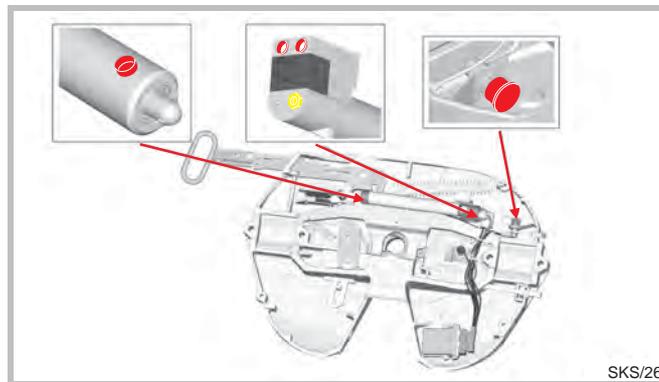
### 5.1.5 Peinture

Recouvrir les emplacements repérés en rouge en cas de peinture ultérieure de la plaque d'attelage SKS. S'assurer du retrait de ces éléments collés avant la mise en service.



#### RISQUE D'ACCIDENT !

**Veillez au retrait des éléments collés avant la peinture !**



### 5.1.6 Qualité de l'air comprimé

Air principal	12 bars maximum
	6 bars maximum
Qualité de l'air comprimé selon (PNEUROP 6611)	
Classes de qualité ou de résistance	
Matières solides (taille/densité des particules)	4 $\Delta$ $\leq 40 \mu\text{m}$
Eau (point de condensation)	1 $\Delta$ $-40^\circ\text{C}$
Huile ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	3 $\Delta$ $\leq 1,0 \text{ mg}/\text{m}^3$

KKS/37

Pour éviter les dysfonctionnements, la qualité de l'alimentation en air comprimé doit répondre au minimum aux critères indiqués.

## 5.2 Contrôles avant mise en service

Avec la mise en service initiale du JOST - SKS, effectuer les contrôles ci-dessous.

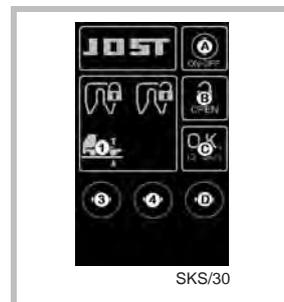
### 5.2.1 Tracteur de semi-remorque

- ▶ Vérifier la fixation et la valeur des couples de serrage de la sellette d'attelage.
- ▶ Vérifier la fixation des fils électriques et des conduites d'air comprimé.
- ▶ Vérifier les éventuelles fuites sur les conduites d'air comprimé.
- ▶ Vérifier que l'ensemble des fils électriques et des conduites d'air comprimé sont posés sans être coudés ni soumis à des frottements.
- ▶ Vérifier que les branchements électriques sont correctement raccordés et protégés. Veiller en particulier à ce que le relais joint soit bien inséré dans le socle de relais du câble de liaison et à ce que les contacts n'aient pas été éjectés du socle vers l'arrière.

- ▶ Vérifier que la distance de l'ensemble des fils électriques et des conduites d'air comprimé par rapport aux éléments très chauds est suffisante.
- ▶ Vérifier que l'angle de basculement de la sellette d'attelage est utilisé en totalité sans que les fils électriques et les conduites d'air comprimé ne soient comprimés, coudés ou tendus.
- ▶ Vérifier que le basculement est complet sans que les fils électriques et les conduites d'air comprimé ne soient comprimés, coudés ou tendus.
- ▶ Vérifier que le champ de vision du conducteur n'est pas gêné par l'installation de la commande à distance !

### 5.2.2 Mise en service

Lors de la première mise en service, il est important de programmer le système pour le signal de frein à main.



Lancez la procédure de programmation de la manière suivante :

- ▶ Appuyez sur le bouton inférieur gauche (3) et maintenez-le enfoncé.
- ▶ Mettez le contact.



- ▶ JOST clignote en jaune.
- ▶ Relâchez le bouton (3).
- ▶ Actionnez le frein à main.
- ▶ Appuyez sur le bouton OK (C) jusqu'au signal sonore.
- ▶ Relâchez le bouton OK (C).

Le système connaît alors l'état « Frein à main actionné » et passe en mode de fonctionnement normal.

#### Remarque

L'écran peut passer automatiquement en mode de programmation suivant que la procédure d'initialisation ait déjà été réalisée en usine ou non. Elle doit dans tous les cas être réalisée lors de la première mise en service ! La procédure de programmation du signal de frein à main peut être recommencée si nécessaire.

#### Remarque

Si le système n'accepte pas la pression sur le bouton OK, le signal de frein à main n'est probablement pas suffisamment stable ; il s'agit certainement d'un signal de bus de données non utilisable !

## 6.1 Mode affichage

### 6.1.1 Affichages de fonctionnement



Contrôle du système avec « Contact mis » :

- ▶ Les zones d'affichage et les claviers clignotent.

L'état de fonctionnement en cours s'affiche ensuite.



Position dételée :

- ▶ Au bout d'environ 10 s, la zone d'affichage s'éteint.



Position attelé :

- ▶ Au bout d'environ 30 s, la zone d'affichage s'obscurcit.



Allumage éteint :

- ▶ toutes les zones d'affichage et tous les claviers sont éteints (comme pour la position dételée).



**En cas de déconnexion de la tension de bord par un éventuel coupe-circuit de batterie sans urgence, commencer par couper le contact. Il existe autrement un risque de dommages à l'installation électrique du SKS !**

## 6.2 Mode « action automatique »

Pendant la procédure d'attelage, le conducteur est guidé par les indications apparaissant sur l'écran de la commande à distance.

### Remarque

Le JOST - SKS est raccordé au circuit secondaire du véhicule tracteur. Par conséquent, le JOST - SKS ne peut fonctionner que lorsque ce circuit est sous pression. JOST recommande donc de n'utiliser le JOST - SKS que lorsque le véhicule tracteur a envoyé la pleine pression dans le système de freinage.

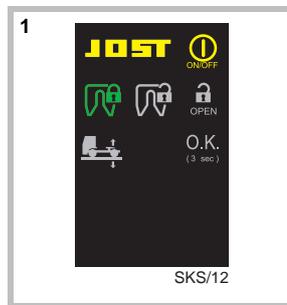
- ▶ Des affichages permanents indiquent les actions à effectuer ou les actions en cours d'exécution par le système.
- ▶ Des claviers qui clignotent exigent une validation par le conducteur par l'intermédiaire des touches du clavier qui clignote concerné. Ainsi l'action suivante est lancée par le système ou l'action précédente est validée. Quand on appuie sur une touche, la validation est indiquée par un signal sonore. Si un clavier qui clignote n'est pas validé au cours du déroulement de l'opération, un signal sonore retentit au bout d'un certain temps.

### 6.2.1 Dételage

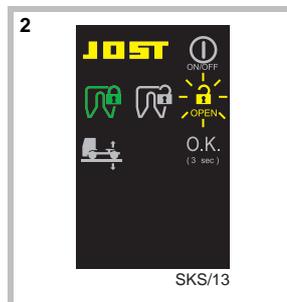


**Avant de démarrer la procédure de dételage automatique, le conducteur doit s'assurer que personne ne se trouve dans la zone à risques et que la procédure de dételage va s'effectuer sur un sol plan et stabilisé.**

**JOST recommande d'immobiliser la semi-remorque, ensuite de déployer les béquilles et enfin de débrancher les conduites d'air comprimé et les fils électriques. Après être remonté dans la cabine, démarrer le système comme suit :**



- ▶ La zone d'affichage « Sellette d'attelage verrouillée » s'allume. La sellette d'attelage est verrouillée.
- ▶ Après avoir désactivé puis actionné de nouveau le frein à main, « ON » reste allumé tant que le frein à main est appliqué, dans la limite de 30 s. Le dételage peut être réalisé sur cette période.
- ▶ Appuyer sur le clavier « ON/OFF ». L'opération de « dételage » démarre.



- ▶ Le clavier « OPEN » clignote.
- ▶ En appuyant sur le clavier « OPEN », on démarre la procédure d'ouverture de la sellette d'attelage.



- ▶ La zone d'affichage « Sellette d'attelage verrouillée » reste allumée. La sellette d'attelage est verrouillée.
- ▶ Le clavier « OK » clignote.
- ▶ En appuyant sur le clavier « OK », le conducteur confirme qu'il veut ouvrir la sellette d'attelage.
- ▶ Appuyer sur le clavier « OK » pendant environ 3 s. La sellette d'attelage s'ouvre automatiquement.



- ▶ La zone d'affichage « Sellette d'attelage ouverte » s'allume en rouge.
- ▶ « OPEN » reste allumée tant que la sellette d'attelage est ouverte par une action extérieure.
- ▶ La sellette d'attelage est ouverte .
- ▶ Avancer le tracteur comme d'habitude et abaisser en même temps la suspension pneumatique.
- ▶ La zone d'affichage « Réglage de la hauteur de la sellette » s'éteint quand la plaque de la sellette d'attelage n'est plus en contact avec la semi-remorque.

### Remarque

Tant que la touche « OPEN » est allumée, il n'est pas possible d'atteler à nouveau la sellette.

Avant d'atteler à nouveau la sellette, il faut que la procédure de dételage soit entièrement accomplie ; le véhicule tracteur doit être entièrement déployé.

Le déploiement est possible uniquement pendant que la touche « OPEN » est allumée.

Dans le pire des cas, si la sellette d'attelage ne libère pas le pivot de fusée, le conducteur doit de nouveau atteler et dételer.

Lors de cette opération, il doit veiller à effectuer le déploiement rapidement, c'est-à-dire dans les 5 secondes qui suivent, après ouverture de la sellette d'attelage.

Il est recommandé de ne desserrer le frein de stationnement qu'après ouverture de la sellette d'attelage.



- ▶ La zone d'affichage « Sellette d'attelage ouverte » reste allumée.
- ▶ La sellette d'attelage est ouverte .
- ▶ Le dételage a été effectué correctement.

### Remarque

Les zones d'affichage et les claviers s'éteignent environ 10s après que la plaque de la sellette d'attelage n'est plus en contact avec la semi-remorque.

## 6.2.2 Attelage



Avant l'attelage, vérifier que la semi-remorque est bien sécurisée. Vérifier ensuite si la sellette d'attelage est ouverte. Avant la procédure d'attelage, le conducteur doit s'assurer que personne ne se trouve dans la zone à risques.



- ▶ En état dételé.  
Le tracteur n'est pas en contact avec la semi-remorque.



- ▶ Reculer le tracteur sous la semi-remorque.
- ▶ Monter la sellette à l'aide de la suspension pneumatique jusqu'à ce que la plaque de la sellette d'attelage touche la plaque de la semi-remorque.  
L'écran de la commande à distance s'allume automatiquement.

**Remarque**

Sur certaines semi-remorques, il n'y a pas de plaque d'un seul tenant de l'avant de la semi-remorque jusqu'au pivot d'attelage. Par conséquent, il peut arriver que le capteur de semi-remorque ne reconnaisse pas la semi-remorque ou que l'écran s'active seulement peu avant le verrouillage de la sellette d'attelage

- ▶ Lever la suspension pneumatique jusqu'à ce que les patins des béquilles soient libérés. JOST recommande de lever la semi-remorque au maximum.



**Veiller à ce qu'il y ait un dégagement suffisant au-dessus de la semi-remorque (par ex. passages, plafonds de halls, etc.) !**

3



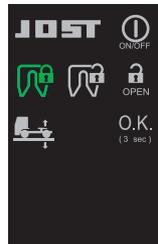
SKS/19

- ▶ Reculer le tracteur jusqu'à ce que la sellette d'attelage verrouille.
  - ▶ Actionner le frein à main.
  - ▶ La zone d'affichage « Sellette d'attelage verrouillée » s'allume en vert..
- La sellette d'attelage est verrouillée correctement.

**Remarque**

Si le frein à main n'est pas fermé après l'attelage, le système interprète cela comme un défaut du signal de frein à main au bout de 2 minutes. Ce défaut est réinitialisé en coupant le contact et en le remettant.

4



SKS/24

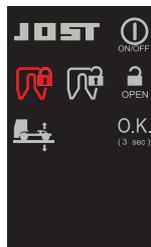
- ▶ L'opération « Attelage » est terminée.

**Remarque**

Au bout d'environ 30 s, la zone d'affichage s'obscurcit.



**JOST recommande de brancher alors les raccordements électriques et les raccordements d'air comprimé, de remonter les béquilles et d'enlever le blocage de la semi-remorque. Effectuer enfin les contrôles indispensables prescrits (par ex. : contrôle de départ).**

**6.2.3 Affichages de dysfonctionnement**

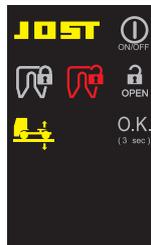
SKS/32

Lors de l'attelage, la sellette d'attelage a certes été verrouillée, mais le pivot d'attelage n'a pas été reconnu :

- ▶ le conducteur doit descendre et contrôler l'état de la sellette
- ▶ en cas de mauvais verrouillage, il faut lever la sellette d'attelage manuellement et l'atteler de nouveau.

**Remarque**

Si un contrôle visuel ne révèle rien d'anormal sur la jonction, il faut à la prochaine occasion faire appel à un atelier de réparation et faire vérifier le réglage et le fonctionnement du capteur du pivot d'attelage.



SKS/33

Lors de l'attelage, le pivot d'attelage a certes été reconnu, mais la sellette d'attelage n'a pas été verrouillée :

- ▶ le conducteur doit descendre et vérifier si la sellette d'attelage a été fermée et verrouillée correctement. Si ça n'est pas le cas, le conducteur doit une nouvelle fois dételer la semi-remorque et rechercher sur la sellette d'attelage une anomalie mécanique ou un corps étranger.



Le véhicule tracteur est dételé, cependant une semi-remorque ou un pivot d'attelage absent est identifié :

- ▶ nettoyer avec une éponge l'éventuelle graisse à teneur métallique de la surface de contact du capteur du pivot d'attelage ou de la semi-remorque.

#### Remarque

Si l'anomalie n'est pas ainsi écartée, faire appel à un atelier de réparation.

### 6.3 Manœuvre à la main

Il est généralement possible de manœuvrer à la main la sellette d'attelage.

#### 6.3.1 Sellette d'attelage

Effectuer l'ouverture à la main de la sellette d'attelage de la manière suivante (plus plus d'informations, voir Instructions de montage et de fonctionnement pour JSK 40 et JSK 42) :

- ▶ Tirer sur la poignée jusqu'à ce que l'arête de sécurité soit libre.
- ▶ Faire pivoter la poignée vers l'avant dans le sens de la marche.
- ▶ Continuer à tirer ensuite sur la poignée jusqu'à la position finale.
- ▶ Accrocher la poignée au bord du plateau.

### 6.4 Sécurité antivol et fausse manœuvre pour la sellette d'attelage

Comme pour le JSK 42, il est également possible de verrouiller le JSK 42 SKS au moyen d'un cadenas (voir Instructions de montage et de fonctionnement pour JSK 42).

#### Remarque

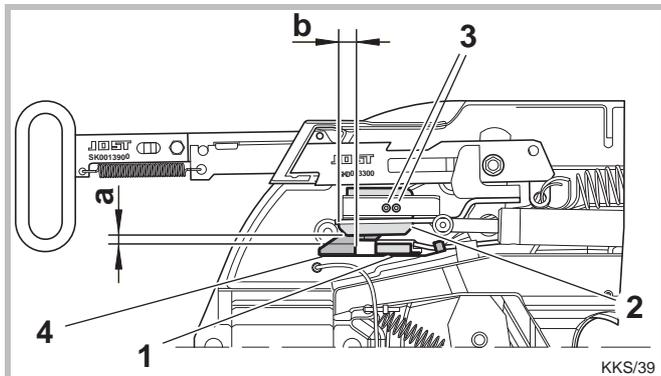
Si l'utilisateur vient à commander à distance l'ouverture de la sellette d'attelage par l'intermédiaire du JOST - SKS sans avoir retiré le cadenas, il lui faut couper le contact du tracteur. La commande à distance est ainsi désactivée et le conducteur peut retirer le cadenas sans danger. Après avoir remis le contact, le conducteur peut recommencer la procédure de dételage.



**Risque d'accident !**

### 7.1 Sellette d'attelage

Pour la sellette d'attelage, respecter les prescriptions correspondantes des instructions de montage et de fonctionnement JOST pour modèles JSK40 et JSK42.



- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1 Capteur de verrouillage | 2 Aimant de commutation          |
| 3 Vis de fixation         | 4 Plaque de support des capteurs |

Afin de garantir un fonctionnement sans problème des capteurs, si la sellette d'attelage présente de fortes traces d'usure, il faut réajuster le cas échéant le capteur d'usure en direction de l'aimant de commutation.

Un capteur d'usure correctement réglé doit, lorsque la sellette d'attelage est position fermée, remplir les conditions suivantes :

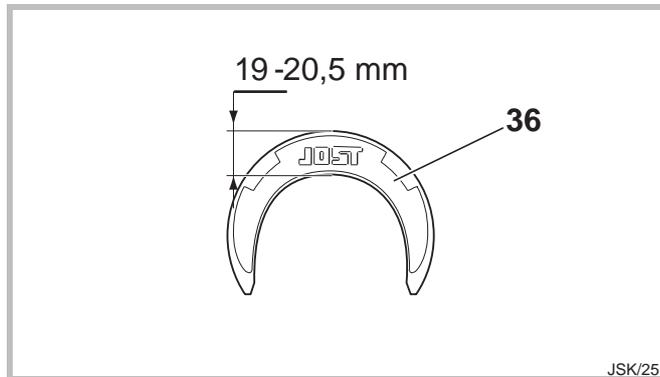
- ▶ l'écartement a entre le capteur d'usure et l'aimant de commutation doit toujours être parallèle
- ▶ l'écartement (a) doit être de 7 à 10 mm
- ▶ le décalage latéral b entre le capteur d'usure et l'aimant de commutation doit être inférieur à 9 mm.

En cas de besoin, régler le capteur d'usure comme suit :

- ▶ desserrer les vis de fixation du plateau de support de capteur
- ▶ ajuster le capteur d'usure et l'aimant de commutation comme indiqué plus haut
- ▶ bloquer les vis de fixation du plateau de support de capteur.
- ▶ Vérifier le fonctionnement des capteurs et le cas échéant l'affichage sur l'écran de la commande à distance en actionnant l'attelage et le dételage.

### 7.2 Limite d'usure

Pour garantir la fiabilité du système de capteurs, ne pas dépasser les limites d'usure des pièces de verrouillage. Lorsque la limite d'usure est atteinte, remplacer la pièce de verrouillage concernée. Vous trouverez des instructions pour le remplacement dans les instructions de réparation du JSK37 ou du JSK 40/42. Vous trouverez les kits de réparation dans le catalogue JOST.



### 8.1 Commande à distance

Toutes les réparations indiquées ici peuvent être effectuées avec l'équipement habituel d'un garage.

Ceci concerne en particulier le système électrique.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
1 Commande à distance inopérante après démarrage (contact sur « marche »)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Branchement incorrect du JOST - SKS.</li> <li>▶ Les fusibles plats sont défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vérifier les raccordements électriques et les connecteurs mâle-femelle (voir chapitre 5 « Montage »).</li> <li>▶ Vérifier les fusibles plats de la cabine du conducteur et les remplacer le cas échéant.</li> </ul>
2 La commande à distance indique que la sellette d'attelage est ouverte après l'attelage (LED rouge).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La sellette d'attelage n'est pas verrouillée correctement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ouvrir manuellement la sellette d'attelage, avancer le tracteur et recommencer l'attelage.</li> </ul>
3 La commande à distance indique que la sellette d'attelage est fermée (LED rouge).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La sellette d'attelage a été fermée manuellement, par ex. pour l'entretien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ouvrir la sellette d'attelage manuellement.</li> </ul>
4 La commande à distance indique que la sellette d'attelage est déverrouillée, bien que celle-ci soit entièrement dételée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le capteur du pivot d'attelage ou de la semi-remorque est souillé par des résidus métalliques gras-seux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eliminer les résidus de graisse du capteur du pivot d'attelage et du capteur de la semi-remorque.</li> </ul>
5 La commande à distance ne se met pas en marche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le délai de sécurité pour l'ouverture de la sellette d'attelage est dépassé.</li> <li>▶ Le câble de raccordement et de liaison est mal raccordé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ouvrir le frein et l'appliquer de nouveau.</li> <li>▶ Vérifier les raccordements électriques et les connecteurs mâle-femelle -&gt; borne 15 (contact) et raccordement de frein (voir chapitre 5 « Montage »).</li> </ul>
6 La commande à distance indique seulement le logo JOST (une fois le contact mis « MARCHE »).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le câble de raccordement et de liaison à la sellette d'attelage n'est pas relié ou est défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacer le cas échéant le câble de raccordement et de liaison.</li> </ul>

## 8.2 Sellette d'attelage

Dysfonctionnement	Cause	Remède
1 La sellette d'attelage ne s'ouvre pas automatiquement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La réserve d'air comprimé n'est pas au niveau max.</li> <li>▶ La conduite d'air comprimé est défectueuse.</li> <li>▶ La semi-remorque est voilée.</li> <li>▶ Le mécanisme est coincé.</li> <li>▶ La procédure d'attelage n'a pas été menée à son terme avec la commande à distance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplir le réservoir d'air comprimé du véhicule tracteur et recommencer l'opération.</li> <li>▶ Vérifier la conduite d'air comprimé en direction du JOST - SKS et la remplacer le cas échéant.</li> <li>▶ Desserrer le frein à main et, le cas échéant, reculer légèrement le véhicule tracteur.</li> <li>▶ Voir Instructions d'entretien et de réparation pour JSK 40, JSK 42.</li> <li>▶ Voir chapitre 6 « Fonctionnement ».</li> </ul>

### 8.3 Dysfonctionnement du système



 **L'analyse des dysfonctionnements est possible grâce à la zone d'affichage et au voyants situés du côté droit (représentés ici entourés de jaune).**

« Dysfonctionnement du système » :

- ▶ les zones d'affichage et les voyants indiqués clignotent. Faites appel à un atelier de réparation.

Lors des opérations de réparation et de remplacement de pièces, utiliser exclusivement des pièces d'origine JOST.

Les réparations doivent être effectuées uniquement par du personnel spécialisé qualifié.

En fonction des conditions d'utilisation, au plus tard cependant tous les 50 000 km ou tous les 6 mois, contrôler la sellette d'attelage ainsi que ses composants de fixation quant au fonctionnement, l'usure, la corrosion, les détériorations ou les fissures et les remettre en état si nécessaire. Pour de plus amples informations à ce sujet, consultez les instructions de réparation JOST pour sellettes d'attelage.

Vérifier que les éléments de fixation sont bien en place, le cas échéant les resserrer aux couples de serrage prescrits et les contrôler.

Nettoyer au-delà du strict nécessaire les dépôts graisseux des surfaces utiles des capteurs.

L'ensemble des informations ainsi que les travaux de réparation sur la sellette d'attelage sont décrits séparément dans les instructions de réparation JOST modèle JSK 40 et JSK 42 (Internet : [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)).

Voici les tableaux de recherche des dysfonctionnements afin d'interpréter correctement un défaut sur le système :



### Remarques d'ordre général

- ▶ Un défaut provoque toujours l'arrêt de sécurité du JOST - SKS.
- ▶ On différencie les défauts graves (sur fond gris) des défauts mineurs (sur fond blanc).
- ▶ Un défaut grave est prioritaire par rapport à un défaut mineur.

### Réinitialisation des défauts mineurs par le contact :

Le défaut est réinitialisé en coupant le contact et en le remettant.  
Le défaut n'est affiché que s'il est de nouveau identifié après avoir remis le contact.

### Réinitialisation des graves défauts uniquement par la combinaison de touches :

Le défaut ne peut être réinitialisé qu'en atelier à l'aide de la combinaison de touches définie.  
Tant que le défaut n'a pas été réinitialisé en atelier, il apparaît de nouveau à chaque fois que l'on met le contact, que la recherche de défauts soit encore en cours ou non.  
Le défaut est supprimé de la mémoire après la réinitialisation.

### Champs affichés 1, 3, 4

- 1 Allumé : Défaut identifié par l'écran → Tableau 1.
- 1 Eteint : Défaut identifié par l'unité de commande → Tableau 2.
- 3 Allumé : Passage au défaut suivant.
- 4 Allumé : Passage au défaut précédent.

Autres défauts → Tableau 3

					Affichage « Petit camion » allumé	Tableau 1 : Défaut identifié par l'écran
A	B	C	D	N°	Description du défaut	Note de confirmation
				1	Frein à main non actionné de façon permanente	Signal de frein à main du tracteur de semi-remorque défectueux. Frein à main non actionné dans les 120 secondes suivant l'attelage
				2	Frein à main actionné de façon permanente	Signal de frein à main du tracteur de semi-remorque défectueux. Accouplement fermé manuellement, alors que le contact était mis et le frein à main actionné (par exemple avec pivot d'attelage de contrôle) Signal de frein à main mal programmé (voir le chapitre Mise en service) Accès difficile, se ferme trop lentement. Nettoyer et graisser l'accès
				3		
				4		
				5		
				6	Le niveau de signal du frein à main change constamment	Signal de frein à main du tracteur de semi-remorque défectueux
				7	Défaut de courant de puissance en dehors des limites U <sub>brin</sub> , U <sub>brmax</sub>	Relais défectueux ou absent ou socle de relais : Contacts expulsés Fusible 30 A défectueux ou absent Câble prolongateur défectueux Faisceau de câbles défectueux
				8	Défaut de signal analogique SKS après avoir mis le contact $\geq 2$ mA	Unité de commande défectueuse Fort champ électromagnétique ou variables perturbatrices liées à la puissance Faisceau de câbles défectueux Câble prolongateur défectueux Ecran défectueux
				9	Défaut de signal analogique SKS 5 mA	Unité de commande défectueuse Fort champ électromagnétique ou variables perturbatrices liées à la puissance Faisceau de câbles défectueux Câble prolongateur défectueux Ecran défectueux
				10	Défaut message CAN Alive reste éteint	Ecran défectueux Câble prolongateur défectueux, mauvais contact Mauvais contact du faisceau de câbles Unité de commande défectueuse Fort champ électromagnétique Tension de bord trop faible / s'effondre
				11	Défaut de message CAN distant absent	Ecran défectueux Câble prolongateur défectueux, mauvais contact Mauvais contact du faisceau de câbles Unité de commande défectueuse Fort champ électromagnétique Tension de bord trop faible / s'effondre
				12	Défaut message de données CAN reste éteint	Ecran défectueux Câble prolongateur défectueux, mauvais contact Mauvais contact du faisceau de câbles Unité de commande défectueuse Fort champ électromagnétique Tension de bord trop faible / s'effondre
				13	Défaut message CAN distant reste éteint	Ecran défectueux Câble prolongateur défectueux, mauvais contact Mauvais contact du faisceau de câbles Unité de commande défectueuse Fort champ électromagnétique Tension de bord trop faible / s'effondre
				14	Défaut SKS alimenté avec un courant trop élevé > 100 mA	Unité de commande défectueuse Ecran défectueux Câble prolongateur défectueux Faisceau de câbles défectueux
				15	Défaut de courant de puissance hors tolérance après le relais de sécurité (excessif)	Relais défectueux ou absent ou socle de relais : Contacts expulsés Fusible 30 A défectueux ou absent Câble prolongateur défectueux Faisceau de câbles défectueux

					Affichage « Petit camion » éteint	Tableau 2 : Défaut identifié par l'unité de commande
A	B	C	D	N°	Description du défaut	Note de confirmation
				0	Défaut dans le séquenceur (défaut logiciel non identifié)	Ecran défectueux
				1	Défaut du capteur de pivot d'attelage	Capteur de pivot d'attelage défectueux Mauvais contact du faisceau de câbles Unité de commande : fiche défectueuse
				2	Défaut de capteur de verrouillage	Position incorrecte de l'aimant par rapport au capteur (ex : à cause d'un réglage de verrouillage de la sellette d'attelage sans réglage du capteur de verrouillage, voir le chapitre Entretien de la sellette d'attelage) Capteur de verrouillage défectueux Mauvais contact du faisceau de câbles Unité de commande : fiche défectueuse
				3	Défaut de la vanne 1 du cylindre ouvreur	Vanne défectueuse Faisceau de câbles défectueux ou mauvais contact de la fiche Unité de commande défectueuse Tension de bord du camion trop faible / trop élevée
				4	Défaut du capteur de semi-remorque	Capteur de semi-remorque défectueux Mauvais contact du faisceau de câbles Unité de commande : fiche défectueuse
				5		
				6	Défaut de la vanne 2 du cylindre ouvreur	Vanne défectueuse Faisceau de câbles défectueux ou mauvais contact de la fiche Unité de commande défectueuse Tension de bord du camion trop faible / trop élevée
				7		
				8	Défaut du système (EEPROM, alimentation électrique, Ue absente, différence de tension.)	Défaut dans le câble prolongateur – mauvais contact de la fiche Ecran défectueux – broche 6 de la fiche de l'écran avec contact à 24 V ? → Ecran OK Unité de commande défectueuse Tension de bord du camion trop faible / trop élevée Température < -50°C, >100°C
				9		
				10		
				11		
				12	Défaut CAN (Alive, Remote, Data, envoi des messages)	Ecran défectueux Câble prolongateur défectueux, mauvais contact Mauvais contact du faisceau de câbles Unité de commande défectueuse Fort champ électromagnétique Tension de bord trop faible / s'effondre
				13	Défaut de conversion analogique numérique	Unité de commande défectueuse
				14	Défaut +UB indésirable identifiée	Relais défectueux ou absent ou socle de relais : Contacts expulsés Fusible 30 A défectueux ou absent Câble prolongateur défectueux Faisceau de câbles défectueux
				15	Défaut de contrôle de vanne (1 s par vanne)	Vanne du cylindre ouvreur défectueuse Le cylindre ouvreur a été ouvert manuellement pendant l'auto-test L'aimant est mal réglé par rapport au capteur

<b>Autres défauts</b>	<b>Tableau 3</b>
<b>Description</b>	<b>Cause</b>
Ecran : JOST jaune, tous les autres sombres Aucune communication entre l'écran et l'unité de commande	Connexion à la sellette d'attelage interrompue Câble prolongateur défectueux Faisceau de câbles défectueux Unité de commande défectueuse Ecran défectueux
Après le dételage, la pression reste durablement sur le cylindre ouvreureur OU A l'état dételé, l'écran commence à émettre un signal sonore et affiche la semi-remorque, malgré son absence	Capteur de pivot d'attelage masqué, nettoyer Capteur de semi-remorque masqué, nettoyer Capteur de pivot d'attelage défectueux Capteur de semi-remorque défectueux
L'écran affiche « SA non verrouillée », bien que la sellette d'attelage soit fermée et verrouillée correctement	Le réglage du verrouillage de la sellette d'attelage a été modifié sans réglage du capteur du verrouillage (voir le chapitre Entretien de la sellette d'attelage)





Tel. +49 6102 295-0, Fax +49 6102 295-298  
jost-sales@jost-world.com, www.jost-world.com

**1006240 • ZDE 199 007 119 • 01-2016 • 1.0**