

Modul E-Drive

FR Instructions de montage et d'utilisation



1	Explication des symboles.....	4	8	Opérations d'entretien.....	32
			8.1	Contrôler et remplacer le fusible.....	32
2	Avant-propos.....	5	8.2	Nettoyage.....	33
	2.1 Désignation.....	6	8.3	Entretien.....	33
	2.2 Responsabilité.....	6		8.3.1 Lubrification.....	35
3	Utilisation conforme.....	7	8.4	Nettoyage et remplacement des charbons.....	36
	3.1 Groupe cible et connaissances préalables.....	7	9	Dysfonctionnement.....	37
	3.2 Contenu et but de cette documentation.....	7	10	Mise au rebut.....	39
	3.3 Limites d'utilisation.....	8		10.1 Principe.....	39
	3.4 Principe.....	8		10.2 Procédure.....	39
4	Sécurité.....	9	11	Annexe.....	40
	4.1 Risques résiduels / Consignes générales de sécurité	9		11.1 Caractéristiques techniques.....	40
	4.2 Consignes de sécurité pour l'exploitant.....	11		11.2 Dimensions.....	40
	4.3 Consignes de sécurité pour les opérateurs.....	12			
	4.4 Équipement de protection individuelle.....	12			
	4.5 Dispositions générales de sécurité et obligations.....	13			
5	Construction.....	14			
	5.1 Fournitures.....	14			
	5.2 Commandes.....	16			
	5.3 Moteur électrique des béquilles télescopiques.....	17			
6	Montage.....	18			
7	Fonctionnement.....	25			
	7.1 Contrôles avant la première mise en service.....	25			
	7.2 Contrôles lors de la première mise en service.....	26			
	7.3 Fonctionnement de la paire de béquilles.....	27			
	7.4 Commutation facultative à 20 A.....	28			
	7.5 Fonctionnement manuel de la paire de béquilles....	31			

1 Explication des symboles



AVERTISSEMENT !

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



ATTENTION !

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



REMARQUE !

Remarque sur l'obligation de lecture de la documentation !

Le non-respect de ces remarques peut entraîner un comportement inapproprié du personnel.



REMARQUE !

Comporte des informations complémentaires importantes.

Cette paire de béquilles est un produit à la pointe de la technologie en matière de sécurité des opérateurs. Une ou des paires de béquilles peuvent tout de même engendrer des dangers si elles sont utilisées de manière incorrecte ou non conforme aux spécifications, ou encore par du personnel insuffisamment formé. Nous signalons des dangers possibles dans le chapitre 4 « Sécurité » ainsi que par des consignes de sécurité dans l'ensemble de la documentation. La présente documentation est destinée à permettre un travail sur et avec la paire de béquilles dans le respect des règles de sécurité. Elle contient des consignes de sécurité, qui doivent impérativement être respectées !

Le produit Modul E-Drive dispose d'une homologation de type d'après CEE E1 10R-043838. Toute modification, de quelque nature qu'elle soit, entraîne l'annulation des recours en garantie et celle de l'homologation de type et, de ce fait, l'annulation de l'homologation générale du véhicule.

Toutes les personnes qui travaillent sur ou avec la paire de béquilles doivent avoir cette documentation à leur disposition pendant leurs travaux et respecter les indications et consignes applicables.

La documentation doit toujours être entièrement et parfaitement lisible.

La société JOST-Werke Deutschland GmbH ne peut être tenue responsable des erreurs et vices techniques en général ou techniques d'impression de cette documentation, ni des dommages, directs ou indirects, se rapportant à la livraison, la prestation ou l'utilisation de cette documentation.



REMARQUE !

Sous réserve de modifications techniques. Vous trouverez des informations mises à jour sur le site www.jost-world.com

2 Avant-propos

2.1 Désignation

La paire de béquilles est caractérisée clairement par le contenu de sa plaque signalétique.



ATTENTION !

Veillez à ce que la plaque signalétique ne soit pas endommagée. La remplacer le cas échéant.



E-Drive/002

Fabricant

JOST-Werke Deutschland GmbH
Siemensstr. 2, 63263 Neu-Isenburg
Tél : +49 6102 295-0
Fax : +49 6102 295-298
www.jost-world.com

2.2 Responsabilité

Les données de cette documentation décrivent les caractéristiques du produit, sans les garantir.

Aucune responsabilité ne sera assumée pour des dommages causés par :

- ▶ Utilisation de cette paire de béquilles non conforme à sa destination.
- ▶ Non-respect de la documentation.
- ▶ Modifications arbitraires sur la paire de béquilles ou sur l'entraînement électrique.
- ▶ Travaux non conformes sur et avec la paire de béquilles ou l'entraînement électrique.
- ▶ Utilisation de la paire de béquilles avec des dispositifs de sécurité défectueux ou avec des dispositifs de sécurité ou de protection non fonctionnels ou installés de manière incorrecte.
- ▶ Surveillance insuffisante de pièces de la paire de béquilles soumises à l'usure.
- ▶ Réparations réalisées de manière incorrecte.
- ▶ Modification arbitraire et incorrecte des paramètres de fonctionnement.
- ▶ Catastrophes, action de corps étrangers et cas de force majeure.

La paire de béquilles Modul E-Drive est destinée à être installée sur des semi-remorques. Elle sert à soutenir les semi-remorques non attelées.

L'entraînement électrique sert uniquement à faire descendre ou monter la paire de béquilles, pas à transporter des charges. Un levage et un abaissement de la charge ne doivent être réalisés qu'avec la suspension pneumatique du véhicule ou par l'actionnement manuel de la paire de béquilles en petite vitesse. Pour l'attelage ou le dételage, on utilise normalement la suspension pneumatique pour régler la hauteur de la sellette sur le véhicule tracteur par rapport à la remorque, chargée ou non. La paire de béquilles peut s'installer sur une remorque chargée ou non. Le chargement n'est autorisé qu'avec des remorques correctement immobilisées, dans le respect des dispositions de sécurité applicables. Toute autre utilisation nécessite l'accord écrit de JOST.

Toute utilisation non conforme peut mettre en danger des personnes et endommager la paire de béquilles.

La paire de béquilles Modul E-Drive peut être raccordée à une alimentation 24 V avec masse négative du véhicule. La paire de béquilles Modul E-Drive n'est pas conçue pour une utilisation continue prolongée. L'utilisation prolongée est limitée à 15 minutes. Respecter ensuite une pause d'au moins 30 minutes.

Le dispositif de protection n'est pas un appareil autonome. Elle est destinée au montage sur une semi-remorque. Une nouvelle évaluation de la sécurité technique du système complet est nécessaire après le montage. La mise en circulation est interdite tant qu'il n'est pas établi que le véhicule équipé de la paire de béquilles respecte la réglementation en matière de circulation routière du pays concerné. La paire de béquilles ne doit être mise en service que dans le respect des documentations du véhicule tracteur, de la remorque et de la paire de béquilles elle-même.

Toute responsabilité et toute garantie est exclue en cas de non-respect des conditions d'utilisation conforme. La paire de béquilles ne doit être utilisée que conformément aux conditions indiquées dans cette documentation.

3.1 Groupe cible et connaissances préalables

Cette documentation s'adresse au personnel chargé du montage, de l'utilisation et de l'entretien de la paire de béquilles.

L'exploitant doit désigner le personnel chargé du montage, de l'utilisation et de l'entretien.

Veiller au respect des conditions suivantes :

- ▶ Connaissances techniques de base
- ▶ Âge de 18 ans minimum
- ▶ Lecture et compréhension de cette notice d'utilisation, de montage et de maintenance
- ▶ L'exploitant doit prendre les mesures suivantes pour l'acquisition des connaissances requises, nécessaires pour utiliser cette paire de béquilles :
 - Formation sur le produit
 - Formation de sécurité



AVERTISSEMENT !

Le montage et les réparations ne doivent être réalisés que par des techniciens spécifiquement formés sur ce produit.

3.2 Contenu et but de cette documentation

Cette documentation inclut les informations applicables au montage, à l'utilisation, à l'entretien et à la mise au rebut de la paire de

3 Utilisation conforme

béquilles. Elle doit permettre de travailler sans danger sur et avec la paire de béquilles.

Les consignes présentées dans ce document ont pour but d'éviter les dangers et d'empêcher d'endommager la paire de béquilles.

3.3 Limites d'utilisation

Les limites d'utilisation de la paire de béquilles sont définies de la manière suivante :

- ▶ Plage de températures d'utilisation compris entre -20 °C et +85 °C. Au repos, le système peut être exposé pendant une durée maximale de 2 heures à une température de 95 °C (par exemple pour être repeint).
- ▶ Charge d'essai statique maximale suivant le type de treuil jusqu'à 25 t par béquille. Les données sur les plaques signalétiques des différentes béquilles télescopiques sont applicables.
- ▶ Capacité de levage maximale de 12 t par béquille (le levage de charge n'est autorisé qu'en petite vitesse)
- ▶ Lieu d'installation horizontal sur un sol solide (utiliser des plaques d'appui appropriées le cas échéant) dans le respect des éventuelles directives nationales relatives à la charge au sol maximale.

3.4 Principe

La paire de béquilles est à la pointe de la technologie et conforme aux directives de santé et de sécurité en vigueur. Les dangers suivants sont tout de même possibles en cas de mauvaise manipulation ou d'abus :

- ▶ Pour santé et la vie de l'utilisateur ou de tiers.
- ▶ Pour la paire de béquilles et d'autres biens de l'exploitant.
- ▶ Pour l'utilisation efficace de la paire de béquilles.

Cette documentation est construite conformément aux directives en vigueur de l'UE et contient des consignes de sécurité.

L'exploitant de la paire de béquilles doit s'assurer que les opérateurs reçoivent les informations de sécurité nécessaires et lisent la documentation.

Les individus sont eux-mêmes responsables du respect des consignes de sécurité.

Ce chapitre contient une présentation générale des consignes de sécurité utilisées. Vous y trouverez par ailleurs des remarques importantes relatives à la prévention des accidents.

4.1 Risques résiduels / Consignes générales de sécurité

Même avec une prudence maximale lors de la construction et de l'installation de la paire de béquilles dans le respect de toutes les mesures de sécurité, il peut exister des risques résiduels, qui peuvent être évalués.



AVERTISSEMENT !

- ▶ Attention au risque d'écrasement lors de la manipulation des pièces lourdes de la paire de béquilles.
- ▶ Attention au risque d'écrasement lors de l'insertion de la barre de liaison dans les orifices de la remorque. Il est indispensable de se faire aider par une deuxième personne pour cette activité afin de faire entrer la barre de liaison dans l'orifice opposé sans la pencher.



AVERTISSEMENT !

- ▶ Attention au risque d'écrasement entre la barre et l'entraînement électrique pendant les travaux de montage sur l'entraînement électrique.
- ▶ Lors de l'assemblage de la paire de béquilles (par exemple pour des activités d'entretien) sans que celles-ci soient montées sur une remorque, il est impératif de les empêcher de tomber.
- ▶ Attention au risque d'écrasement avec les boulons et la fourche lors du montage de la manivelle du kit de débrayage.
- ▶ Attention au risque d'écrasement lors de la remontée et de l'emboîtement de la manivelle dans le carré.
- ▶ Attention au risque d'écrasement entre le tuyau intérieur et le pied d'appui lors du montage du pied d'appui.
- ▶ Attention au risque d'écrasement lors du montage de l'entretoise. Vissez progressivement les pièces de l'entretoise. Des raccords vissés desserrés font apparaître des bords de cisaillement, avec un risque d'écrasement.
- ▶ Attention au risque d'engagement entre les engrenages pendant les activités d'entretien.



AVERTISSEMENT !

- ▶ La remorque sur laquelle la paire de béquilles est montée ou dont elle est retirée doit impérativement être fixée par un véhicule tracteur ou un dispositif de levage de charges de capacité suffisante. Le véhicule tracteur ou le dispositif de levage de charges (ex : grue d'atelier) doit être freiné et protégé contre une mise en service. Il faut par ailleurs placer une cale devant et derrière les pneus du véhicule pour le montage et les activités d'entretien.
- ▶ La paire de béquilles ne doit être utilisée que lorsque le véhicule est immobilisé (freiné).
- ▶ Veiller à ce qu'aucun autre type de paire de béquilles ne soit installé.
- ▶ Lors du montage, rentrer ou sortir complètement les deux côtés avant de les accoupler avec la barre de liaison. En cas de montée différente, il existe un risque de basculement de la remorque.
- ▶ Attention au risque d'écrasement entre le sol et le patin, lors de la sortie de la paire de béquilles.
- ▶ Attention au risque d'écrasement entre le patin et la béquille, lors de la rentrée de la paire de béquilles.
- ▶ Pendant cette activité, regarder également des deux côtés afin de ne pas risquer de blesser des tiers.
- ▶ Attention au risque d'écrasement avec le pied d'appui au niveau de la zone de roulement étendue.



AVERTISSEMENT !

- ▶ Les remorques doivent toujours être garées sur un sol stable et plat. Sur un sol souple, placer des plaques d'appui adaptées entre le pied d'appui et le sol.
- ▶ Il existe un risque de basculement de la remorque dételée si elle est déplacée à l'aide d'un chariot et que le point de basculement (surface de chargement libre après la paire de béquilles) est dépassé. Le fabricant de la remorque doit impérativement indiquer ce danger dans sa documentation et le réévaluer.
- ▶ Assurez-vous avant et pendant chaque procédure d'attelage que personne ne se trouve dans la zone de danger.
- ▶ Attention au risque d'écrasement entre les deux plaques de sellette du tracteur et de la remorque lors de l'abaissement de la remorque.
- ▶ À la fin de chaque opération, la pression sur la manivelle doit être relâchée dans le sens opposé, puis la manivelle doit être fixée dans le support prévu. Il est interdit de déplacer la remorque alors que la manivelle n'est pas fixée.



AVERTISSEMENT !

- ▶ Assurez-vous lors de chaque actionnement de la paire de béquilles que personne ne se trouve dans la zone de danger. Tout déplacement doit être arrêté immédiatement si des personnes s'approchent de la zone de danger.

**ATTENTION !**

- ▶ Attention au risque de choc sur la remorque lors du montage, de l'installation et de l'entretien.
- ▶ Les liaisons avec la semi-remorque doivent être serrées au couple de 190 +10 Nm. Toutes les vis pour l'entraînement électrique doivent être serrées à 50 + 5 Nm. Utiliser pour la fixation de la paire de béquilles des vis M16 de classe de rigidité 8.8 avec des contre-écrous de classe de rigidité 8. Contrôlez avant chaque actionnement de la paire de béquilles que toutes les vis sont bien serrées.
- ▶ Veiller à ce qu'aucun autre type de paire de béquilles ne soit installé.
- ▶ La manivelle doit être fixée dans son support après chaque opération. Il est interdit de déplacer la remorque alors que la manivelle n'est pas fixée. Le client peut également monter le support de manivelle sur le véhicule.
- ▶ Assurez-vous avant tout transport de la remorque attelée que la paire de béquilles est entièrement rentrée des deux côtés.
- ▶ Assurez-vous avant tout attelage que la hauteur du véhicule tracteur correspond à celle de la remorque, et adaptez la hauteur à l'aide de la suspension pneumatique si nécessaire.

4.2 Consignes de sécurité pour l'exploitant

**AVERTISSEMENT !**

- ▶ Veillez à ce que les inscriptions apposées sur la paire de béquilles lors de la livraison restent bien lisibles ! Remplacer immédiatement les plaques d'avertissement absentes ou endommagées !
- ▶ Le montage et les réparations doivent uniquement être réalisés par du personnel spécialisé !
- ▶ L'installation ultérieure d'équipements supplémentaires de fabricants tiers est interdite sans l'accord de JOST ou du fabricant de l'équipement supplémentaire, de même que la modification des dispositifs de protection !

**ATTENTION !**

Utilisez exclusivement des pièces détachées d'origine ! Cela pourrait autrement modifier les dispositions de la garantie et les risques produits !

**IMPORTANT !**

Veillez à ce que toute personne qui travaille pour la première fois sur la paire de béquilles ait lu et compris cette documentation. Indiquez de veiller particulièrement au respect des consignes de sécurité de cette documentation et sur la paire de béquilles. Conservez la documentation au niveau de la paire de béquilles et transmettez cette documentation au nouveau personnel. Veillez à ce que personne ne travaille sur la paire de béquilles sans connaître son fonctionnement.

4.3 Consignes de sécurité pour les opérateurs



AVERTISSEMENT !

Cette paire de béquilles doit être utilisée exclusivement par le personnel suffisamment qualifié ! Ce personnel doit connaître toutes les consignes de sécurité et les mesures correspondantes indiquées dans cette documentation et sur la paire de béquilles pour l'utilisation, la maintenance et le nettoyage !

4.4 Équipement de protection individuelle

De par la conception de la paire de béquilles, les personnes qui l'utilisent n'ont besoin d'aucun équipement de protection supplémentaire au-delà de la norme requise. Porter des gants et des chaussures de sécurité pour le montage et l'entretien.



ATTENTION !

- ▶ Il est obligatoire de porter des chaussures de sécurité pour le montage et l'entretien de la paire de béquilles !
 - ▶ Il est obligatoire de porter des gants de protection pour le montage et l'entretien de la paire de béquilles !
-



REMARQUE !

Les personnes qui réalisent des opérations de nettoyage et de maintenance doivent respecter les mesures prescrites pour les produits de nettoyage correspondants (ex : gants pour le nettoyage, protection contre la pulvérisation) !

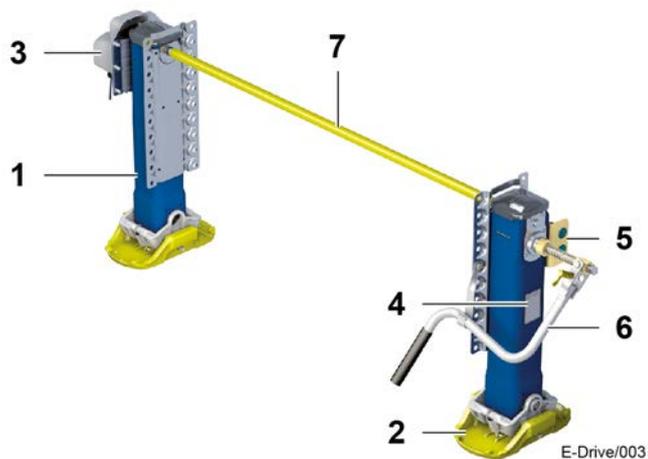
4.5 Dispositions générales de sécurité et obligations

Les dispositions de sécurité et obligations suivantes s'appliquent de manière générale à l'utilisation de la paire de béquilles :

- ▶ La paire de béquilles ne doit être utilisée qu'en parfait état de fonctionnement et de propreté.
- ▶ Il est interdit de retirer, de modifier et de contourner tout dispositif de protection et de sécurité.
- ▶ Il est interdit de modifier ou de transformer la paire de béquilles sans autorisation écrite du fabricant.
- ▶ Les défauts ou dommages doivent être signalés immédiatement à l'exploitant. Ils doivent être corrigés immédiatement.
- ▶ N'utiliser que des pièces détachées d'origine pour les réparations.
- ▶ Toujours respecter les consignes de sécurité et instructions d'utilisation des documentations des composants utilisés.
- ▶ L'exploitant doit régulièrement contrôler et entretenir tous les dispositifs de protection et de sécurité.
- ▶ Seules les personnes formées ou qualifiées peuvent travailler avec et sur la paire de béquilles.
- ▶ Les conditions nationales de protection des employés et des dispositions nationales de sécurité et de prévention des accidents sont applicables à l'utilisation de la paire de béquilles.
- ▶ Respectez par ailleurs les dispositions du BGI 599 sur l'attelage de véhicules en toute sécurité.

5 Construction

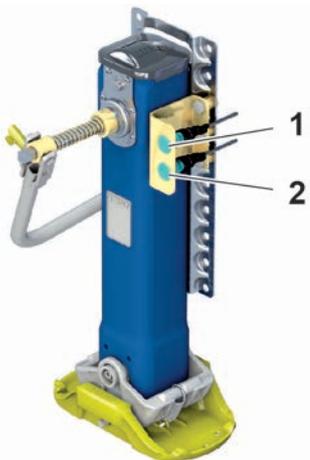
5.1 Fournitures



- 1 Dispositif de protection
- 2 Patins d'appui
- 3 Entraînement électrique
- 4 Plaque signalétique (également sur l'entraînement)
- 5 Commandes avec console standard ou équerre universelle
- 6 Manivelle avec support (à commander séparément)
- 7 Barre de liaison (à commander séparément)

1	Dispositif de protection	Le dispositif de protection permet de soutenir les semi-remorques non attelées et les remorques à un essieu. Pour l'attelage ou le dételage, utiliser la manivelle pour régler la hauteur de la remorque, chargée ou non, à la hauteur de la sellette du véhicule tracteur (si cela n'est pas fait à l'aide de la suspension pneumatique du véhicule tracteur).
2	Pieds d'appui	Les pieds d'appui sont supportés de manière mobile. Ils permettent de compenser de légères irrégularités du sol.
3	Entraînement électrique	L'entraînement électrique de la paire de béquilles permet l'entrée et la sortie de la paire de béquilles hors charge.
4	Plaque d'identification	Toutes les données du fabricant figurent sur la plaque signalétique. La plaque signalétique ne doit pas être endommagée. Elle figure sur l'entraînement et sur la paire de béquilles elle-même.
5	Commandes	Les commandes permettent de monter et d'abaisser la paire de béquilles à l'aide de l'entraînement électrique de la béquille télescopique. Les commandes sont installées avec une console standard ou une équerre universelle. La console standard est utilisée pour le montage des commandes (5), et peut être vissée à la paire de béquilles (1). L'équerre universelle peut être utilisée pour le montage des commandes (5) lorsque la console standard ne peut pas l'être.
6	Manivelle avec support (à commander séparément)	La manivelle permet le réglage en hauteur manuel de la paire de béquilles en petite vitesse (rotation dans le sens horaire pour lever le véhicule et dans le sens anti-horaire pour l'abaisser) et sert de commande de secours en cas de panne de l'entraînement électrique en vitesse rapide. Le support de manivelle permet de fixer la manivelle dans une position sûre. La manivelle doit être fixée dans le support après chaque actionnement. Vérifiez avant tout transport du véhicule que la manivelle est fixée dans ce support.
7	Barre de liaison (à commander séparément)	La barre de liaison permet d'accoupler les deux béquilles.

5.2 Commandes



Les commandes comportent deux boutons montés dans la console standard ou sur une équerre universelle. La paire de béquilles peut être utilisée en mode automatique ou commandée à l'aide des boutons. Le bouton du haut (1) permet de faire rentrer la paire de béquilles et le bouton du bas (2) de la faire sortir.



REMARQUE !

La paire de béquilles est actionnée tant que la pression sur le bouton est maintenue. Le déplacement s'arrête dès que l'on relâche le bouton. Le déplacement de la paire de béquilles s'arrête automatiquement avec un contact au sol ou à l'état complètement rentré.

Mode automatique : la paire de béquilles se déplace jusqu'au contact avec le sol ou à l'état complètement rentré. Le déplacement s'arrête alors automatiquement. Au cours de cette procédure, il est possible d'arrêter le déplacement à tout moment en appuyant sur l'un des boutons.

Une fois la position extrême atteinte, le moteur est brièvement actionné en sens inverse de son déplacement précédent pour éviter des tensions dans la paire de béquilles.



ATTENTION !

La paire de béquilles ne doit pas être utilisée avec l'entraînement électrique pour relever des remorques. La paire de béquilles reste debout avec une résistance au sol. La manivelle permet alors de compenser la hauteur pour atteindre la bonne position d'appui.

5.3 Moteur électrique des béquilles télescopiques

L'entraînement électrique de la paire de béquilles est livré entièrement prémonté. À la livraison, les câbles sont enroulés et fixés sur l'entraînement de la paire de béquilles.



AVERTISSEMENT !

- ▶ Évitez tout dommage sur le boîtier et les câbles de l'entraînement électrique de la paire de béquilles lors du montage de la paire de béquilles.
- ▶ Les câbles des commandes ne doivent pas être raccourcis !
- ▶ Il est interdit de raccorder un chargeur sans batteries reliées pour faire fonctionner l'entraînement.



AVERTISSEMENT !

- ▶ Seul le personnel habilité est autorisé à procéder au montage. À l'occasion du montage, s'assurer que lors du déploiement de la paire de béquilles les deux béquilles touchent le sol en même temps. Une différence de charge entre les deux béquilles provoquerait des dommages. À cet effet, respecter les directives (par ex. les instructions de montage) du fabricant de la semi-remorque et les instructions d'installation.
- ▶ Toute garantie du fabricant est exclue en cas de montage incorrect.
- ▶ Le raccordement électrique (borne 15 ou 30) doit comporter un fusible sur le tracteur de la semi-remorque ou sur la semi-remorque.
- ▶ Le raccordement électrique (borne 31) doit s'effectuer à un point de masse prévu par le fabricant de la semi-remorque.

Matériel nécessaire

- ▶ 28 vis à tête hexagonale M16 (8.8)
- ▶ La longueur des vis doit être indiquée par rapport au châssis du véhicule (si la console standard avec les commandes doit être vissée à la paire de béquilles, ces vis doit être choisies 20 mm plus longues que pour le vissage sans console standard)
- ▶ 28 écrous hexagonaux autobloquants M16 (8)
- ▶ 28 rondelles
- ▶ Matériel de fixation supplémentaire le cas échéant en cas d'utilisation de l'équerre universelle pour les commandes
- ▶ Matériel d'installation, tel que serre-câbles, colliers pour câbles, gaines de protection, etc.



REMARQUE !

Lors du montage des fils électriques, respecter ce qui suit :

- ▶ Les fils électriques ne doivent pas être fixés aux conduites de frein.
- ▶ Les fils électriques doivent être placés à une distance suffisante des sources de chaleur et des pièces mobiles de la semi-remorque. En cas de besoin, munir les fils de tube ondulé calorifuge ou de protection anti-frottement.
- ▶ Poser les fils électriques de manière à ce qu'ils ne soient ni coudés, ni soumis à des frottements.
- ▶ Les fils électriques doivent être fixés avec des colliers de câblage (par ex. au faisceau de câbles de la semi-remorque).

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

- ▶ Séparer la semi-remorque de l'alimentation électrique du tracteur.
- ▶ Débrancher le pôle négatif de la batterie du véhicule (si elle est présente sur la semi-remorque).
- ▶ Lors des opérations sur le tracteur, consulter la mémoire d'erreurs du tracteur avant de débrancher le pôle négatif de la batterie du véhicule.

Montage de la paire de béquilles Modul E-Drive avec démontage préalable des béquilles télescopiques présentes

- ▶ Relevez la paire de béquilles à l'aide de la manivelle (décharge).
- ▶ Démontez les béquilles de droite et de gauche.
- ▶ Montez la paire de béquilles Modul E-Drive et fixez-la au couple indiqué. Veillez à ce que les béquilles sont autant rentrées ou sorties l'une que l'autre.
- ▶ Lors de l'installation de la béquille de droite, vissez la console standard à la béquille en tenant compte des dégagements requis (côtés gauche et droit). Utilisez pour cela des vis plus longues de 20 mm que pour le montage sans console standard. Les commandes peuvent également être montées sur l'équerre universelle fournie et placées à l'endroit de votre choix (tenir compte des longueurs de câbles).

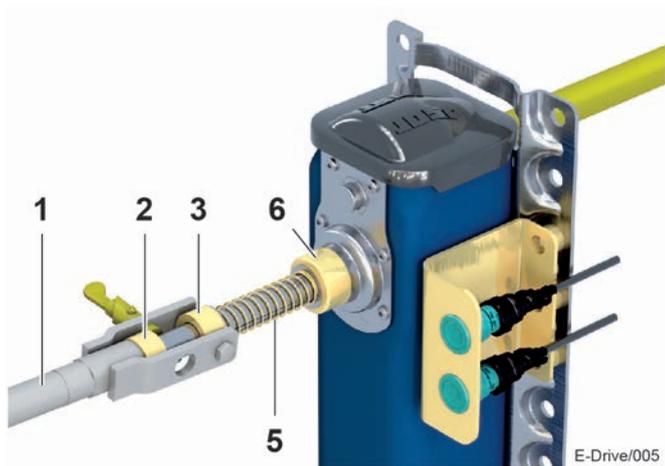
Montage de la paire de béquilles Modul E-Drive sans démontage préalable des béquilles télescopiques présentes (montage initial)

Tenir compte également des points suivants :

- ▶ Fixer l'entretoise de la paire de béquilles avec un angle d'au moins 45° conformément au schéma E-Drive/006.
- ▶ La barre de liaison doit être plus courte de 25 mm que la distance entre les brides de fixation sur le véhicule tracté.

6 Montage

Montage de la manivelle

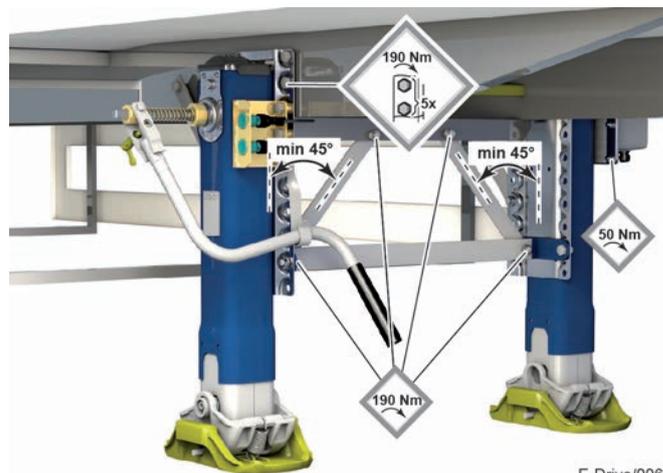


- ▶ Montez la manivelle spéciale (1) sur la béquille de droite.
- ▶ Retirez pour cela le serre-câbles (non illustré, permet la fixation pendant le transport). Attention, le ressort (5) est mis en tension par le serre-câbles.
- ▶ Faites glisser sur l'entraînement de manivelle la bague de guidage (3) présente sur la manivelle (6).
- ▶ Faites glisser la bague de réglage (2) sur l'entraînement de manivelle, et fixez-la sur l'orifice prévu à l'aide d'un manchon de serrage.
- ▶ Contrôlez alors, avec la manivelle accrochée, si l'entraînement de manivelle est poussé par le ressort en position de vitesse rapide.



REMARQUE !

Serrez toutes les vis au couple de 190 +10 Nm.



AVERTISSEMENT !

- ▶ Les renforts éventuellement présents sur la paire de béquilles doivent être réinstallés de la même manière ou installés lors du premier montage conformément à l'illustration.
- ▶ Attention au risque d'écrasement lors de la manipulation des pièces à installer.

Montage de la console pour les commandes

Cette console standard peut être vissée individuellement sur les orifices de la plaque de vissage et sur la paire de béquilles. Une équerre de fixation supplémentaire est fournie s'il est impossible de trouver une position d'installation optimale. Les commandes doivent systématiquement être installées à proximité de la paire de béquilles afin que l'opérateur ait la possibilité de voir la zone autour de la paire de béquilles pendant la procédure.



E-Drive/007

- ▶ Vissez la console standard avec au moins deux vis à la paire de béquilles en tenant compte des dégagements requis (côtés gauche et droit). Vous pouvez également installer l'équerre universelle à un autre endroit au niveau de la paire de béquilles (vissage avec au moins 2 x M8).



E-Drive/008

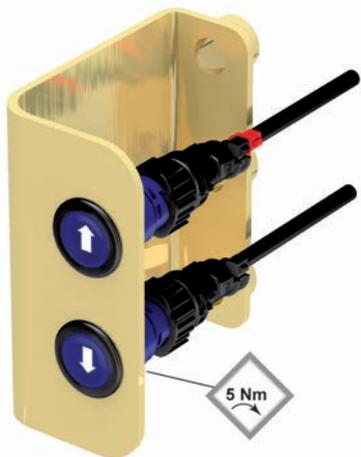
- ▶ Si une fixation avec les pièces fournies ne s'avérait pas possible, réaliser une console adaptée en tenant compte des particularités du véhicule.



REMARQUE !

Respecter les indications du constructeur du véhicule pour l'installation de la tôle de fixation universelle (ex : instructions d'installation).

Montage et raccordement électrique des commandes



E-Drive/009

- ▶ Insérez les commandes dans l'ouverture de la console. Tenez bien compte du sens de la flèche imprimée.
- ▶ Fixez les commandes avec l'écrou-raccord en respectant le couple prescrit (5 Nm).
- ▶ Raccordez les deux câbles de l'entraînement aux commandes à l'emplacement approprié sur la semi-remorque et fixez-les à intervalles réguliers avec des serre-câbles. Veillez à acheminer les câbles sans les soumettre à des frottements.
- ▶ Raccordez le connecteur avec le codage couleur au câble sur la commande avec la flèche vers le haut (dans le sens de la marche : paire de béquilles vers le haut), et bloquez-le en faisant tourner la fermeture à baïonnette dans le sens horaire.
- ▶ Raccordez le connecteur sans codage couleur au câble sur la commande avec la flèche vers le bas (dans le sens de la marche : paire de béquilles vers le bas), et bloquez-le en faisant tourner la fermeture à baïonnette dans le sens horaire.



AVERTISSEMENT !

Les câbles des commandes ne doivent pas être raccourcis !



REMARQUE !

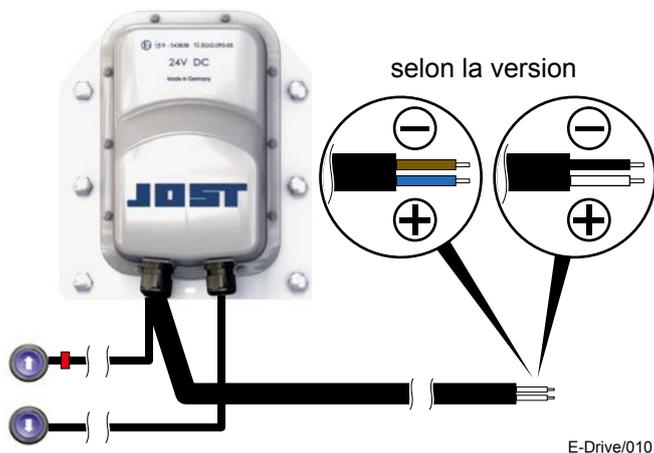
Le non-respect du couple peut entraîner des dysfonctionnements (p. ex. bornes) des boutons.



REMARQUE !

Veillez au bon verrouillage de la fermeture à baïonnette pour éviter tout dysfonctionnement.

Raccordement électrique du câble d'alimentation



- ▶ Débranchez l'alimentation électrique de la semi-remorque pendant l'installation pour éviter tout dommage sur l'installation électrique.
- ▶ Acheminez le câble de raccordement de 7 m de long à un endroit approprié le long du châssis du véhicule (par exemple le long du faisceau de câbles du véhicule) jusqu'au branchement choisi et fixez-le à intervalles réguliers avec des serre-câbles. Veillez à acheminer les câbles sans les soumettre à des frottements.
- ▶ Coupez si nécessaire le câble à la longueur souhaitée avant le raccordement à l'alimentation.
- ▶ Raccordez le toron marron ou noir à la masse, borne 31.
- ▶ Raccordez le toron bleu ou blanc au +24 V, borne 15 ou 30.



AVERTISSEMENT !

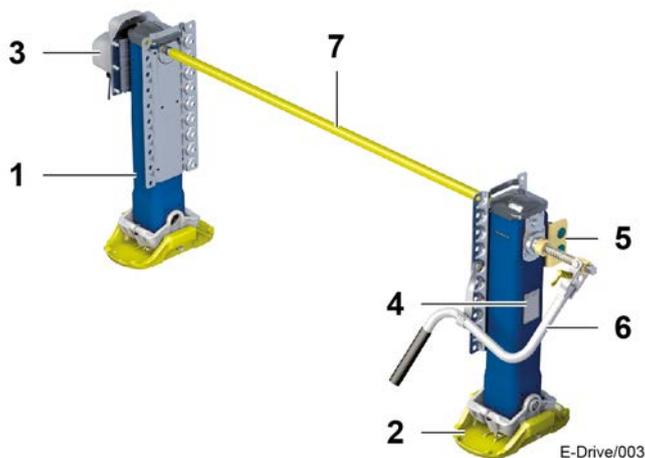
S'il ne peut pas être exclu que la paire de bécilles Modul E-Drive soit actionnée sur la voie publique, installer un commutateur d'arrêt d'urgence dans le câble +24 V : Le commutateur d'arrêt d'urgence doit être prévu dans un boîtier étanchéifié. Tenir compte le cas échéant des directives ADR. Le commutateur d'arrêt d'urgence doit être installé du côté opposé à la commande, à proximité de la béquille télescopique. Le commutateur d'arrêt d'urgence n'est pas fourni.



REMARQUE !

- ▶ Effectuer le raccordement du câble d'alimentation à la borne 15 ou 30 et à la borne 31 conformément aux directives (par ex. les instructions de montage) du fabricant du véhicule. Un raccordement adapté doit être disponible sur le tracteur, et protégé au minimum avec un fusible de 15 A (de préférence avec un coupe-circuit). Ceci peut se faire sous la forme d'une prise séparée ou d'une prise standard protégée de manière appropriée. À cet effet, respecter les directives (par ex. les instructions de montage) du fabricant du tracteur et du véhicule.
 - ▶ Pour les véhicules soumis aux conditions de l'ADR, respecter les dispositions légales.
 - ▶ En cas d'installation sur une semi-remorque destinée au transport de matières dangereuses de classe FL, AT ou OX selon l'ADR, les caractéristiques techniques des véhicules ADR des classes mentionnées doivent être conservées.
 - ▶ La paire de béquilles Modul E-Drive doit être alimentée intégralement à partir du coupe-batterie, et ainsi ne répond pas aux caractéristiques techniques des « circuits électriques alimentés en permanence » selon l'ADR.
 - ▶ Veiller à garantir une section minimale de 2,5 mm² en cas d'utilisation d'un adaptateur dans l'alimentation.
-

7 Fonctionnement



- 1 Dispositif de protection
- 2 Patins d'appui
- 3 Entraînement électrique
- 4 Plaque signalétique (également sur l'entraînement)
- 5 Commandes
- 6 Manivelle avec support
- 7 Arbre de liaison

7.1 Contrôles avant la première mise en service

Avant la mise en service de la paire de béquilles Modul E-Drive, réaliser les opérations suivantes :

- ▶ Contrôlez la fixation et le couple de serrage des vis de la paire de béquilles.
- ▶ Contrôlez le montage et le fonctionnement de la manivelle (course libre).
- ▶ Vérifiez que la manivelle de la paire de béquilles ne soit pas insérée en position de repos, afin qu'elle ne puisse pas être expulsée lorsque l'entraînement électrique de la paire de béquilles tourne.
- ▶ Contrôlez la fixation des câbles électriques.
- ▶ Vérifiez que les fils électriques ne soient ni coudés, ni soumis à des frottements.
- ▶ Vérifiez que la distance entre les fils électriques et les éléments très chauds soit suffisante.
- ▶ Vérifiez le raccordement correct du câble d'alimentation.
- ▶ Vérifiez la présence d'une protection suffisante de l'alimentation 24 V côté tracteur (au moins 15 A).



REMARQUE !

La protection suffisante sur le branchement choisi doit être garantie sur tous les tracteurs devant utiliser une semi-remorque avec Modul E-Drive.

7.2 Contrôles lors de la première mise en service

Contrôler le bon fonctionnement de la paire de béquilles Modul E-Drive de la manière suivante lors de la première mise en service.

La semi-remorque doit être attelée à un tracteur pour contrôler les éléments suivants.

- ▶ Lancez le fonctionnement automatique de la paire de béquilles conformément au chapitre 7.3.
- ▶ Contrôlez la fonction STOP en appuyant sur le bouton avec le symbole de déplacement vers le bas (flèche vers le bas).
- ▶ Le moteur doit s'arrêter immédiatement.
- ▶ Lancez de nouveau le fonctionnement automatique de la paire de béquilles conformément au chapitre Fonctionnement depuis cette position.
- ▶ Contrôlez la fonction STOP en appuyant sur le bouton avec le symbole de déplacement vers le haut (flèche vers le haut).
- ▶ Lancez de nouveau le fonctionnement automatique de la paire de béquilles conformément au chapitre Fonctionnement, et laissez la paire de béquilles descendre jusqu'au sol.
- ▶ Lorsque la paire de béquilles touche le sol, l'entraînement électrique de la paire de béquilles doit être désactivé automatiquement (une fois la position extrême atteinte, le moteur est brièvement actionné en sens inverse de son déplacement précédent).

- ▶ Après 10 secondes supplémentaires, la commande doit être entièrement désactivée ; ses voyants sont éteints.
- ▶ Répétez ces opérations pour rentrer la paire de béquilles.
- ▶ Si un commutateur d'arrêt d'urgence supplémentaire a été installé, contrôler également son bon fonctionnement.

Si l'une des fonctions n'est pas assurée conformément à sa description, la paire de béquilles ne doit pas être mise en service. Le défaut doit être corrigé avant la mise en service.

7.3 Fonctionnement de la paire de béquilles

Le fonctionnement de la paire de béquilles Modul E-Drive est expliqué de manière plus précise dans le chapitre suivant.



REMARQUE !

Il n'est pas possible de déplacer des charges avec l'entraînement électrique. Il sert uniquement au déploiement de la paire de béquilles jusqu'au contact du sol et à son repli. Les différences de hauteur doivent être compensées à l'aide de la suspension pneumatique ou de la manivelle en petite vitesse.



AVERTISSEMENT !

Avant la mise en service de l'entraînement électrique, s'assurer que la manivelle ne soit pas raccordée mécaniquement à la barre de liaison : la manivelle doit être rabattue et accrochée en position de repos.

- ▶ Il existe un risque d'accident si la manivelle est solidaire de la paire de béquilles et peut ainsi être expulsée par le mouvement de rotation de l'entraînement électrique des béquilles télescopiques !
- ▶ Avant le déploiement/repli de la paire de béquilles, le conducteur doit s'assurer que personne ne se trouve dans la zone à risque.
- ▶ Avant le dételage, il faut s'assurer par un contrôle visuel que la paire de béquilles a bien été déployée jusqu'au sol.

La procédure électrique peut être réalisée de manière automatique ou à l'aide des boutons.

Procédure électrique de la paire de béquilles en mode automatique

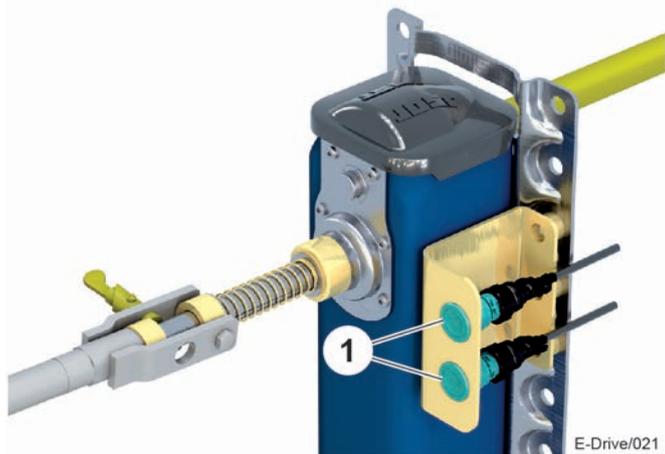
- ▶ Activez le système par une pression simultanée sur les deux éléments de commande pendant deux secondes. Si la commande est activée, les deux éléments de commande cliquent en phase.
- ▶ Sélectionnez le sens de déplacement en appuyant sur un bouton (pendant environ 1 seconde jusqu'à ce que le moteur démarre), voir l'illustration E-Drive/009 (page 24).
- ▶ Le déplacement de la paire de béquilles se fait dans les deux sens (entrée/sortie) en mode automatique en mode maintenu jusqu'à ce que le courant maximal autorisé du moteur soit dépassé. C'est généralement le cas dès que la paire de béquilles touche le sol ou est entièrement rentrée.
- ▶ Une fois la position extrême atteinte, le moteur est brièvement actionné en sens inverse de son déplacement précédent pour éviter des tensions dans la paire de béquilles.
- ▶ Le moteur peut être arrêté immédiatement en appuyant sur l'un des boutons.
- ▶ Après l'arrêt du moteur, il peut être redémarré dans un sens ou dans l'autre dans un délai de dix secondes. Passé ce délai, le système doit de nouveau être activé comme indiqué précédemment, en appuyant simultanément sur les deux éléments de commande.



AVERTISSEMENT !

Assurez-vous avant l'opération que personne ne se trouve dans la zone de danger. L'opérateur ne peut s'éloigner de la zone visible qu'une fois que les béquilles ont atteint le sol.

Procédure électrique de la paire de béquilles à l'aide des boutons



- ▶ Activez le système par une pression simultanée sur les deux éléments de commande (1) pendant deux secondes. Si la commande est activée, les deux éléments de commande cliquent en phase.
- ▶ Sélectionnez le sens de déplacement en appuyant sur l'un des éléments de commande dans le sens souhaité, et maintenez la pression sur la commande jusqu'à avoir atteint la position souhaitée de la paire de béquilles (3 secondes au minimum).
- ▶ Le moteur s'arrête dès que l'on relâche le bouton (1) ou que l'on dépasse le courant maximal admissible du moteur.

À la fin de la procédure de déplacement en mode automatique ou à l'aide des boutons, la commande est désactivée après dix secondes.



REMARQUE !

- ▶ L'entraînement électrique est automatiquement désactivé si la commande n'a identifié aucune sélection de sens de déplacement pendant dix secondes après son activation.
- ▶ Si le courant admissible du moteur de l'entraînement électrique est dépassé et si la paire de béquilles n'est pas encore dans la position souhaitée, il faut redémarrer le système ou l'amener manuellement avec la manivelle dans la position souhaitée. Ce cas peut survenir si :
 - ▶ la température extérieure est trop basse ce qui fait que le courant disponible est insuffisant ;
 - ▶ la paire de béquilles est difficile à manœuvrer du fait de l'usure ou d'une détérioration.

7.4 Commutation facultative à 20 A

L'entraînement électrique de la paire de béquilles est réglé par défaut sur un courant maximal du moteur de 15 A.

Il est toutefois possible d'utiliser le système avec un courant supérieur du moteur en mode 20 A. Le mode 20 A ne doit être activé que si le câble d'alimentation du tracteur à la semi-remorque est protégé par un fusible de 20 A minimum et si les câbles sont prévus pour une utilisation à 20 A. Vous trouverez des données à ce sujet auprès du constructeur de votre tracteur ou de votre semi-remorque. Procédez de la manière suivante :

7 Fonctionnement

- ▶ Activez le système par une pression simultanée sur les deux éléments de commande pendant cinq secondes. Si la commande est activée en mode 20 A, les deux éléments de commande clignotent en cadence alternée.
- ▶ Procédez ensuite comme indiqué dans la section précédente pour le mode automatique ou à l'aide des boutons.

Si vous n'utilisez que des tracteurs avec une protection du câble d'alimentation d'au moins 20 A, la commande peut être réglée de manière fixe en mode 20 A par un réglage sur le circuit électronique.



REMARQUE !

Ces opérations ne doivent être réalisées que par du personnel spécialisé et formé afin d'éviter tout dommage sur le circuit électronique, par exemple par décharge d'électricité statique.

Procédez de la manière suivante pour cela :

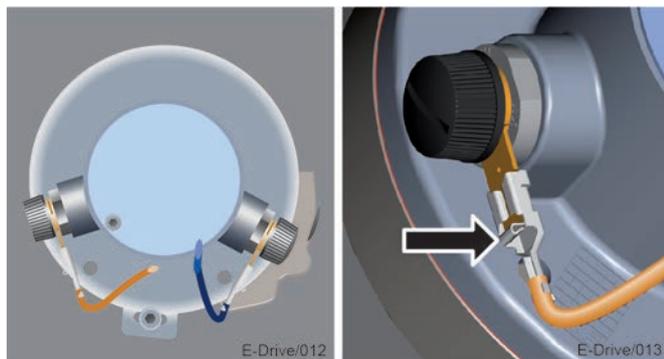
- ▶ Débranchez le moteur de l'alimentation électrique.



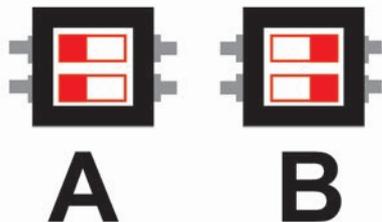
E-Drive/014

- ▶ Desserrez les vis du boîtier du moteur (10 x T20).

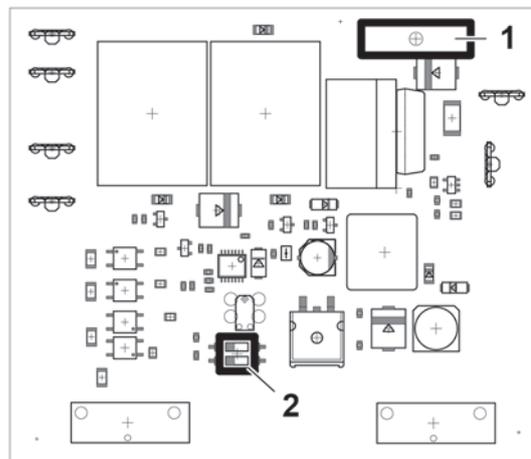
7 Fonctionnement



- ▶ Soulevez délicatement le couvercle du boîtier d'environ 10 cm et débranchez les câbles de raccordement au moteur (respectez les encoches sur la fiche plate), câble marron/bleu.



E-Drive/011



E-Drive/015

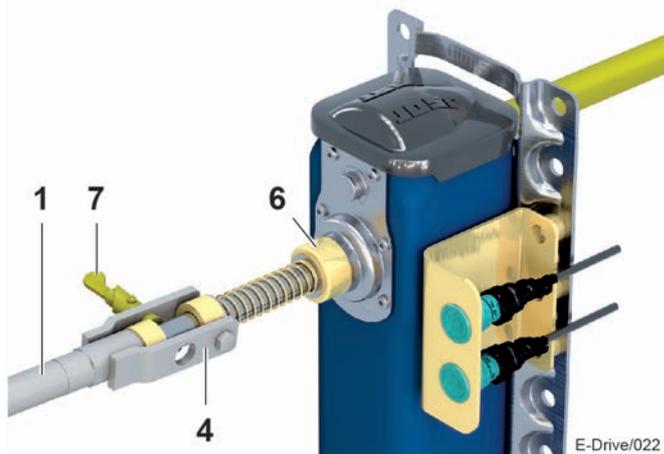
- ▶ Placez le commutateur DIP (image Position 2 - (Position A = mode 15 A ; Position B = mode 20 A)) sur 20 A.
- ▶ L'assemblage s'effectue en toute logique dans l'ordre inverse. Veillez au raccordement correct des câbles du moteur. Veillez à ce que le joint sur le boîtier ne glisse pas (fixer le cas échéant le joint avec une colle élastique) et à serrer les vis uniformément entre 2,7 et 3,3 Nm.

7.5 Fonctionnement manuel de la paire de béquilles



REMARQUE !

Il n'est pas possible de déplacer des charges avec l'entraînement électrique. Il sert uniquement au déploiement de la paire de béquilles jusqu'au contact du sol et à son repliement. Les différences de hauteur doivent être compensées à l'aide de la suspension pneumatique ou de la manivelle en petite vitesse.



L'entraînement de manivelle (6) se trouve en mode rapide.

Pour actionner manuellement la manivelle, procédez de la manière suivante :

- ▶ Retirez la manivelle (1) du support et inclinez l'articulation de la manivelle (4)
- ▶ Faites glisser la manivelle (1) sur le carré de l'entraînement de manivelle (6).
- ▶ Actionnez le loquet (7) pour fixer la manivelle (1) sur le carré.
- ▶ Pour passer en petite vitesse, poussez la manivelle (1) en direction de l'entraînement de manivelle (6) et maintenez-la enfoncée, car l'entraînement de manivelle (6) ne s'enclenche pas en petite vitesse.



AVERTISSEMENT !

- ▶ Attention au risque d'écrasement lors de la remontée et de l'emboîtement de la manivelle.
- ▶ À la fin de chaque opération, la pression sur la manivelle doit être relâchée dans le sens opposé, puis la manivelle doit être fixée dans le support prévu. Il est interdit de déplacer la remorque alors que la manivelle n'est pas fixée.
- ▶ Il est indispensable de fixer de nouveau la manivelle dans son support une fois la procédure terminée.

8 Opérations d'entretien

Différentes opérations d'entretien sont indispensables pour une utilisation durable et correcte de la paire de béquilles.

Les opérations d'entretien incluent :

- ▶ Nettoyage
- ▶ Entretien



ATTENTION !

Contactez toujours JOST pour convenir de l'utilisation de pièces détachées. Toute responsabilité et toute garantie risque autrement d'être exclue.



AVERTISSEMENT !

La négligence des opérations d'entretien a une forte incidence sur le bon fonctionnement et la sécurité. La responsabilité et la garantie du fabricant peuvent alors être annulées.

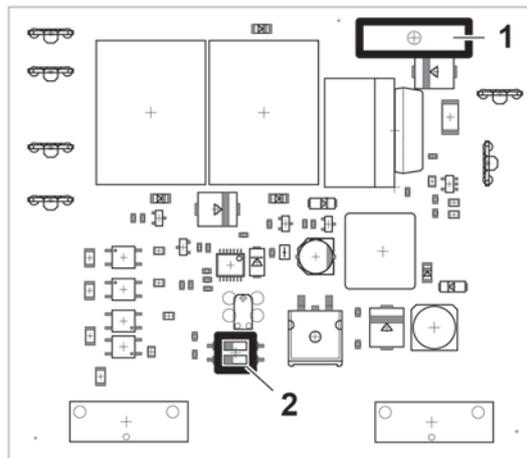
Les opérations d'entretien sont expliquées dans les chapitres suivants.

8.1 Contrôler et remplacer le fusible



REMARQUE !

Ces opérations ne doivent être réalisées que par du personnel spécialisé et formé afin d'éviter tout dommage sur le circuit électronique, par exemple par décharge d'électricité statique.



- ▶ Démontez le couvercle du boîtier comme indiqué dans le chapitre « 7.4 Commutation facultative à 20 A ».
- ▶ Contrôlez le fusible (pos. 1) et remplacez-le le cas échéant.
- ▶ Seule l'utilisation de fusibles plats conformes ISO 8820-3 est autorisée.
- ▶ L'assemblage doit être réalisé comme indiqué dans le chapitre « 7.4 Commutation facultative à 20 A ».

8.2 Nettoyage

Le nettoyage de la paire de béquilles sera effectué pendant l'entretien du véhicule. Un nettoyage particulier n'est pas nécessaire.



ATTENTION !

Veillez à ce qu'aucun jet à haute pression n'arrive directement sur des composants électroniques ni dans des ouvertures du réducteur. Respectez un espacement minimal de 50 cm.

8.3 Entretien



AVERTISSEMENT !

- ▶ Les travaux de maintenance peuvent uniquement être réalisés par le personnel formé et autorisé. Ces personnes doivent également avec lu et compris cette documentation.
- ▶ Faites attention aux dangers électriques pendant les opérations de maintenance.

Vous trouverez toutes les opérations de maintenance et leurs intervalles dans le tableau suivant.

8 Opérations d'entretien

Opération d'entretien	Intervalle	Activité
Contrôle visuel de la paire de béquilles	Quotidiennement (avant utilisation)	Vérifiez si la paire de béquilles présente des traces de corrosion, de fissures, de déformations ou des vis desserrées. Les paires de béquilles endommagées doivent immédiatement être mises hors service et réparées ou remplacées.
Lubrification de la vis sans fin et de son écrou	Après trois ans, puis tous les ans	Procédez au graissage par l'orifice lubrification sur la vis sans fin de la paire de béquilles et son écrou (voir le chapitre 8.3.1).
Contrôle de l'usure de la vis sans fin et de son écrou	Tous les ans	Vérifiez que l'ensemble de la course peut être parcouru (par exemple par le levage à l'aide de la suspension pneumatique ou par un contrôle au-dessus d'un fossé). Actionnez la vis sans fin sur l'ensemble de la course avec la manivelle en grande vitesse. En cas de difficulté d'actionnement, la vis sans fin doit être remplacée avec sa partie interne.
Contrôle visuel de la paire de béquilles, intérieur	Tous les ans	En cas d'utilisation prolongée dans une atmosphère favorisant la corrosion, soumettre l'intérieur de la paire de béquilles à un contrôle visuel de corrosion.

8.3.1 Lubrification

La vis sans fin doit être lubrifiée pour la première fois après trois ans, puis tous les ans.

Engrenage uniquement en cas de besoin, par exemple en cas d'utilisation prolongée dans une atmosphère favorisant la corrosion (en fonction du contrôle visuel).



REMARQUE !

- ▶ Nous recommandons le lubrifiant biodégradable JOST hautes performances SKE 013440000 pour la lubrification du réducteur (2 cartouches de 400 ml ; 60 g par béquille télescopique). L'utilisation d'autres graisses peut limiter la capacité d'utilisation à basses températures.
- ▶ Pour la lubrification de la vis sans fin et de son écrou, utilisez la graisse hautes performances EP à base de savon de lithium avec de bonnes propriétés d'adhérence et de protection contre la corrosion. Respecter la plage de températures adaptée à l'application.
- ▶ Le lubrifiant haute performance biodégradable JOST SKE 013440000 peut être utilisé en option lors de la première relubrification des broches. Ce lubrifiant est miscible avec la graisse utilisée en usine dans n'importe quelle proportion.

Procédure de lubrification de la vis sans fin



- ▶ Déployez complètement la paire de béquilles.
- ▶ Retirez l'obturateur (1) de l'orifice de lubrification.
- ▶ Remplissez le puits à graisse de l'écrou de la vis sans fin d'environ 200 g de graisse EP.
- ▶ Faites tourner la vis sans fin jusqu'en butée, dans les deux sens.
- ▶ Réinstallez ensuite l'obturateur (1). Il est toutefois recommandé de remplacer l'obturateur par un nippes de graissage spécial (pièce d'origine JOST JS E0084000).

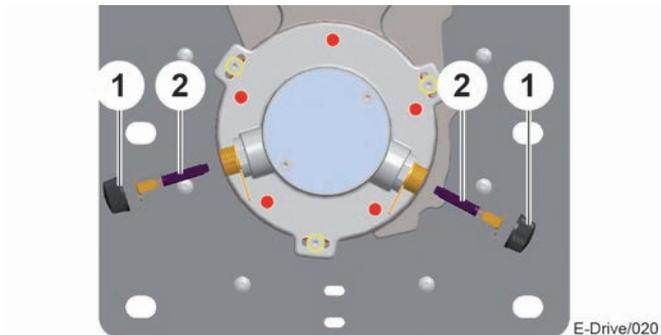


ATTENTION !

L'utilisation d'un autre embout de graissage peut entraîner des dommages sur la paire de béquilles.

8 Opérations d'entretien

8.4 Nettoyage et remplacement des charbons



- ▶ Démontez le couvercle du boîtier comme indiqué dans le chapitre « 7.4 Commutation facultative à 20 A ».
- ▶ Dévissez les bouchons noirs en plastique (1).
- ▶ Retirez délicatement les deux charbons (2).
- ▶ Envoyez de l'air comprimé pour nettoyer les supports de charbons afin d'éliminer la poussière de charbon.
- ▶ Placez délicatement les nouveaux charbons (2) dans les deux supports et serrez les bouchons en plastique (1) à 1 Nm.
- ▶ L'assemblage doit être réalisé comme indiqué dans le chapitre « 7.4 Commutation facultative à 20 A ».

Le chapitre suivant explique en détails le traitement des dysfonctionnements.



AVERTISSEMENT !

- ▶ Les dysfonctionnements et modifications imprévisibles de la paire de béquilles doivent être résolus immédiatement.
 - ▶ Il est interdit d'utiliser la paire de béquilles en cas de mauvais fonctionnement.
 - ▶ Les opérations de réparation ne doivent être réalisées que par du personnel spécialisé. Ne réaliser aucune opération qui nuise à la sécurité avec la paire de béquilles.
 - ▶ Seule l'utilisation de pièces d'origine peut offrir une garantie de fonctionnement.
 - ▶ Les déplacements avec l'entraînement électrique démonté sont interdits.
-

Le tableau suivant présente les dysfonctionnements connus, leur cause et les solutions possibles :

9 Dysfonctionnement

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Forte perte de puissance.	Béquilles télescopiques endommagées/usées. Charbons usés.	Réparer ou remplacer les béquilles télescopiques. Remplacer les charbons.
La paire de béquilles ne se déploie ou ne se replie pas électriquement.	L'entraînement électrique est défectueux. Il y a un problème mécanique sur la paire de béquilles. La commande de l'entraînement électrique est défaillante. Température extérieure très basse. La paire de béquille n'a pas été soulagée avant la procédure électrique. Alimentation électrique du tracteur insuffisante.	Remplacer, déplacement manuel de la paire de béquilles avec la manivelle. Remettre en état ou remplacer la béquille télescopique. Contrôler l'état et la fixation des câbles et des fiches. Contrôler le raccordement au tracteur. Contrôler la fixation au tracteur. Contrôler la fixation dans l'entraînement électrique (voir chapitre 8.1). Déplacement manuel de la paire de béquilles avec la manivelle. Soulager la paire de béquilles avec la suspension pneumatique et essayer de nouveau. Contrôler l'état de chargement du tracteur et recharger la batterie le cas échéant.
Les béquilles ne rentrent ou ne sortent pas et les voyants des boutons clignotent rapidement.	Défaut électronique.	Remplacer l'entraînement électrique des béquilles télescopiques.
L'actionnement manuel ne fonctionne pas.	Il y a un problème mécanique sur la paire de béquilles. L'entraînement électrique a un problème mécanique qui le bloque.	Remettre en état ou remplacer la béquille télescopique. Desserrer les vis entre le moteur et la plaque de vissage et retirer le moteur. Remplacer l'entraînement défectueux.

10.1 Principe



REMARQUE !

Lors de la mise hors service finale, mettez au rebut les pièces de la paire de béquilles en les triant et de manière respectueuse de l'environnement.

Avant la mise au rebut des consommables et des pièces de la paire de béquilles, vérifiez s'ils peuvent être réutilisés. Revalorisez autant d'éléments que possible.

Respectez pour cela les indications des constructeurs et les lois et directives applicables.

10.2 Procédure

Paire de béquilles et entraînement électrique

Les pièces utilisées sont en matières premières de qualité et recyclables. Elles se répartissent en plastiques, caoutchouc et métaux. La dénomination des plastiques et des caoutchoucs correspond à la recommandation VDA 260. Avant recyclage, nettoyer le cas échéant les huiles et graisses adhérant aux pièces.

Pour la mise au rebut des composants électroniques tels que les circuits, les câbles et le moteur électrique, respecter les dispositions du pays en matière de déchets. Vous trouverez des consignes plus détaillées à ce sujet auprès de votre centre de tri local.

Lubrifiant

Les recommandations concernant l'élimination des lubrifiants utilisés sont fournies par le fabricant de la graisse.

- ▶ Mise au rebut des lubrifiants utilisés comme déchet spécial, code déchet n° 120 112 EAK
- ▶ Teneur en PCB : exempte de PCB
- ▶ Teneur en halogène : exempte d'halogène

11 Annexe

11.1 Caractéristiques techniques

Alimentation électrique :
24 V avec la masse négative du véhicule

Protection :
15 A au minimum (coupe-circuit recommandé)

Vitesse de déplacement à température ambiante avec 24 V :
7,7 mm/s +/- 15 %

Contrôlé d'après :
Entraînement électrique : IP5K4
Commande : IP6K9K

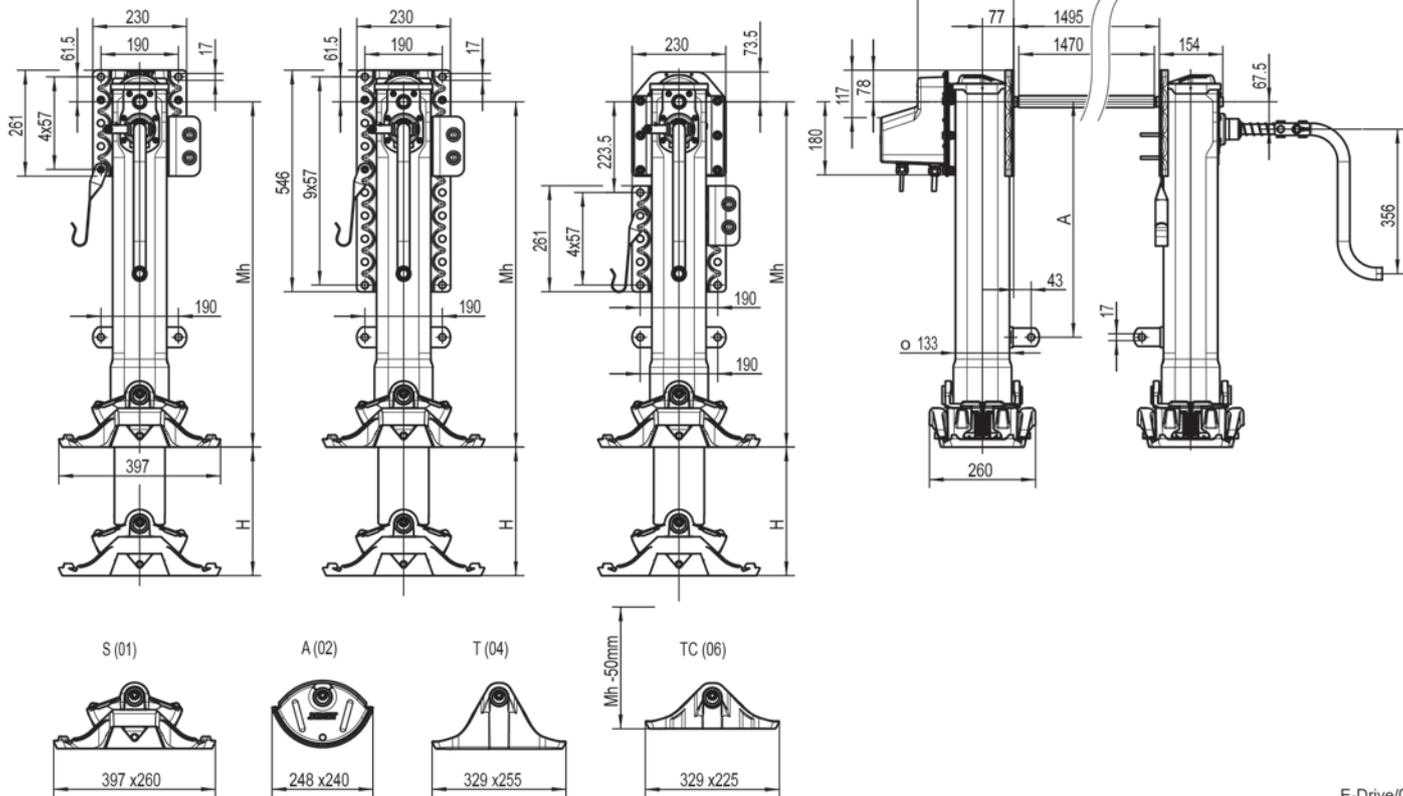
11.2 Dimensions

Référence	Mh	H	A
Module B010X-0Y0000ED	900	560	630
Module B020X-0Y0000ED	850	520	580
Module B030X-0Y0000ED	800	470	530
Module B040X-0Y0000ED	750	430	480
Module B050X-0Y0000ED	700	400	430
Module B060X-0Y0000ED	650	350	380

X = 1	Plaque supérieure	Y = 1	Pied S
X = 2	Plaque inférieure	Y = 2	Pied A
X = 3	Double plaque	Y = 4	Pied T
		Y = 6	Pied TC

Données de charge (par jeu)	
Capacité de levage* Charge d'essai statique	24 t 50 t
Course par tour de manivelle en petite vitesse* Grande vitesse*	0,9 mm 15 mm
Effort à la manivelle pour une capacité de levage de 16 t	210 N

* Avec actionnement manuel



E-Drive/017

Member of JOST World

JOST, Germany, Tel. +49 6102 295-0, tkd-technik@jost-world.com, www.jost-world.com

MUB 006 001 M01 (REV-E) 01-2021 • 5.0

1175919