

- D
- GB
- NL
- F
- E
- DK
- S
- FIN

AMS2 MAMMUT TANDEM

Montageanleitung elektrisch Tandem

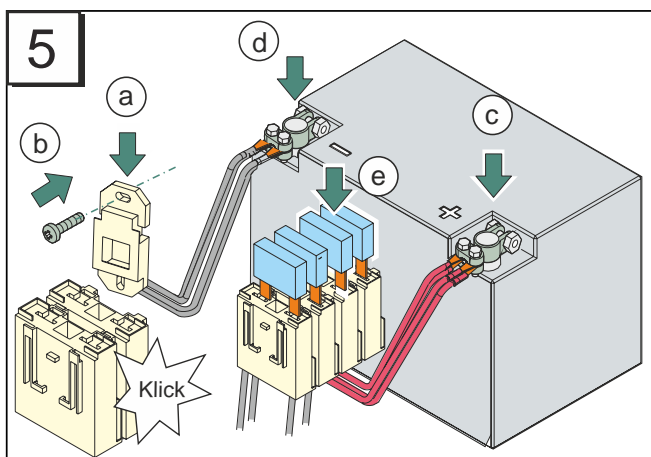
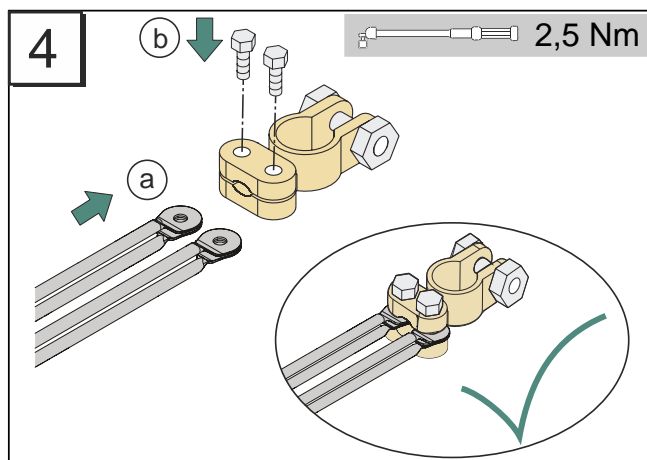
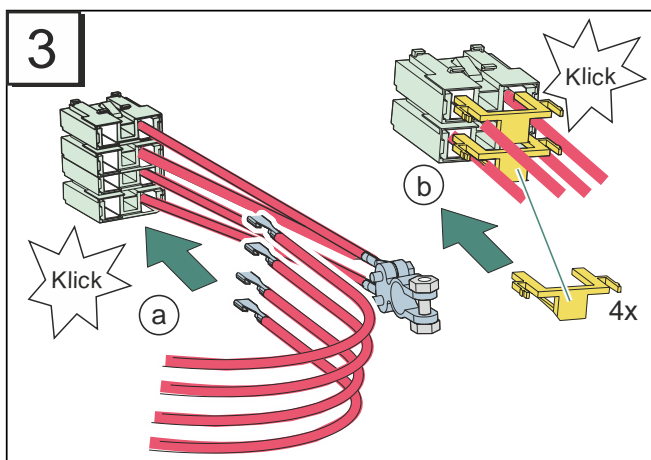
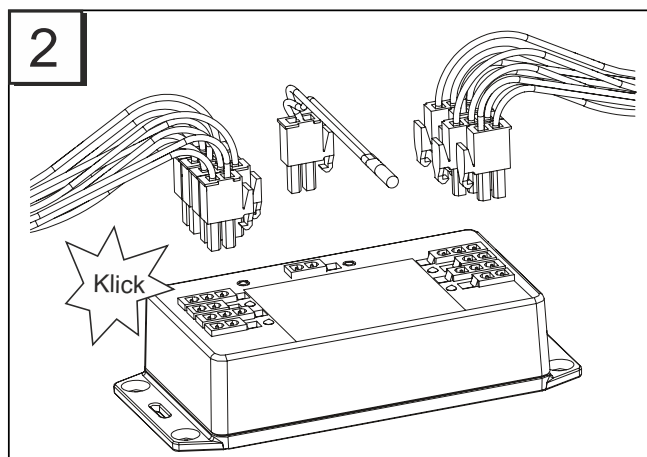
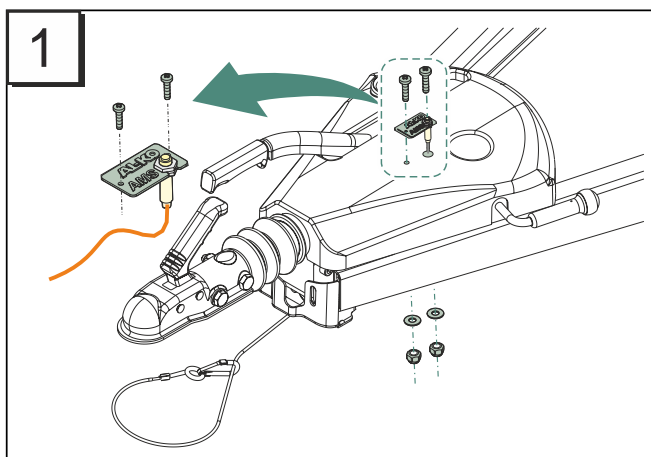
Inhaltsverzeichnis

D	Montageanleitung elektrisch Tandem.....	4
EN	Installation instructions electrical tandem.....	7
NL	Montagehandleiding elektrische tandem-asser.....	10
FR	Notice de montage électrique sur Tandem.....	14
ES	Instrucciones de montaje eléctrico Tandem.....	17
IT	Istruzioni di montaggio elettrico asse in tandem.....	21
DA	Monteringsvejledning elektrisk tandem.....	24
SV	Monteringsanvisning elektrisk, tandem.....	27
FI	Sähköjärjestelmän asennusohje, kaksiakselinen.....	30

© 2014

AL-KO KOBER GROUP Kötzt, Germany

This documentation or excerpts therefrom may not be reproduced or disclosed to third parties without the express permission of the AL-KO KOBER GROUP.



Montage

Zu dieser Dokumentation

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und soll bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.

Zeichenerklärung

**ACHTUNG!**

Genaueres Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.



Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

Sicherheitshinweise

**GEFAHR!****Achtung - Lebensgefahr!**

Arbeiten unter dem Fahrzeug ohne geeignete Abstütz- und Sicherheitsmaßnahmen sind lebensgefährlich! Verwenden Sie immer eine Hebebühne oder eine Montagegrube und sichern Sie ihren Caravan gegen Eigenbewegungen.

**GEFAHR!****Gefahr durch elektrischen Strom!**

Trennen Sie vor allen Arbeiten an der Elektrik die Stromzufuhr. Klemmen Sie die vorhandene Batterie ab - zuerst den Minuspol.

- Bei der Montage dürfen keine Teile vom Fahrgestell, der Achsaufhängung oder der Bremsvorrichtung abmontiert, verändert oder beeinträchtigt werden.
- Tragen Sie bei der Montage Schutzhandschuhe und Schutzbrille.
- Säubern Sie vor der Montage die Rahmenteile
 - von Feuchtigkeit und Schmutz
 - und trennenden oder benetzenden Substanzen.
- Installieren Sie keine Batterie im Gaskasten.

Lieferumfang

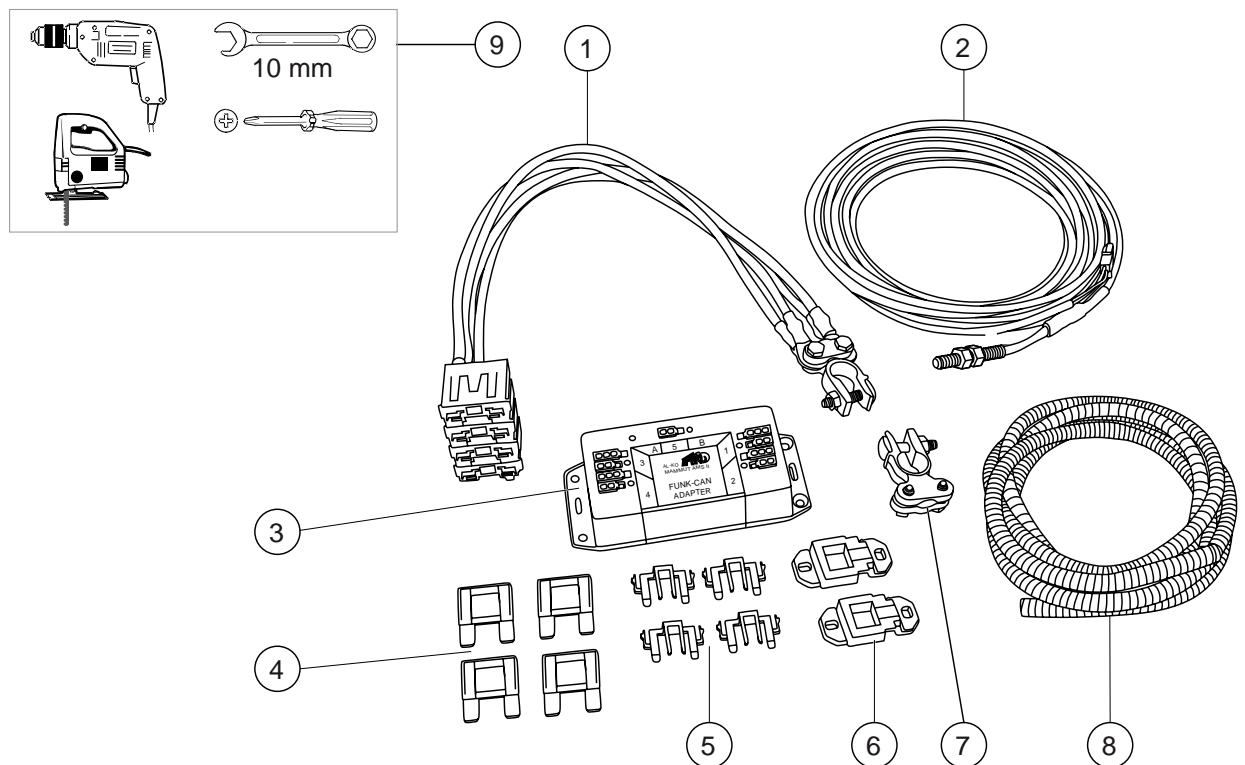


Abb. 2-1: Lieferumfang Elektrische Installation

1	1x Sicherungshalter	6	2x Sicherungshalteplatte
2	1x Freigabeleitung	7	1x Batterieklammer
3	1x FUNK-CAN-ADAPTER (F-C-A)	8	1x Schutzrohr
4	4x Sicherungen	9	Werkzeuge (nicht im Lieferumfang)
5	4x Kontaktverriegelung		



Wir empfehlen alle Montagearbeiten nur durch kompetente Fachbetriebe oder unsere AL-KO Servicestellen durchführen zu lassen.



Elektroinstallationen gemäß geltender Richtlinien ausführen!

Montage

Elektrische Installation

- Bestimmen Sie einen geeigneten Einbauort für die Batterie (nicht im Lieferumfang) der Mammut-Versorgung.
- Schaffen Sie für die Kabel zur Batterie einen genügend großen Durchgang in den Caravanboden.
 - ⇒ *Vergewissern Sie sich, dass sich im Bereich des Durchgangs keine Installationen und / oder tragenden Teile befinden!*
- Führen Sie die Plus- und Massekabel sowie die Datenleitung der Antriebe durch diese Öffnung ins Caravaninnere.
- Montieren Sie den Freigabesensor an die Deichsel.

**ACHTUNG!**

Bruchgefahr! Die Muttern vom Freigabesensor nur von Hand anziehen! Keinen Schraubenschlüssel für die Kunststoff-Muttern verwenden!

- Passende Bohrungen anbringen und Sensor montieren (1).
- 5. Verlegen Sie die Kabel entlang der Quertraverse scheuerfrei im Rahmen und fixieren Sie die Kabel mit beiliegendem Zubehör.
 - ⇒ *Achten Sie auf ausreichende Bewegungsfreiheit der Kabel am Antrieb!*
- 6. Verbinden Sie die Datenleitungen gemäß der angebrachten Beschriftung und den beiliegenden Freigabe-Kabelsatz mit dem FUNK-CAN-ADAPTER (F-C-A) (2).

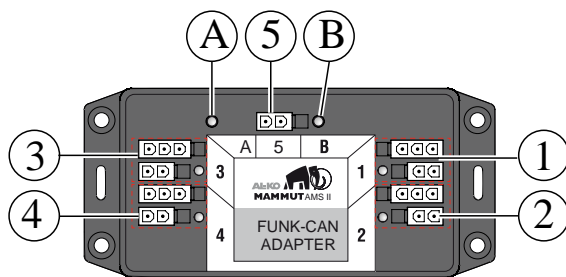
FUNK-CAN-ADAPTER F-C-A

Abb. 2-2: FUNK-CAN-ADAPTER

1	Buchsen und LED für Antrieb vorne links	5	Buchse für Freigabeschalter
2	Buchsen und LED für Antrieb vorne rechts	A	Einlertaster
3	Buchsen und LED für Antrieb hinten links	B	Freigabetaster FUNK-CAN-ADAPTER
4	Buchsen und LED für Antrieb hinten rechts		

- 7. Stecken Sie die Stecker der roten Pluskabel in den Sicherungshalter bis sie hörbar einrasten (4x)(3-a).
 - ⇒ *Die Flachstecksicherungen dürfen nicht eingesteckt sein!*
- 8. Schieben Sie die Kontaktverriegelungen in den Sicherungshalter bis sie hörbar einrasten (3 -b).
 - ⇒ *Nach dem Einrasten können die Kabel nicht mehr aus dem Sicherungshalter heraus rutschen.*
- 9. Befestigen Sie die Massekabel an an der Batterieklemme (4 -a_b).
- 10. Schrauben Sie den Halter an eine geeignete Stelle (**nicht an der Batterie**) an (4 -b) und rasten Sie die Sicherungshalteplatte am Sicherungshalter hörbar ein (5 -a) .
- 11. Montieren Sie die Batterie* für die Mammut-Versorgungsspannung so, dass sie sich nach der Montage nicht lösen oder kippen kann.
- 12. Schließen Sie den Pluspol (+) (rotes Kabel) und anschließend den Minuspol (-) (schwarzes Kabel) an die Batterie an (5 -c_d).
- 13. Stecken Sie die Flachsicherungen ein (5 -e).
- 14. Dichten Sie die Kabelöffnung mit geeigneter Dichtmasse innen und außen sorgfältig ab.
- 15. Prüfen Sie zum Abschluss ihre Montage.



Vor der Inbetriebnahme müssen Sie die Betriebsanleitung lesen! Beachten Sie hierbei immer die Abschnitte: „Sicherheit“ und „Erstinbetriebnahme“.

- 16. Führen Sie die Erstinbetriebnahme durch.

* nicht im Lieferumfang

Installation

About this documentation

- Read this documentation before starting up the machine. This is a precondition for safe working and flawless operation.
- Observe the safety warnings in this documentation and on the product.
- This documentation is a permanent integral part of the product described and must be passed on to the new owner if the product is sold.

Explanation of symbols

**CAUTION!**

Following these safety warnings carefully can prevent personal injury and/or material damage.



Special instructions for greater ease of understanding and improved handling.

Safety instructions

**DANGER!****Important – Danger of fatal injury!**

Working under the vehicle without suitable support and safety measures represents a risk of fatal injury! Always use a lifting platform or an assembly pit, and secure your caravan to prevent inadvertent movements.

**DANGER!****Danger from electrical current!**

Disconnect the electrical power supply before starting any work on the electrical system. Disconnect the battery in place – negative terminal first.

- Do not remove, modify or impair any parts of the chassis, the axle suspension or the brake device during installation.
- Wear protective gloves and protective glasses during installation.
- Clean the frame parts before installation
 - to remove moisture and dirt
 - as well as parting or wetting substances.
- Do not install any batteries in the gas box.

Scope of delivery

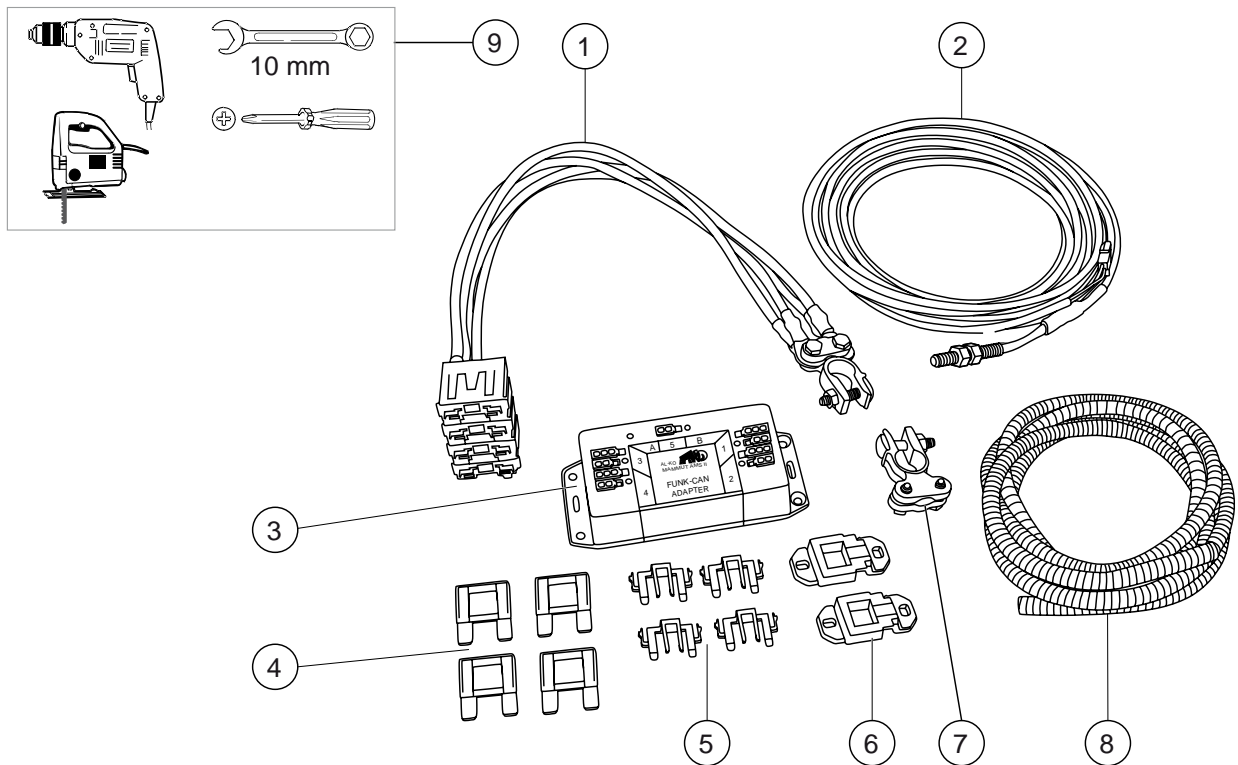


Fig. 2-3: Scope of supply electrical installation tandem

1	1x fuse holder	6	2x fuse holding plate
2	1x release line	7	1x battery terminal
3	1x RADIO CAN ADAPTER (F-C-A)	8	1x protective tube
4	4x fuses	9	Tools (not included in the scope of delivery)
5	4x contact lock		



We recommend having all installation work carried out only by competent specialist workshops or our AL-KO Service Centres.



Carry out electrical installations according to the applicable guidelines!

Assembly

Electrical Installation

1. Select a suitable installation location for the battery (not supplied) of the Mammut power supply.
2. Make a sufficiently large opening in the caravan floor for the cables to the battery.
 - ⇒ *Make sure that there are no installations and/or weight-bearing parts in the area where you make the opening!*
3. Guide the positive and negative cables as well as the data cable for the drives through this opening into the inside of the caravan.
4. Install the release sensor on the drawbar.

CAUTION!
Danger of breakage! Only tighten the nuts of the release sensor by hand! Do not use spanners for the plastic nuts!

- Make suitable holes and install the sensor (1).
- 5. Route the cables along the cross member in the frame without chafing, and secure the cables using the supplied accessories.
 ⇒ *Make sure that the cables can move sufficiently on the drive!*
- 6. Connect the data cables according to the attached markings and the supplied release cable set with the RADIO CAN ADAPTER (F-C-A) (2).

RADIO CAN ADAPTER F-C-A

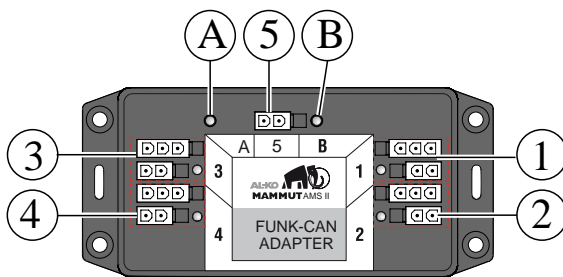


Fig. 2-4: RADIO CAN ADAPTER

1	Sockets and LED for drive front left	5	Socket for release switch
2	Sockets and LED for drive front right	A	Teach-in button
3	Sockets and LED for drive rear left	B	RADIO CAN ADAPTER release button
4	Sockets and LED for drive rear right		

- 7. Insert the plugs of the red positive cables into the fuse holder until you hear them engage (4x)(3-a).
 ⇒ *The blade-type fuses are not allowed to be plugged in!*
- 8. Push the contact locks into the fuse holder until you hear them engage (3 -b).
 ⇒ *Once they are engaged, the cables can no longer slip out of the fuse holder.*
- 9. Attach the earth cables to the battery terminal (4 -a_b).
- 10. Screw the holder onto a suitable point (**not on the battery**)(4-b) and engage the fuse holding plate on the fuse holder (audible noise) (5 -a).
- 11. Install the battery* for the Mammut supply voltage so that it cannot come loose or tip over after installation.
- 12. Connect the positive terminal (+, red cable) and then the negative terminal (-, black cable) to the battery (5 -c_d).
- 13. Plug in the blade-type fuses (5 -e).
- 14. Carefully seal the cable opening with a suitable sealing compound on the inside and outside.
- 15. Check your installation at the end.

Read the instructions for use before taking into operation! Always comply with the following sections: "Safety" and "Initial start-up".

- 16. Carry out the initial start-up.
 * *not included in the scope of delivery*

Montage

Over deze documentatie

- Lees deze documentatie vóór ingebruikname door. Dit is een voorwaarde voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- Neem de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in deze documentatie en op het product in acht.
- Deze documentatie is permanent onderdeel van het beschreven product en dient bij verkoop aan de koper te worden overgedragen.

Legenda



LET OP!

Het nauwkeurig in acht nemen van deze waarschuwingen kan verwondingen en/of materiële schade voorkomen.



Speciale aanwijzingen voor een beter begrip en gebruik.

Veiligheidsvoorschriften



GEVAAR!

Let op - levensgevaar!

Werkzaamheden onder het voertuig zonder passende stut- en veiligheidsmaatregelen zijn levensgevaarlijk! Gebruik altijd een hefbrug of een werkkuil en maak de caravan vast om bewegingen te voorkomen.



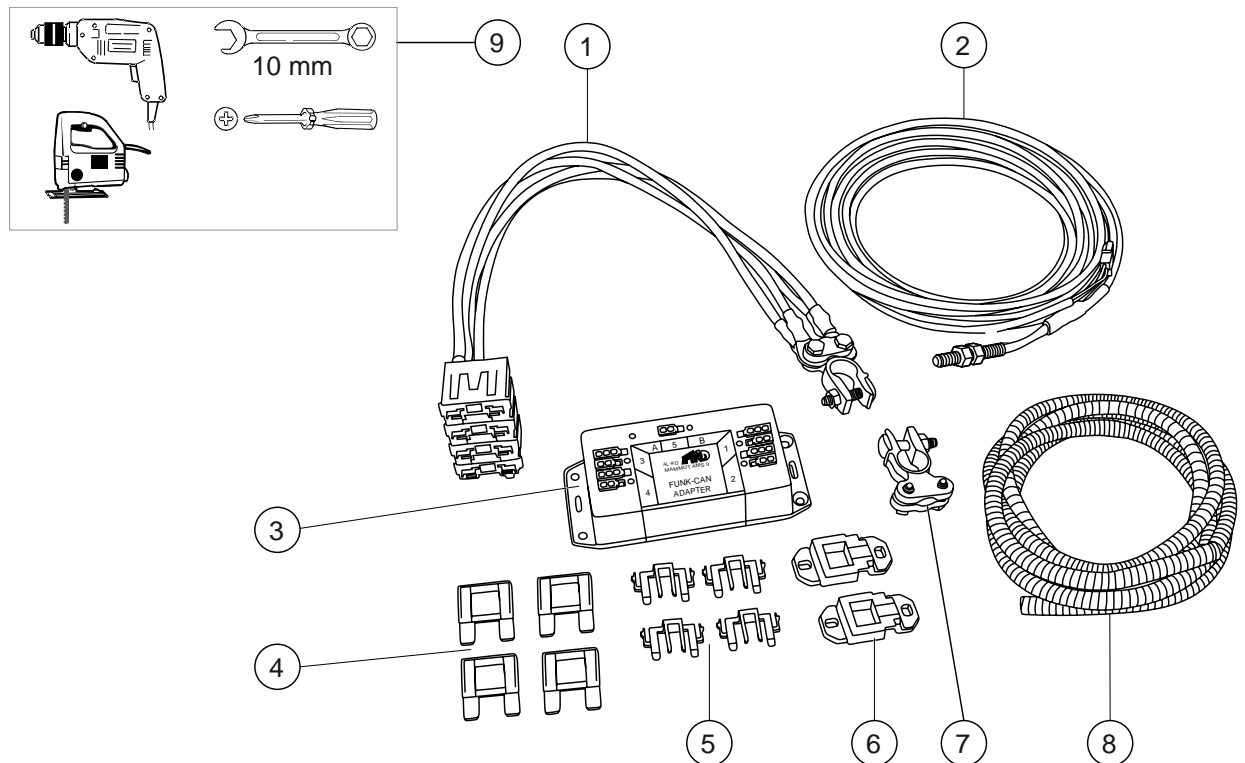
GEVAAR!

Gevaar door elektrische stroom!

Zet vóór alle werkzaamheden aan de elektriciteit de stroomtoevoer uit. Koppel de aanwezige accu af - eerst de minpool.

- Bij de montage mogen er geen onderdelen van het chassis, de asophanging of de reminrichting worden gedemonteerd, gewijzigd of beschadigd.
- Draag beschermende handschoenen en een veiligheidsbril tijdens de montage.
- Maak voorafgaand aan de montage de framedelen vrij van
 - vocht en vuil
 - en coatings- of bevochtigingsmiddelen.
- Installeer geen accu in de gaskast.

Inhoud van de levering



Afb. 2-5: Leveringsomvang elektrische installatie

1	1 x zekeringenhouder	6	2 x zekeringhouderplaat
2	1 x vrijgavekabel	7	1 x accuklem
3	1 x FUNK-CAN-ADAPTER (F-C-A)	8	1 x beschermmantel
4	4 x zekeringen	9	Gereedschap (niet meegeleverd)
5	4 x contactvergrendeling		



Wij adviseren alle montagewerkzaamheden uitsluitend door competente vakbedrijven of door onze AL-KOservicestations te laten uitvoeren.



Voer de elektrische installatie volgende de geldende richtlijnen uit!

Montage

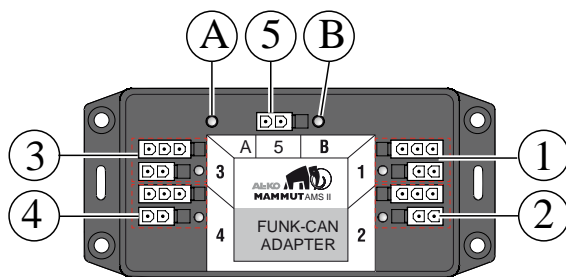
Elektrische installatie

1. Bepaal een geschikte inbouwplaats voor de accu (niet meegeleverd) van de Mammut-voeding.
2. Maak een opening in de bodem van de caravan die groot genoeg is om de kabel naar de accu te leiden.
 - ⇒ Controleer vooraf of zich in de buurt van de opening geen geïnstalleerde en/of dragende onderdelen bevinden!
3. Leid de plus- en massakabel en de datakabel van de aandrijvingen door deze opening naar het caravaninterieur.
4. Monteer de vrijgavesensor aan de dissel.

**LET OP!**

Breukrisico! Draai de moeren van de vrijgavesensor uitsluitend met de hand aan! Gebruik geen schroefsleutel voor de kunststof moeren!

- Maak passende boorgaten en monteer de sensor (1).
- 5. Leg de kabel schuurvrij langs de dwarsbalk in het frame en bevestig de kabel met de meegeleverde hulponderdelen.
 - ⇒ *Let erop dat de kabel van de aandrijving voldoende bewegingsvrijheid heeft!*
- 6. Sluit de datakabels overeenkomstig de aangebrachte opdruk aan en de meegeleverde vrijgavekabelset met de FUNK-CAN-ADAPTER (F-C-A) (2).

FUNK-CAN-ADAPTER F-C-A

Afb. 2-6: FUNK-CAN-ADAPTER

1	Aansluitingen en leds voor aandrijving linksvoor	5	Aansluiting voor vrijgaveschakelaar
2	Aansluitingen en leds voor aandrijving rechtsvoor	A	Inregelknop
3	Aansluitingen en leds voor aandrijving linksachter	B	Vrijgaveschakelaar FUNK-CAN-ADAPTER
4	Aansluitingen en leds voor aandrijving rechtsachter		

- 7. Steek de stekkers van de rode pluskabel in de zekeringenhouder tot ze hoorbaar vastklikken (4x)(3-a).
 - ⇒ *De platte steekzekeringen mogen niet aangebracht zijn!*
- 8. Schuif de contactvergrendelingen in de zekeringhouder tot ze hoorbaar vastklikken (3-a).
 - ⇒ *Na het vastklikken kunnen de kabels niet meer uit de zekeringhouder loskomen.*
- 9. Bevestig de massakabel aan de accuklem (4 -a_b).
- 10. Schroef de houder op een geschikte plek (**niet aan de accu**) vast (4 -b) en klik de zekeringhouderplaat hoorbaar vast aan de zekeringhouder (5 -a).
- 11. Monteer de accu* voor de Mammut-voedingsspanning op zodanige wijze dat deze na de montage niet kan losraken of kantelen.
- 12. Sluit de pluspool (+) (rode kabel) en daarna de minpool (-) (zwarte kabel) aan op de accu (5 -c_d).
- 13. Breng de platte zekeringen aan (5 -e).
- 14. Sluit de kabelopening van binnen en van buiten zorgvuldig af met geschikt afdichtingsmateriaal.
- 15. Controleer tot slot uw montage.



Vóór ingebruikname dient u de gebruiksaanwijzing te lezen! Let hierbij vooral op de volgende paragrafen: "Veiligheid" en "Eerste inbedrijfstelling".

16. Voer de eerste inbedrijfstelling uit.

* *niet meegeleverd*

Montage

À propos de cette documentation

- Veuillez lire cette documentation avant la mise en service. Ceci est indispensable pour pouvoir effectuer un travail fiable et une manipulation sans difficulté.
- Veuillez respecter les remarques relatives à la sécurité et les avertissements figurant dans cette documentation et sur le produit.
- Cette documentation est partie intégrante du produit décrit et devra être remise au client lors de la vente.

Explication des symboles



ATTENTION!

Le respect de ces avertissements permet d'éviter des dommages corporels et / ou matériels.



Remarques spéciales pour une meilleure compréhension et manipulation.

Consignes de sécurité



DANGER!

Attention - danger de mort !

Tout travail sous le véhicule sans la prise de mesures de support et de sécurité adaptées présente un danger de mort ! Utilisez systématiquement une plateforme de levage ou une fosse de montage et bloquez votre caravane contre tout déplacement propre.



DANGER!

Danger relatif au courant électrique

Avant tout travail sur le circuit électrique, débranchez l'alimentation. Déconnectez la batterie, en commençant par le pôle négatif.

- Lors du montage, aucune pièce du châssis, de la suspension de l'essieu ou du dispositif de freinage ne doit être démontée, modifiée ou altérée de quelque manière que ce soit.
- Pour le montage, porter des gants et des lunettes de protection.
- Avant le montage, nettoyez les pièces du cadre
 - de toute humidité ou encrassement
 - et de toutes substances entraînant une mauvaise adhérence ou mouillées.
- N'installez pas de batterie dans le coffre à gaz.

Contenu de la livraison

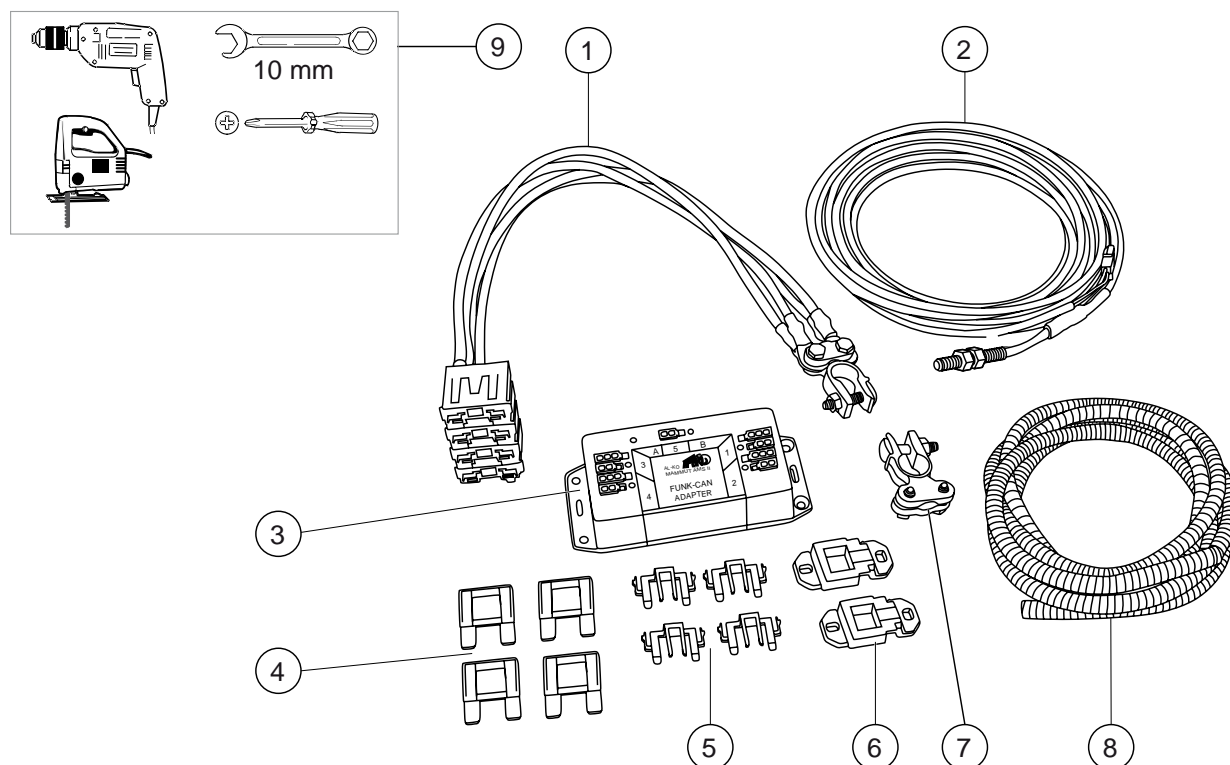


Fig. 2-7: Contenu de livraison pour installation électrique

1	1x porte-fusible	6	2x plaques support de fusible
2	1x ligne de déverrouillage	7	1x borne de batterie
3	1x ADAPTATEUR RADIO-CAN (F-C-A)	8	1x tube de protection
4	4x fusibles	9	Outils (non fournis)
5	4x verrouillages par contact		

i Nous conseillons de ne faire effectuer tous les travaux de montage que par des entreprises spécialisées compétentes ou par nos points de service après-vente AL-KO.

i Exécuter les installations électriques conformément aux directives applicables !

Montage

Installation électrique

- Déterminez un emplacement d'installation adapté pour la batterie (non fournie) d'alimentation du Mammut.
- Préparez un passage suffisant dans le sol de la caravane pour les câbles de la batterie.
 - ⇒ Assurez-vous qu'aucune installation et / ou pièce porteuse ne se trouve dans la zone de passage !
- Guidez le câble positif et le câble de masse, ainsi que la ligne de données des entraînements par cet orifice, à l'intérieur de la caravane.
- Montez le capteur de déverrouillage sur le timon.
 - Exécuter des alésages adaptés et montez le capteur (1).

5. Posez les câbles dans le cadre le long de la traverse transversale, sans frottement, et fixez-les avec les accessoires fournis.

⇒ Assurez une liberté de mouvement suffisante au câble de l'entraînement !

6. Connectez les conduites de données et le jeu de câbles de déverrouillage fournis à l'ADAPTATEUR RADIO-CAN (F-C-A) (2) conformément aux inscriptions.

ADAPTATEUR RADIO-CAN F-C-A

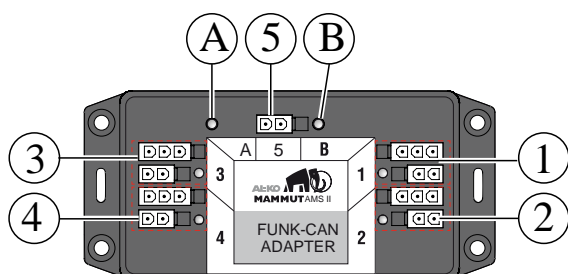


Fig. 2-8: ADAPTATEUR RADIO-CAN

1	Prises et LED de l'entraînement avant gauche	5	Prise pour commutateur de déverrouillage
2	Prises et LED de l'entraînement avant droit	A	Bouton de programmation
3	Prises et LED de l'entraînement arrière gauche	B	Commutateur de déverrouillage ADAPTATEUR RADIO-CAN
4	Prises et LED de l'entraînement arrière droit		

7. Enfichez les connecteurs (4x) du câble positif rouge dans le porte-fusible jusqu'à encliquettement (3-a).
- ⇒ Les fusibles à connecteur plat ne doivent pas être enfichés !
8. Glissez les verrouillages à contact dans le porte-fusible jusqu'à encliquettement (3-b).
- ⇒ Une fois encliquetés, les câbles ne peuvent plus glisser hors du porte-fusible.
9. Fixez le câble de masse à la borne de batterie (4-a_b).
10. Vissez le support à un endroit adapté (**pas sur la batterie**)(4-b) et encliquez la plaque support de fusible sur le porte-fusible (5-a).
11. Montez la batterie* d'alimentation Mammuth de sorte qu'elle ne puisse pas se détacher ou basculer après le montage.
12. Raccordez le pôle positif (+) (câble rouge), puis le pôle négatif (-) (câble noir) à la batterie (5-c_d).
13. Enfichez les fusibles plats (5-e).
14. Étanchéifiez avec précaution l'ouverture de câble au moyen d'un joint d'étanchéité adapté, à l'intérieur et à l'extérieur.
15. Pour finir, contrôlez votre montage.



Avant la mise en service, il vous faut lire la notice d'utilisation ! Prêtez une attention toute particulière aux sections : « Sécurité » et « Première mise en service ».

16. Procédez à la première mise en service.

* non fourni

Montaje

Acerca de esta documentación

- Lea esta documentación antes de proceder a la puesta en servicio. Es condición indispensable para trabajar en condiciones de seguridad y para un manejo óptimo.
- Respete las indicaciones de seguridad y advertencias que constan tanto en la documentación como en el equipo.
- La presente documentación es un componente más del producto descrito y, por consiguiente, en caso de ser vendido o cedido también deberá entregarse la documentación.

Leyenda



¡ATENCIÓN!

Respetar al pie de la letra estas advertencias para evitar lesiones y/o daños materiales.



Advertencias especiales para una mejor comprensión y manejo.

Advertencias de seguridad



¡PELIGRO!

Atención - Riesgo de muerte

Trabajar debajo del vehículo sin medidas de seguridad ni de apoyo adecuadas es peligroso. Utilice siempre una plataforma elevadora o un foso de montaje y asegure la caravana para que no se pueda mover.



¡PELIGRO!

Peligro de descarga eléctrica

Desconecte la alimentación de corriente antes de realizar cualquier trabajo en el sistema eléctrico. Desconecte la batería disponible, empezando por el polo negativo.

- Durante el montaje no se deben desmontar, modificar ni dañar las piezas del chasis, de la suspensión del eje o del dispositivo de frenado.
- Utilice guantes y gafas de protección durante el montaje.
- Antes del montaje limpie
 - la humedad y suciedad, así como
 - las sustancias separadoras o humectantes de las piezas del chasis.
- No instale ninguna batería en el armario del gas.

Volumen de suministro

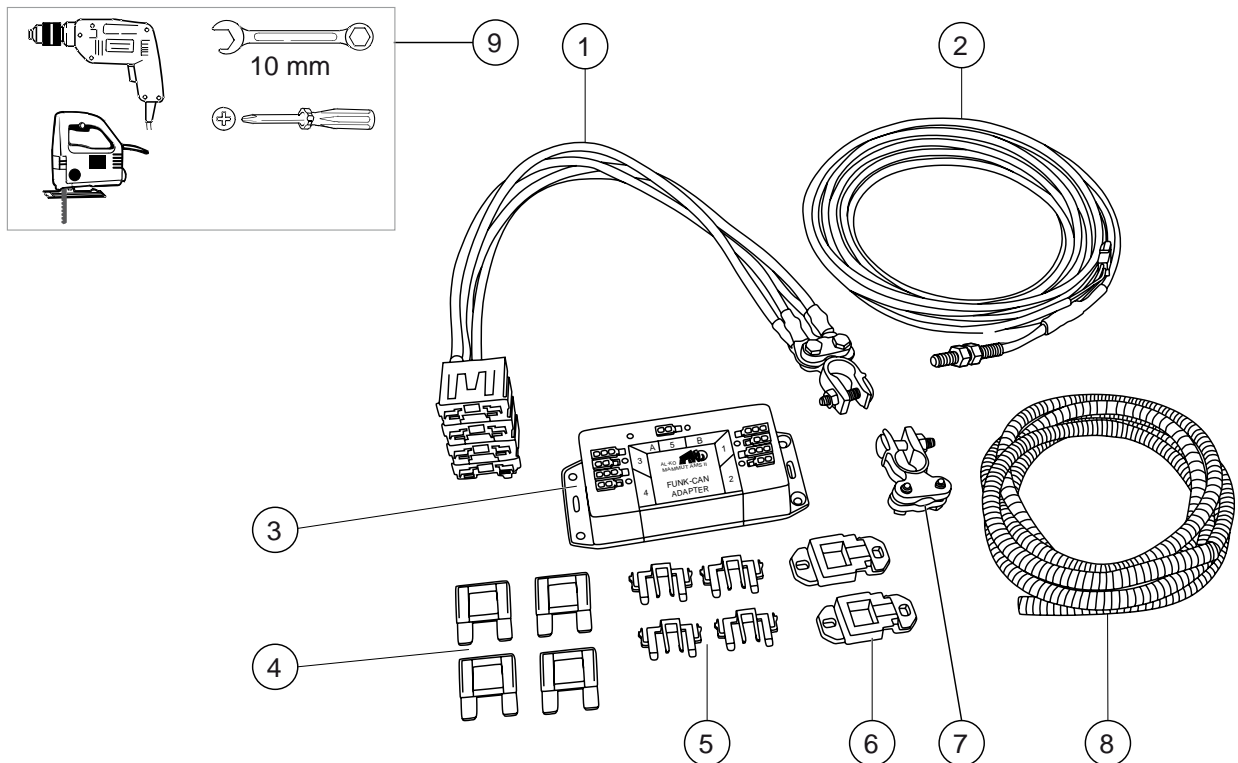


Fig. 2-9: Volumen de suministro Instalación eléctrica

1	1x portafusibles	6	2x placa portafusibles
2	1x línea de activación	7	1x terminal de batería
3	1x FUNK-CAN-ADAPTER (F-C-A)	8	1x tubo protector
4	4x fusibles	9	Herramientas (no se incluyen en el volumen de suministro)
5	4x bloqueo de contacto		



Le recomendamos que encargue todos los trabajos de montaje a empresas especializadas o a nuestros servicios técnicos AL-KO.



Tenga en cuenta la normativa vigente al realizar la instalación eléctrica.

Montaje

Instalación eléctrica

1. Elija un lugar adecuado para el montaje de la batería (no se incluye en el volumen de suministro) de alimentación del Mammut.
2. Procure que haya suficiente espacio para tender los cables hasta la batería por el suelo de la caravana.
 - ⇒ Asegúrese de que no haya ninguna instalación ni elemento de apoyo en la zona de tendido.
3. Tienda los cables positivos y de tierra, así como el cable de datos de los accionamientos hasta el interior de la caravana a través de este orificio.
4. Instale el sensor de activación en la lanza.

**¡ATENCIÓN!**

¡Peligro de rotura! Apriete las tuercas del sensor de activación únicamente con la mano. No utilice ninguna llave para fijar las tuercas de plástico.

- Haga los agujeros necesarios e instale el sensor (1).
5. Tienda los cables a lo largo del travesaño del chasis evitando la fricción y fíjelos con los accesorios suministrados.
 - ⇒ Procure que los cables del accionamiento tengan suficiente libertad de movimiento.
 6. Conecte los cables de datos según las indicaciones de la etiqueta adjunta y el juego de cables de activación suministrado con el FUNK-CAN-ADAPTER (F-C-A) (2).

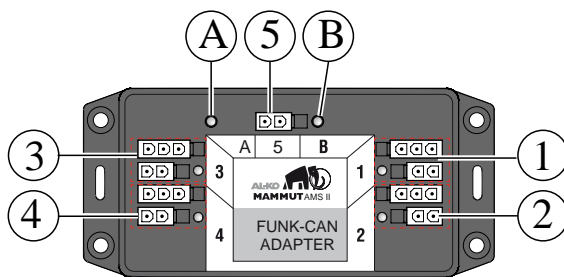
FUNK-CAN-ADAPTER F-C-A

Fig. 2-10: FUNK-CAN-ADAPTER

1	Conexiones y LED para el accionamiento delantero izquierdo	5	Conexión para el interruptor de activación
2	Conexiones y LED para el accionamiento delantero derecho	A	Tecla de programación
3	Conexiones y LED para el accionamiento trasero izquierdo	B	Pulsador de activación del FUNK-CAN-ADAPTER
4	Conexiones y LED para el accionamiento trasero derecho		

7. Conecte los conectores de los cables positivos rojos en los portafusibles de modo que se oiga un clic (4x)(3-a).
 - ⇒ ¡Los fusibles planos no deben estar enchufados!
8. Inserte los bloqueos de contacto en los portafusibles de modo que se oiga un clic (3 -b).
 - ⇒ Una vez colocados ya no se podrán salir los cables de los portafusibles.
9. Conecte los cables de tierra al terminal de la batería (4 -a_b).
10. Atornille el soporte en el lugar adecuado (**no en la batería**)(4 -b) y encaje la placa portafusibles en el portafusibles de modo que se oiga un clic (5 -a).
11. Coloque la batería* de alimentación del Mammut de manera que no se pueda soltar ni caer después del montaje.
12. Conecte el polo positivo (+) (cable rojo) y después el polo negativo (-) (cable negro) a la batería (5 -c_d).
13. Inserte los fusibles planos (5 -e).
14. Tape cuidadosamente los orificios de tendido de los cables por dentro y por fuera con un sellador adecuado.
15. Por último compruebe el montaje.



¡Debe leer el manual de instrucciones antes de la puesta en funcionamiento! Tenga siempre en cuenta los apartados "Seguridad" y "Primera puesta en funcionamiento".

16. Realice la primera puesta en funcionamiento.

* *No se incluye en el volumen de suministro*

Montaggio

Informazioni sulla documentazione

- Leggere la presente documentazione prima della messa in funzione. Ciò è indispensabile per garantire il funzionamento sicuro e l'uso corretto.
- Attenersi alle indicazioni di sicurezza e alle avvertenze contenute in questa documentazione e presenti sul prodotto.
- La presente documentazione è parte integrante del prodotto descritto e in caso di cessione deve essere consegnata all'acquirente.

Spiegazione dei simboli

**ATTENZIONE!**

Seguire attentamente queste avvertenze per evitare danni a persone e / o materiali.



Indicazioni speciali per maggiore chiarezza e facilità d'uso.

Indicazioni di sicurezza

**PERICOLO!****Attenzione - pericolo di morte!**

Lavorare sotto il veicolo senza adeguate misure di sostegno e sicurezza è estremamente pericoloso! Utilizzare sempre una piattaforma elevatrice o una fossa di montaggio e assicurare il camper da movimenti incontrollati.

**PERICOLO!****Pericolo di folgorazione!**

Prima di qualsiasi lavoro sull'impianto elettrico isolare l'alimentazione di corrente. Scollegare la batteria partendo dal polo negativo.

- Durante il montaggio non è consentito smontare, modificare o compromettere parti del telaio, della sospensione o del dispositivo di frenatura.
- Durante il montaggio indossare guanti e occhiali protettivi.
- Prima del montaggio pulire i componenti del telaio
 - da umidità e sporcizia
 - e da sostanze separanti o impregnanti.
- Non installare batterie nel gavone portabombole.

Dotazione

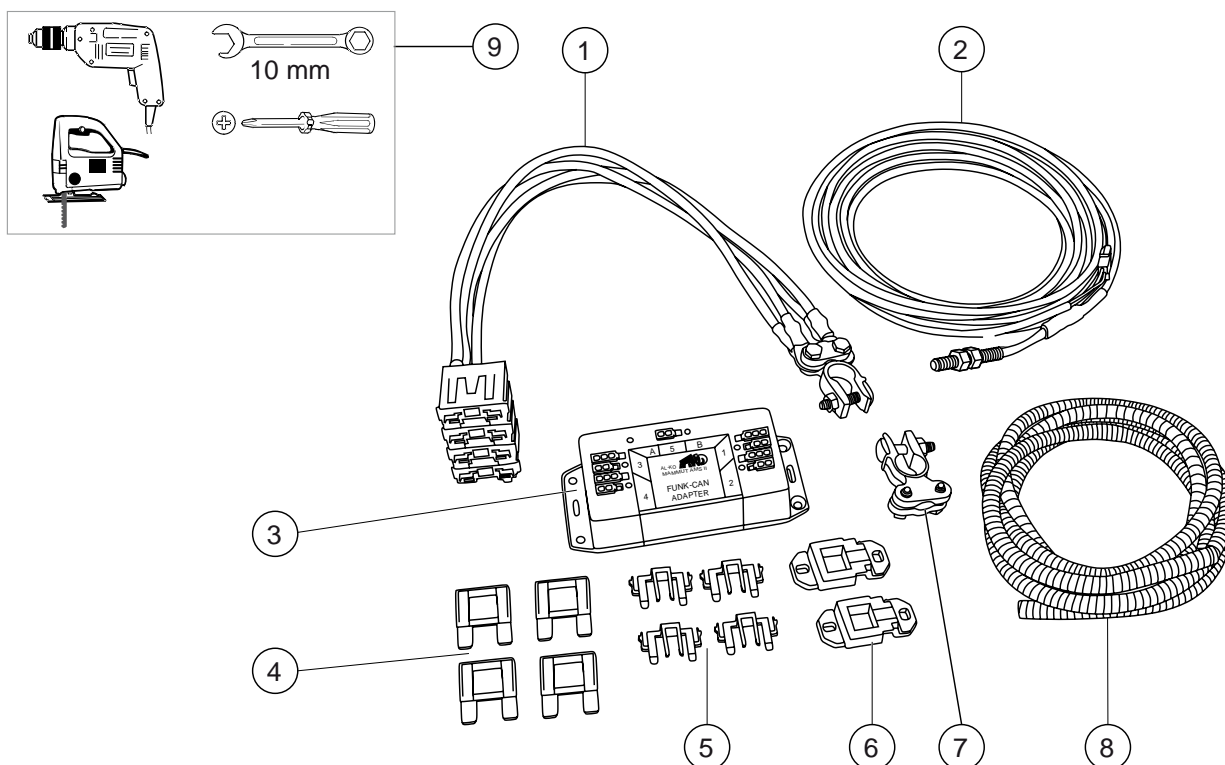


Fig. 2-11: Dotazione installazione elettrica

1	1x portafusibile	6	2x piastra portafusibili
2	1x linea di abilitazione	7	1x morsetto batteria
3	1x ADATTATORE RADIO CAN (F-C-A)	8	1x tubo di protezione
4	4x fusibili	9	Attrezzi (non in dotazione)
5	4x blocco contatti		



Si consiglia di far eseguire tutti lavori di montaggio esclusivamente da ditte specializzate o i centri di assistenza AL-KO.



Realizzare le installazioni elettriche in conformità alle direttive vigenti!

Montaggio

Installazione elettrica

1. Scegliere una sede di installazione adatta per la batteria (non in dotazione) dell'alimentazione Mammut.
2. Creare un passaggio sufficiente per il cavo della batteria nel pavimento del camper.
 - ⇒ *Accertarsi che nella zona di passaggio non siano presenti installazioni e/o elementi portanti!*
3. Condurre il cavo positivo e di massa e la linea dati dei motori all'interno del camper attraverso quest'apertura.
4. Montare il sensore di abilitazione sul timone.

**ATTENZIONE!**

Pericolo di rottura! Stringere i dadi del sensore di abilitazione solo a mano! Non utilizzare attrezzi per i dadi in plastica!

- Realizzare i fori adatti e montare il sensore (1).
- 5. Posare i cavi lungo la traversa evitando punti di abrasione nel telaio e fissarli con gli accessori acclusi.
 - ⇒ *Accertarsi che ci sia sufficiente libertà di movimento del cavo in corrispondenza del motore!*
- 6. Collegare le linee dati in base alla dicitura applicata e il set cavi di abilitazione accluso con l'ADATTATORE RADIO CAN (F-C-A) (2).

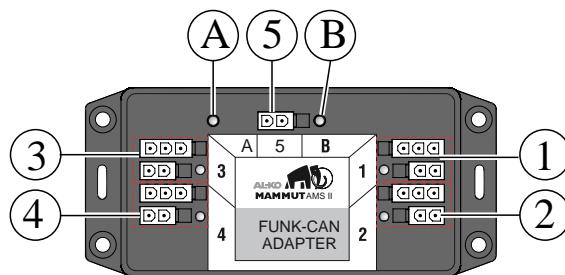
ADATTATORE RADIO CAN F-C-A

Fig. 2-12: ADATTATORE RADIO CAN

1	Bussole e LED per motore anteriore sinistro	5	Bussona per interruttore di abilitazione
2	Bussole e LED per motore anteriore destro	A	Tasto di apprendimento
3	Bussole e LED per motore posteriore sinistro	B	Tasto di abilitazione ADATTATORE RADIO CAN
4	Bussole e LED per motore posteriore destro		

- 7. Inserire i connettori del cavo positivo rosso nel portafusibili fino a sentirli scattare (4x)(3-a).
 - ⇒ *I fusibili piatti non devono essere inseriti!*
- 8. Spingere i blocchi dei contatti nel portafusibile fino a sentirli scattare (3-b).
 - ⇒ *Una volta scattati in posizione, i cavi non possono più sfilarsi dal portafusibili.*
- 9. Fissare il cavo di massa al morsetto della batteria (4 -a_b).
- 10. Avvitare il supporto in un punto adatto (**non sulla batteria**)(4 -b) e far scattare la piastra sul portafusibili corrispondente in modo udibile (5 -a).
- 11. Montare la batteria* per la tensione di alimentazione del Mammut in modo che non possa staccarsi o ribaltarsi.
- 12. Collegare il polo positivo (+) (cavo rosso) e successivamente il polo negativo (-) (cavo nero) alla batteria) (5 -c_d).
- 13. Inserire i fusibili piatti (5 -e).
- 14. Impermeabilizzare accuratamente sia all'interno che all'esterno l'apertura del cavo con del mastice adatto.
- 15. Al termine verificare il montaggio.



Prima della messa in funzione è necessario leggere le istruzioni d'uso! Prestare sempre la massima attenzione ai paragrafi: "Sicurezza" e "Prima messa in funzione".

- 16. Eseguire la prima messa in funzione.

* non in dotazione

Montering

Om denne dokumentation

- Læs denne dokumentation igennem før idrifttagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og fejlfri håndtering.
- Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produkt.
- Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produkt.

Tegnforklaring

**NB!**

Følges disse advarselsanvisninger, nøje kan person- og/eller tingskader undgås.



Særlige anvisninger for bedre forståelse og håndtering.

Sikkerhedsanvisninger

**FARE!****Pas på! - Livsfare!**

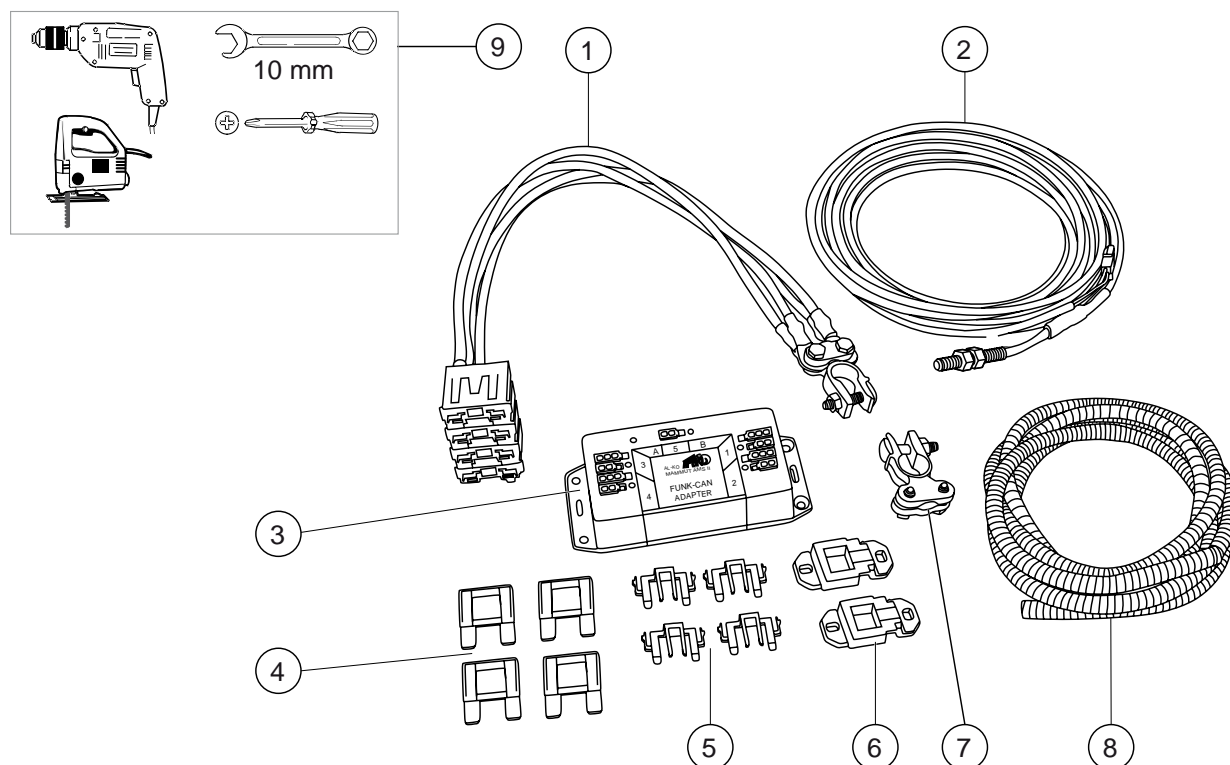
Det er livsfarligt at arbejde under køretøjet uden egnede understøtnings- og sikkerhedsforholdsregler! Brug altid en lift eller en monteringsgrav, og husk at sikre campingvognen mod egenbevægelser.

**FARE!****Fare på grund af elektrisk strøm!**

Afbryd altid strømtilførslen, når der arbejdes på el-systemet. Afbryd batteriet - først minuspolen.

- Ved monteringen må dele på chassiset, akselophænget eller bremsesystemet ikke afmonteres, ændres eller forringes.
- Brug beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller under monteringen.
- Rengør chassisdelene for fugt og smuds
 - og adskillende og væskesugende substanser
 - før monteringen.
- Monter ikke batteriet i gaskassen.

Leveringsomfang



Figur 2-13: Leveringsomfang Elektrisk installation

1	1x sikringsholder	6	2x sikringsholdeplade
2	1x frigivelsesledning	7	1x batteriklemme
3	1x RADIO-CAN-ADAPTER (F-C-A)	8	1x beskyttelsesrør
4	4x sikringer	9	Værktøj (omfattes ikke af leveringen)
5	4x kontaktlås		

i Vi anbefaler kun at lade monteringsarbejder foretage af kompetente specialværksteder eller AL-KO serviceværksteder.

i Udfør de elektriske installationer iht. gældende retningslinjer!

Montering

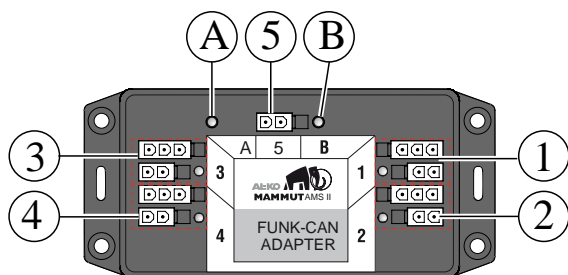
Elektrisk installation

1. Find et egnet indbygningssted til batteriet (omfattes ikke af leveringen) til Mammut-forsyningen.
2. Opret en tilstrækkelig stor gennemgang til batterikablerne i bunden af campingvognen.
 - ⇒ Forvis dig om, at der ikke er installationer og/eller bærende dele i området ved kabelgennemføringen!
3. Træk plus- og stelkablet samt dataledningen til drevene ind i campingvognen gennem denne åbning.
4. Monter frigivessensoren på trækstangen.

! NB!
Fare for brud! Møtrikkerne til frigivessensoren må kun spændes med håndkraft! Der må ikke bruges skruenøgle til kunststofmøtrikkerne!

- Bor huller passende steder, og monter sensoren (1).
- 5. Træk kablet langs traversen i chassiset, pas på, at kablet ikke gnaver på, og fikser det med vedlagte tilbehør.
 - ⇒ *Sørg for, at kablerne på drevet har tilstrækkelig bevægelsesfrihed!*
- 6. Forbind dataledningerne iht. påskriften og vedlagte frigivelseskabelsæt med RADIO-CAN-ADAPTER (F-C-A) (2).

RADIO-CAN-ADAPTER F-C-A



Figur 2-14: RADIO-CAN-ADAPTER

1	Hunстик og diode til drev foran til venstre	5	Hunстик til frigivelseskontakt
2	Hunстик og diode til drev foran til højre	A	Indlæringsknap
3	Hunстик og diode til drev bagved til venstre	B	Frigivelsesknop RADIO-CAN-ADAPTER
4	Hunстик og diode til drev bagved til højre		

- 7. Sæt de røde hanstik på de røde pluskabler i sikringsholderen, så de hørligt går i indgreb (4x)(3-a).
 - ⇒ *Fladstikssikringerne må ikke være sat i!*
- 8. Skub kontaktlåsene i sikringsholderen, til de hørligt går i indgreb (3 -b).
 - ⇒ *Når kablerne er gået i indgreb, kan de ikke længere glide ud af sikringsholderen.*
- 9. Fastgør stelkablet på batteriklemmen (4 -a_b).
- 10. Skru holderen i på et egnet sted (**ikke på batteriet**)(4 -b), og skub sikringsholdepladen på sikringsholderen, til den hørligt går i indgreb (5 -a).
- 11. Monter batteriet* til Mammut-forsyningsspændingen, så den ikke kan løsne sig eller vippe.
- 12. Slut pluspolen (+) (rødt kabel) og derefter minuspolen (-) (sort kabel) til batteriet (5 -c_d).
- 13. Sæt fladstikssikringerne i (5 -e).
- 14. Tætn kabelåbningen omhyggeligt med en egnet tætningsmasse indvendigt og udvendigt.
- 15. Kontroller til sidst monteringen.



Læs brugsanvisningen før idrifttagningen! Bemærk især afsnittene: "Sikkerhed" og "Første idrifttagning".

- 16. Udfør første idrifttagning.

* *omfattes ikke af leveringen*

Montering

Om denna dokumentation

- Läs igenom denna dokumentation före användning. Detta är en förutsättning för säkert arbete och felfri hantering.
- Beakta säkerhets- och varningsanvisningarna i dokumentationen och på produkten.
- Dokumentationen är en permanent del av den beskrivna produkten och bör lämnas vidare till köparen vid försäljning.

Teckenförklaring

**OBSERVA!**

Följ dessa varningsinstruktioner exakt för att undvika person- och / eller materialskador.



Särskilda instruktioner för bättre förståelse och användning.

Säkerhetsinstruktioner

**FARA!****Varning – livsfara!**

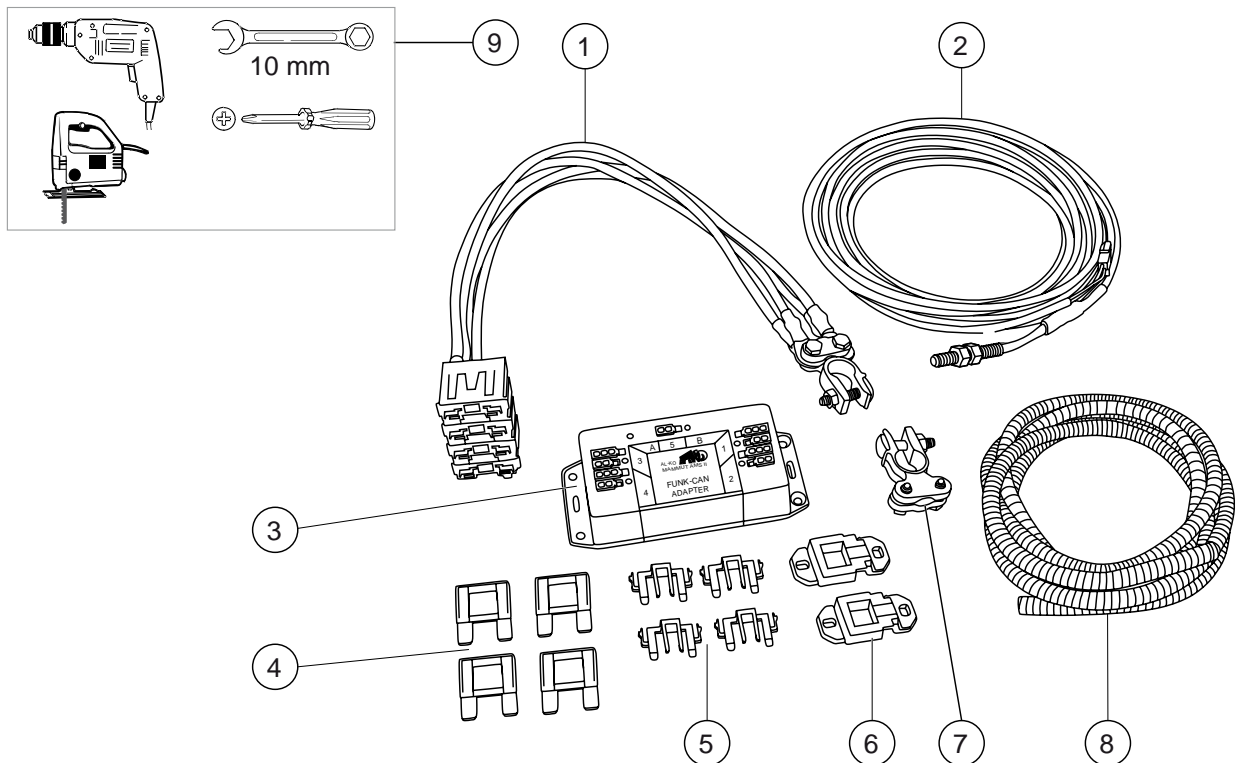
Att arbeta under fordonet utan lämpliga stöd- och säkerhetsanordningar är förenat med livsfara! Använd alltid en lyftplattform eller en monteringsgrop och säkra din husvagn så att den inte kan röra sig.

**FARA!****Fara vid elektrisk ström!**

Koppla från den elektriska strömmen innan du utför något arbete på elektroniken. Koppla från det befintliga batteriet - börja med minuspolen.

- Vid monteringen får inga delar från chassiet, axelupphängningen eller bromsen monteras av, förändras eller manipuleras.
- Använd vid montering skyddshandskar och skyddsglasögon.
- Rengör ramdelarna före montering
 - från fukt och smuts
 - och separerande eller våtande ämnen.
- Installera inga batterier i gasolboxen.

Leveransomfång



Figur 2-15: Leveransomfattning, elektrisk installation

1	1x säkringshållare	6	2x säkringshållarplattor
2	1x frikopplingsledning	7	1x batteriklämma
3	1x FUNK-CAN-ADAPTER (F-C-A)	8	1x skyddsror
4	4x säkringar	9	Verktyg (medföljer inte)
5	4x kontaktlås		



Vi rekommenderar att du låter auktoriserade verkstäder utföra alla monterings- och reparationsarbeten.



Utför elektriska installationer enligt med gällande riktlinjer!

Montering

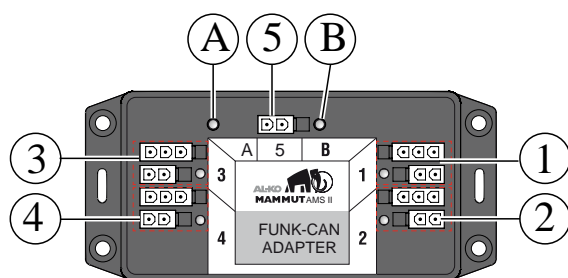
Elektrisk installation

- Bestäm en lämplig monteringsplats för försörjningsbatteriet (medföljer ej) till Mammut-enheten.
- Gör en tillräcklig stor genomföring i husvagnens golv för kabeln till batteriet.
 - ⇒ Se till att det i området för genomföringen inte finns några installationer och/eller bärande delar!
- För igenom plus- och jordkabeln samt datakabeln från drivenheterna genom denna öppning in i husvagnen.
- Montera frikopplingssensorn på dragstången.

**OBSERVA!**

Risk för kabelbrott! Dra endast åt muttrarna från frikopplingssensorn för hand! Använd inga skruvnycklar till plastmuttrarna!

- Gör lämpliga borrhål och montera sensorn (1).
5. Dra kablarna längs tvärtraversen i ramen utan att de skaver någonstans och fixera kablarna med bifogade tillbehör.
 - ⇒ *Se till att det finns tillräckligt med plats för kablarna vid drivenheten!*
 6. Anslut dataledningarna enligt märkningen och den medföljande frikopplings-kabelsatsen med FUNK-CAN-ADAPTER (F-C-A) (2).

FUNK-CAN-ADAPTER F-C-A

Figur 2-16: FUNK-CAN-ADAPTER

1	Anslutningar och LED för drivenhet fram vänster	5	Anslutning för frikopplingsbrytare
2	Anslutningar och LED för drivenhet fram höger	A	Inlärningsknapp
3	Anslutningar och LED för drivenhet bak vänster	B	Frikopplingsknapp FUNK-CAN-ADAPTER
4	Anslutningar och LED för drivenhet bak höger		

7. Sätt i kontakten från den röda pluskabeln i säkringshållaren och se till att den klickar på plats (4x)(3-a).
 - ⇒ *Flatsäkringarna får inte vara isatta!*
8. Skjut in kontaktlåsen i säkringshållaren tills de klickar på plats (3-b).
 - ⇒ *Efter fastlåsning kan inte kablarna längre glida ur säkringshållaren.*
9. Anslut jordkabeln på batteriklämman (4-a_b).
10. Skruva fast hållaren på en lämplig plats (**inte på batteriet**)(4-b) och klicka fast säkringshållarplattan på säkringshållaren (5-a).
11. Montera batteriet* för Mammut-enhetens försörjningsspänning så att det inte kan lossna eller välta.
12. Anslut pluspolen (+) (röd kabel) och sedan minuspolen (-) (svart kabel) till batteriet (5-c_d).
13. Sätt i flatsäkringarna (5-e).
14. Täta kabelöppningen omsorgsfullt med ett lämpligt tätningsmedel från insidan och utsidan.
15. Kontrollera till sist monteringen.



Läs igenom bruksanvisningen före användningen! Läs alltid igenom avsnitten: "Säkerhet" och "Första uppstart".

16. Genomför första uppstart.

* medföljer inte i leveransen

Asennus

Tietoja tästä asiakirjasta

- Lue tämä asiakirja ennen laitteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työskentelyn ja häiriöttömän käytön edellytys.
- Noudata tämän asiakirjan ja laitteen turvaohjeita ja varoituksia.
- Tämä asiakirja on kuvatus tuotteen kiinteä osa, ja se täytyy luovuttaa ostajalle myynnin yhteydessä.

Merkkien selitykset

**HUOMIO!**

Näiden varoitusten huolellinen noudattaminen voi estää ihmisten loukkaantumiset ja/tai esinevahingot.



Erityisohjeita, jotka auttavat ymmärtämään ja käsittelemään laitetta paremmin.

Turvaohjeet

**VAARA!****Varo - Hengenvaara!**

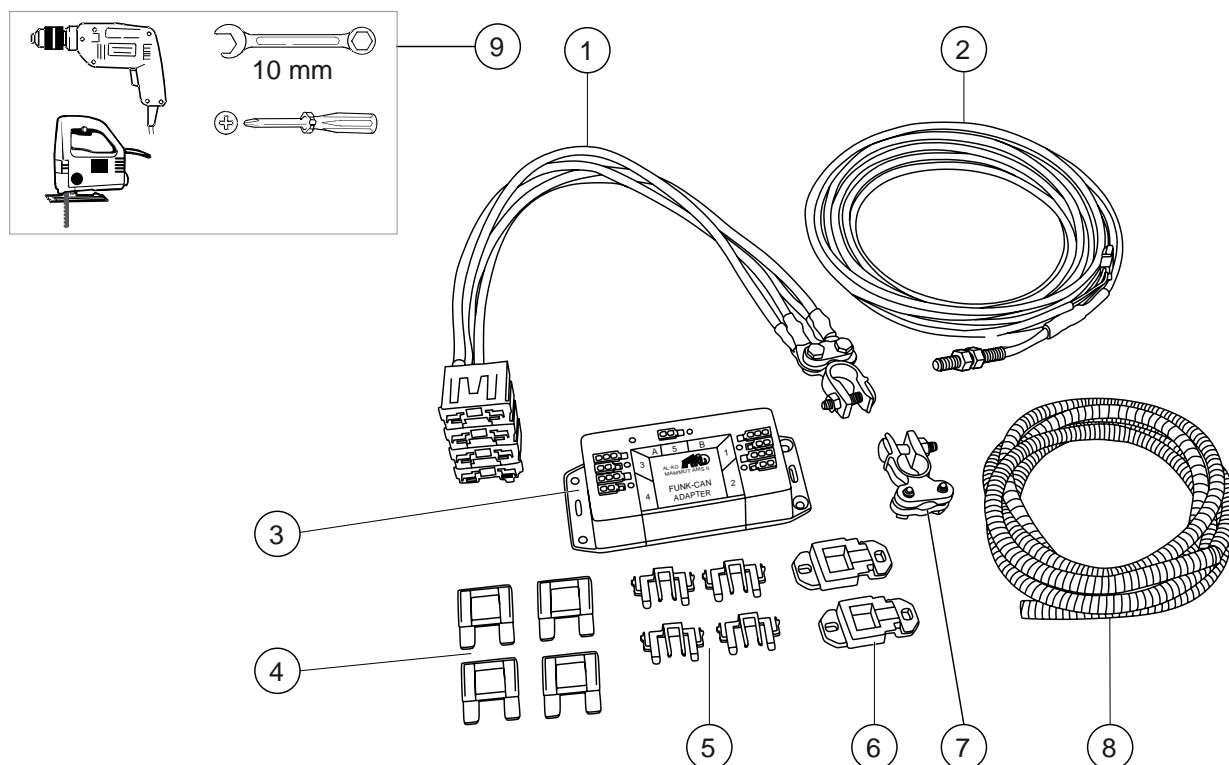
Työskentely ajoneuvon alla ilman asianmukaisia tuki- ja turvatoimia on hengenvaarallista! Käytä aina autonostolavaa tai asennusmonttua ja varmista, ettei asuntovaunu pääse itsestään liikkeelle.

**VAARA!****Sähköiskun aiheuttama vaara!**

Katkaise virransyöttö ennen sähköjärjestelmän parissa tehtäviä töitä. Kytke akku irti (ensin miinusnapa).

- Asennuksen yhteydessä ei saa irrottaa, muuttaa tai muulla tavoin muokata mitään alustan, pyöränriputuksen tai jarrujen osia.
- Käytä asennuksen aikana suojakäsineitä ja suojalaseja.
- Puhdista ennen asentamista rungon osat
 - kosteudesta ja liasta
 - irtoavista tai kosteista aineista.
- Älä asenna akkua kaasukoteloon.

Toimitussisältö



Kuva 2-17: Sähköjärjestelmän toimitussisältö

1	1 x sulakepidike	6	1 x sulakepidikelevy
2	1 x vapautusjohto	7	1 x akkuliitin
3	1x RADIO-CAN-ADAPTERI (F-C-A)	8	1 x suojaputki
4	4 x sulaketta	9	Työkalut (eivät sisälly toimitukseen)
5	4 x kontaktilukitus		



Suosittellemme, että asennustyöt annetaan ainoastaan pätevien alan yritysten tai AL-KO-huoltopisteiden tehtäväksi.



Tee sähköasennukset voimassa olevien määräysten mukaisesti!

Asennus

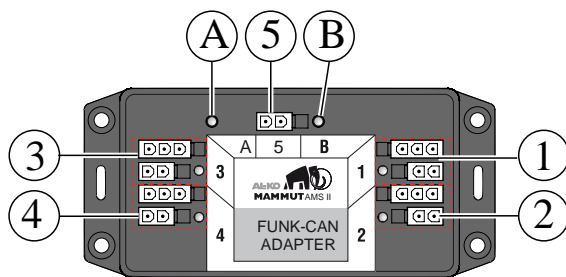
Sähköinen asennus

1. Määritä Mammutin virransyöttöön tarkoitettulle akulle (ei sisälly toimitukseen) sopiva asennuspaikka.
2. Tee akkuun liitettävälle kaapelille riittävän suuri läpivienti asuntovaunun pohjaan.
⇒ Varmista, ettei läpiviennin kohdalla ole asennettuja laitteita ja/tai kantavia rakenteita!
3. Ohjaa plus- ja miinuskaapelit sekä käyttölaitteen datakaapeli tämän läpiviennin kautta asuntovaunun sisäpuolelle.
4. Asenna vapautusanturi vetoaisaan.

**HUOMIO!**

Murtumisvaara! Kiristä vapautusanturin mutterit vain sormitiukkuuteen! Älä kiristä muovisia muttereita ruuvimeisselillä!

- Tee sopivat reiät ja asenna anturi (1).
- 5. Reititä kaapeli poikkipalkkia pitkin hankaamalla runkoon ja kiinnitä kaapeli mukana toimitetuilla tarvikkeilla.
 - ⇒ *Muista ottaa huomioon kaapelin riittävä liikkumisvara käyttölaitteessa!*
- 6. Liitä datakaapelit mukana toimitettujen ohjeiden mukaan toimitukseen kuuluvalla liitoskaapelilla RADIO-CAN-ADAPTERIIN (F-C-A) (2).

RADIO-CAN-ADAPTERI (F-C-A)

Kuva 2-18: RADIO-CAN-ADAPTERI

1	Käyttölaitteen navat ja LED, etvasen	5	Vapautuskytkimen navat
2	Käyttölaitteen navat ja LED, etuoikea	A	Ohjelmointipainike
3	Käyttölaitteen navat ja LED, takavasen	B	Vapautuspainike, RADIO-CAN-ADAPTERI
4	Käyttölaitteen navat ja LED, takaoikea		

- 7. Liitä punaisen pluskaapelin liitin sulakepidikkeeseen, kunnes se lukittuu kuuluvasti (4 x)(3-a).
 - ⇒ *Lattasulakkeet eivät saa olla asetettuina paikoilleen!*
- 8. Työnnä kontakti-ukitukset sulakepidikkeeseen, kunnes ne lukittuvat kuuluvasti (3 -b).
 - ⇒ *Lukittumisen jälkeen kaapeli ei enää pääse luistamaan pois sulakepidikkeestä.*
- 9. Liitä maadoituskaapeli akkuliittimeen (4 -a_b).
- 10. Kiinnitä pidike sopivaan paikkaan (**ei akkuun**)(4 -b) ja lukitse sulakepidikelevy sulakepidikkeeseen kuuluvasti (5 -a).
- 11. Asenna Mammut-virransyötöstä vastaava akku* siten, ettei se pääse löystymään eikä kallistumaan asennuksen jälkeen.
- 12. Liitä ensin akun plusnapa (+) (punainen kaapeli) ja lopuksi miinusnapa (-) (musta kaapeli) (5 -c_d).
- 13. Aseta lattasulakkeet paikoilleen (5 -e).
- 14. Tiivistä kaapelin läpivienti sopivalla tiivisteaineella huolellisesti sisä- ja ulkopuolelta.
- 15. Testaa lopuksi asennusta.



Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa! Huomioi erityisesti kohdat *Turvallisuus* ja *Ensimmäinen käyttöönotto*.

- 16. Tee ensimmäinen käyttöönotto ohjeiden mukaan.

* ei kuulu toimitussisältöön

Notice

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for technical drawing or notes.

Land	Firma	Telefon	Fax
A	AL-KO KOBER Ges.m.b.H.	(+43)5282/3360-0	(+43)5282/3360-452
D	AL-KO KOBER GmbH	(+49)8221/97-0	(+49)8221/97-8390
DK	JS Komponenter A/S	(+45)43696-777	(+45)43696-776
E	AL-KO Espana	(+34)976/46-2280	(+34)976/78-5241
EST	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
F	AL-KO S.A.S.	(+33)3/85-763500	(+33)3/85-763581
FIN	AL-KO KOBER	(+358)9/3212 160	(+358)9/3212 161
GB	AL-KO KOBER Ltd.	(+44)1926/818-500	(+44)1926/818-562
H	AL-KO KFT	(+36)29/537050	(+36)29/537051
I	AL-KO KOBER GmbH	(+39)0472/868-711	(+39)0472/868-719
LT	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
LV	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
N	AL-KO KOBER A/S	(+47)648741 88	(+47)648741 89
NL	AL-KO KOBER B.V.	(+31)74/255-9955	(+31)74/242-5615
PL	AL-KO KOBER Sp. z.o.o.	(+48)61/8161925	(+48)61/8161980
RUS	OOO AL-KO KOBER	(+7)499/16887-16	(+7)499/96600-00
S	AL-KO KOBER AB	(+46)31/5782 80	(+46)31/574563
SK	AL-KO KOBER Slovakia Spol. s.r.o.	(+421)2/45994112	(+421)2/45648117
UA	TOV AL-KO KOBER	(+380)44/453-6163	(+380)44/453-6162

ALOIS KOBER GmbH | Head Quarter | Ichenhauser Str. 14 | 89359 Koetz | Germany
Telefon: (+49)8221/97-0 | Telefax: (+49)8221/97-390 | www.al-ko.com