Mover SX



DE	**Gebrauchsanweisung** Im Fahrzeug mitzuführen	Seite	02
EN	**Operating instructions** To be kept in the vehicle	Page	22
FR	**Mode d'emploi** À garder dans le véhicule	Page	42
IT	**Istruzioni per l'uso** Da tenere nel veicolo	Pagina	62

truma

More comfort on the move

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Anleitung 3
1.1 Dokumentennummer 3
1.2 Gültigkeit 3
1.3 Zielgruppe 3
1.4 Symbole und Darstellungsmittel 3
1.5 Warnhinweise 3
1.6 Abkürzungen und Glossar 3
1.7 Lieferumfang 3
1.8 Zubehör 3

2 Sicherheitshinweise 4
2.1 Allgemeine Sicherheit 4
2.2 Pflichten des Betreibers/ Fahrzeughalters 4
2.3 Sicherer Betrieb 4
2.4 Verhalten bei Störungen 5

3 Verwendungszweck 5
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
3.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 5
3.3 Einbau, Ausbau, Umbau 5

4 Produktbeschreibung 6
4.1 Aufbau 6
4.2 Produktkennzeichnung 7
4.3 Funktion 7
4.4 Stromversorgung 7
4.5 Fernbedienung 7

5 Bedienung 10
5.1 Abkuppeln vom Zugfahrzeug 10
5.2 Rangiersystem einschalten 10
5.3 Rangiersystem anschwenken 11
5.4 Wohnwagen rangieren 12
5.5 Ankuppeln am Zugfahrzeug 13
5.6 Rangiersystem abschwenken 14
5.7 Rangiersystem ausschalten 14

6 Störungen 15
6.1 Fehlersuche 15
6.2 Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung 16

7 Pflege und Wartung 17
7.1 Pflege der 12 V Batterie 17
7.2 Pflege der Fernbedienung 17
7.3 Pflege der Reifen 17
7.4 Pflege der Antriebseinheit 17
7.5 Wartung Rangiersystem 17
7.6 Wartung Reifen 17
7.7 Wartung Steuerung 18
7.8 Abstandsprüfung Rolle und Reifen 18
7.9 Längerer Stillstand 18

8 Reparatur 18
9 Entsorgung und Recycling 19
9.1 Entsorgung des Rangiersystems 19
9.2 Entsorgung von Fernbedienung und Batterien . 19

10 Technische Daten 19
11 Garantie 20
11.1 Umfang der Herstellergarantie 20
11.2 Ausschluss der Garantie 20
11.3 Geltendmachung der Garantie 21

1 Zu dieser Anleitung

Diese Gebrauchsanleitung ist Teil des Produktes.

► Gebrauchsanleitung immer im Fahrzeug mitführen.

► Sicherheitshinweise auch anderen Benutzern zugänglich machen.

1.1 Dokumentennummer

Die Dokumentennummer dieser Gebrauchsanleitung steht auf jeder Innenseite in der Fußzeile und auf der Rückseite.
Die Dokumentennummer besteht aus

- Artikelnummer (10 Ziffern)
- Revisionsstand (2 Ziffern)
- Erscheinungsdatum (Monat/Jahr)

1.2 Gültigkeit

Diese Gebrauchsanleitung gilt ausschließlich für Mover SX.

1.3 Zielgruppe

Diese Gebrauchsanleitung richtet sich an Benutzer.

ⓘ Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

1.4 Symbole und Darstellungsmittel

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor Gefahren für Personen
	Fachkraft
ⓘ	Zusätzliche Informationen zum Verständnis oder zum Optimieren von Arbeitsabläufen.
▶	Symbol für einen Handlungsschritt. Hier muss etwas getan werden.
*	Optionale Teile
(Abb. 3-1)	Verweis auf ein Bild z.B. Abbildung 3 - Nummer 1

1.5 Warnhinweise

In dieser Gebrauchsanleitung werden Warnhinweise verwendet, um vor Sach- und Personenschäden zu warnen.

► Warnhinweise immer lesen und beachten.

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
WARNUNG	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
VORSICHT	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
HINWEIS	Informationen zur Vermeidung von Sachschäden

Der dem Gerät beiliegende gelbe Aufkleber mit den Warnhinweisen muss durch den Einbauer oder Fahrzeughalter an einer für jeden Benutzer gut sichtbaren Stelle im Fahrzeug (z.B. an der Kleiderschranktür) angebracht werden! Fehlende Aufkleber können bei Truma angefordert werden.

1.6 Abkürzungen und Glossar

Wort	Bedeutung
LED	Light Emitting Diode
ABE	allgemeine Betriebserlaubnis

1.7 Lieferumfang

- Gebrauchsanleitung zur Funktionsweise des Rangiersystems mit dazugehörigen Sicherheitshinweise
- ABE
- Eingebautes Rangiersystem inklusive Fernbedienung zur Steuerung des Rangiersystems
- Distanzblech 20 mm zur regelmäßigen Kontrolle des Abstandes zwischen Reifen und Antriebsrolle
- falls vorhanden: Batterietrennschalter zur Herstellung/Trennung der Stromversorgung des Gesamtsystems
- Anschwenkhebel zum An-/Abschwenken der Antriebsrollen

1.8 Zubehör

Power Set BC

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheit

Die Nichteinhaltung der Regelungen in der Gebrauchsanleitung kann zu schwerem Sachschaden und zur ernsthaften Gefährdung der Gesundheit oder des Lebens von Personen führen.

► Sicherheitshinweise lesen und genau befolgen, um Gefahren und Schäden für Mensch und Sachwerte auszuschließen.

► Lokal geltende Gesetze, Richtlinien und Normen zum Gebrauch und Betrieb des Geräts beachten.

2.2 Pflichten des Betreibers/ Fahrzeughalters

Voraussetzung für die Bedienung

Welche Personen dürfen das Rangiersystem bedienen? Der Rangiersystem darf nur von volljährigen Personen bedient werden, die sich mit den möglichen Risiken bei der Verwendung des Produktes vertraut gemacht haben und in der Lage sind, das Rangiersystem zusammen mit dem Fahrzeug sicher zu bedienen.

► Kinder niemals mit dem Rangiersystem spielen lassen.

► Das Rangiersystem niemals unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten benutzen.

Um eine einwandfreie Funktion des Rangiersystems zu gewährleisten, muss der Abstand zwischen Reifen und abgeschwenkten Antriebsrollen 20 mm betragen. Alle Reifen müssen – gemäß Herstellerangaben – den gleichen Reifendruck haben. Reifenverschleiß oder Montage neuer Reifen macht gegebenenfalls eine Neueinstellung des Abstandes Antriebsrollen / Reifen notwendig.

► Regelmäßige Kontrolle des Abstandes der Antriebsrolle zum Reifen

► Regelmäßige Kontrolle des Reifendrucks

Alle Räder und Reifen am Wohnwagen müssen von derselben Größe und Bauart sein. Bei Nichtbeachtung kann ein sicherer Betrieb nicht gewährleistet werden!

ⓘ Vor dem ersten Einsatz des Rangiersystems auf freiem Gelände üben, um sich mit den Funktionen der Fernbedienung bzw. dem Rangiersystem vertraut zu machen.

► Rangiersystem vor der Benutzung auf Beschädigungen kontrollieren. Verwendung des Rangiersystems ist bei Beschädigung nicht erlaubt.

► Vor jedem Einsatz des Rangiersystems Reifen und Antriebsrollen kontrollieren; gegebenenfalls scharfkantige Steine und Ähnliches zwischen Antriebsrolle und Reifen entfernen.

2.3 Sicherer Betrieb

Sind die Antriebsrollen nicht vollständig angeschwenkt, ist der Wohnwagen nicht kontrollierbar.

► Die Antriebsrollen immer vollständig anschwenken!

Beim An- / Abschwenken und während des Betriebs des Rangiersystems muss darauf geachtet werden, dass keine Haare, Gliedmaßen, Kleidung oder andere am Körper befindlichen Teile von beweglichen Teilen des Rangiersystems (z.B. Antriebsrollen) erfasst werden können.

Um ein Kippen des Wohnwagens zu vermeiden,

► Beim Rangieren an Steigungen die Deichsel nach unten (talwärts) richten.

ⓘ Beim Rangieren darf der Abstand zwischen Funk-Fernbedienung und Wohnwagenmitte max. 10 m betragen!

ⓘ Aufgrund der charakteristischen Eigenschaften eines Funksignals kann dieses durch Gelände / Gegenstände unterbrochen werden. Hierdurch wird in kleinen Bereichen um den Wohnwagen herum die Empfangsqualität reduziert, wodurch der Betrieb des Rangiersystems eventuell kurzzeitig unterbrochen werden kann.

► Wenn nötig, den Abstand zwischen Steuerung und Fernbedienung verringern

► Fernbedienung aus- und wieder einschalten

Personen innerhalb des Wohnwagens:

► Wohnwagen mit Rangiersystem nur bewegen, wenn sich keine Personen im Innern befinden.

Personen außerhalb des Wohnwagens:

► Im Schwenk- und Fahrbereich (Rangierbereich) des Wohnwagens dürfen sich keine Personen (insbesondere Kinder) aufhalten.

Übersicht über die Situation behalten:

► Bei Rangieren auf ausreichende Sicht- und Platzverhältnisse achten.

Den Wohnwagen niemals mit angelegten Antriebsrollen ziehen, da dies zu Schäden an den Reifen, am Zugfahrzeug und an den Antriebseinheiten, sowie Anbauteilen führen kann.

Nach dem Rangieren stets zuerst die Feststellbremse anziehen, die Räder (insbesondere auf abschüssigen Flächen!) blockieren (z.B. mit Blockerkeilen). Danach die Antriebsrollen vom Reifen abschwenken.

Das Rangiersystem ist nicht als Feststellbremse für den abgestellten Wohnwagen geeignet.

Nach dem Abschalten des Rangiersystem mit der Fernbedienung ist die Steuerung weiterhin in Stand-by. Zum kompletten Abschalten muss die Batterie abgeklemmt oder über einen vorher eingebauten Batterietrennschalter von der Stromversorgung getrennt werden.

Betriebsbereite Fernbedienung nicht einstecken oder ablegen, da sonst ungewollt Funktionen über Tasten oder Dreh- und Schieberegler ausgelöst werden können.

Die Funk-Fernbedienung unbedingt vor unbefugtem Zugriff sichern (dabei vor allem auf Kinder achten!).

Allgemeine Hinweise zum Rangiersystem

Beim Aufbocken des Wohnwagens darf das Rangiersystem nicht als Auflagepunkt verwendet werden, da dies zur Beschädigung der Antriebseinheit und des Fahrzeugs führen kann.
Das Leergewicht des Fahrzeuges erhöht sich um das Gewicht des Rangiersystems, dadurch verringert sich die Nutzlast des Fahrzeuges.

- ► Beim Beladen des Wohnwagens zulässiges Gesamtgewicht nicht überschreiten.

Das Rangiersystem kann je nach Wohnwagengewicht Hindernisse (z.B. Bordsteinkante) ab einer Höhe von etwa 2 cm nur noch mit Hilfsmitteln (z.B. Keilen) überwinden.
Auffahrkeile dürfen maximal eine Steigung von 25 % (14°) besitzen! Ansonsten kann je nach Gewicht des Fahrzeugs die Steigung nicht überwunden werden oder das Reifenprofil beschädigt werden.

- ► Abgestufte Auffahrkeile oder sogenannte Reifenschutzsysteme zur Vermeidung von Standplatten haben oft stärkere Steigungen und sind für den Gebrauch mit einem Rangiersystem ungeeignet.

Empfindliche Gegenstände, wie Kameras, DVD-Spieler usw., dürfen nicht im Staukasten in der Nähe der Steuerung oder der Motorkabel aufbewahrt werden. Die starken elektromagnetischen Felder könnten diese beschädigen.

2.4 Verhalten bei Störungen

NOT-AUS
Der seitliche Schiebeschalter der Fernbedienung (EIN / AUS) dient auch als „Not-Aus-Schalter“.
Bei Auffälligkeiten, z.B. unkontrolliertem Verhalten des Rangiersystems ist der seitliche Schiebeschalter sofort auf „AUS“ zu stellen.

3 Verwendungszweck

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Mover SX ist ein Rangiersystem, mit dem ein Wohnwagen ohne Zuhilfenahme des Zugfahrzeuges bewegt werden kann.
Der Mover SX wurde für den Einsatz an einachsigen Wohnwagen mit einem Gesamtgewicht von bis zu 2000 kg konstruiert.
Das Rangieren des Wohnwagens mit dem Rangiersystem darf nur auf Campingplätzen und Privatgelände erfolgen.

3.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Rangieren des Wohnwagens mit dem Rangiersystem darf nicht auf öffentlichen Straßen erfolgen.
Das Rangiersystem darf nur für Wohnwagen verwendet werden. Das Rangieren von anderen Anhängern, wie Bootstrailer, Pferdeanhänger, Marktanhänger, Bauanhänger oder ähnlichen, ist untersagt.

3.3 Einbau, Ausbau, Umbau



Nur fachkundige und geschulte Personen (Fachkräfte) dürfen unter Beachtung der Einbau- und Gebrauchsanleitung und der aktuellen, anerkannten Regeln der Technik das Truma Produkt einbauen, reparieren und die Funktionsprüfung durchführen. Fachkräfte sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung und Schulungen, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen mit den Truma Produkten und den einschlägigen Normen die notwendigen Arbeiten ordnungsgemäß durchführen und mögliche Gefahren erkennen können.
Für Nicht-Fachkräfte gilt:

- ► Gerät nicht montieren, nicht an anderen Orten und nicht in andere Fahrzeuge einbauen.
- ► Gerät nicht ausbauen, nicht umbauen und nicht eigenmächtig reparieren.
- ► Einbau-, Ausbau- oder Umbauarbeiten nur durch Fachkräfte durchführen lassen.

4 Produktbeschreibung

4.1 Aufbau

4.1.1 Aufbau Gesamtsystem

Das Rangiersystem besteht aus zwei getrennten Antriebseinheiten, die jeweils über einen eigenen 12 V-Gleichstrommotor verfügen. Diese Einheiten werden jeweils in unmittelbarer Nähe der Räder am Fahrzeugrahmen montiert und mittels einer Querstange verbunden.

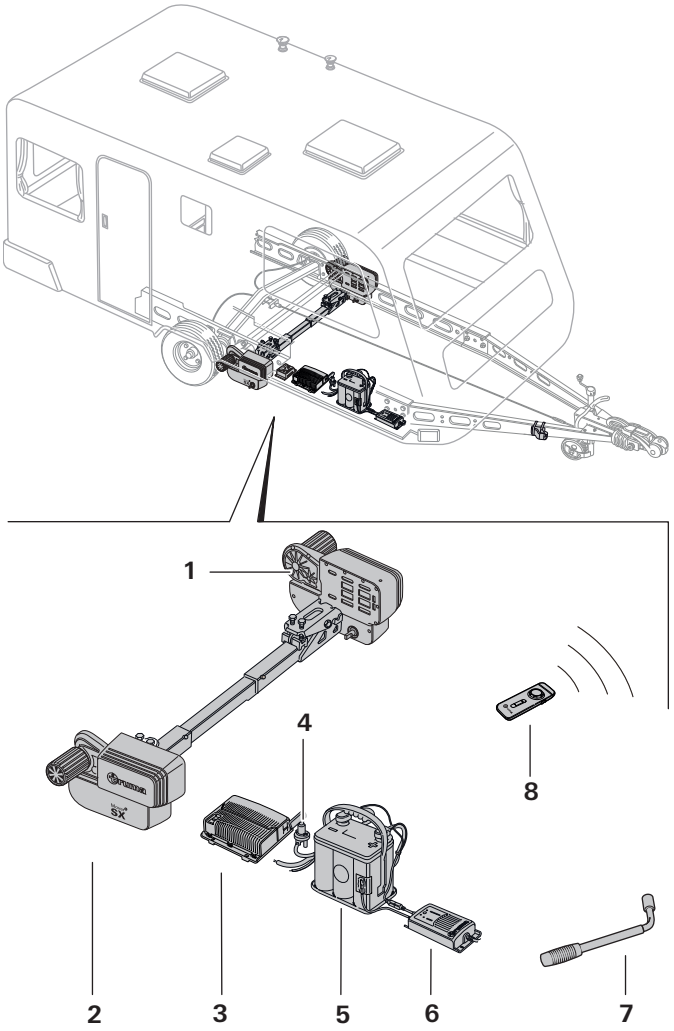


Abb. 1

1 Antriebseinheit links (in Fahrtrichtung)
2 Antriebseinheit rechts (in Fahrtrichtung)
3 Steuerung (Abbildung beispielhaft)
4 Batterietrennschalter
5 Batterie
6 Ladegerät
7 Anschwenkhebel
8 Fernbedienung

4.1.2 Aufbau Antriebseinheit

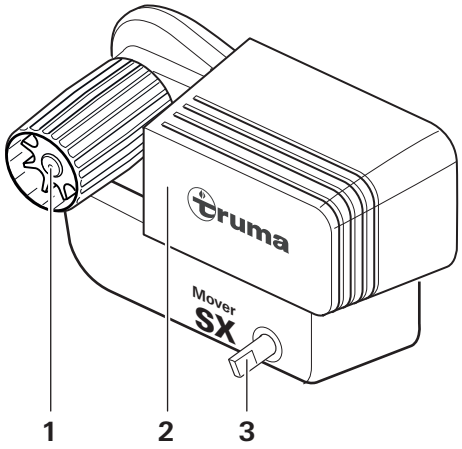


Abb. 2

1 Antriebsrolle
2 Elektromotor
3 Anschwenkwelle

4.1.3 Aufbau Spannungsversorgung

WARNUNG
Brandgefahr durch abgedeckte Steuerung im Innenraum des Wohnwagens
Wird die Steuerung nicht ausreichend belüftet, kann die Steuerung während des Betriebs überhitzen.
- ► Die Steuerung ausreichend belüften.
- ► Die Steuerung nicht abdecken.

ⓘ Zeichnung beispielhaft (Steuerung Mover XT)

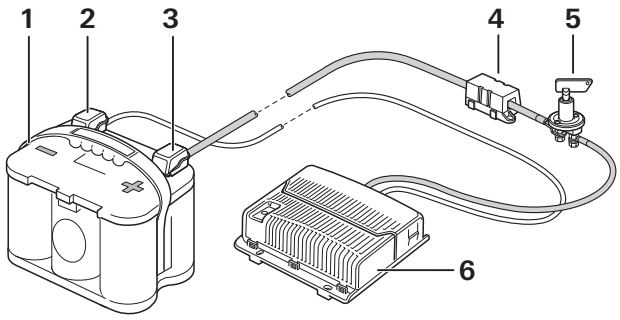


Abb. 3

1 Batterie
2 Minuspol
3 Pluspol
4 Sicherung
5 Batterietrennschalter
6 Steuerung

4.2 Produktkennzeichnung

Der Gerätetyp und die Seriennummer sind auf dem Typenschild aufgedruckt.

Typenschilder

Um die Gültigkeit der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) zu gewährleisten, müssen die Typenschilder jeweils links und rechts an den Befestigungsrohren vorhanden sein.

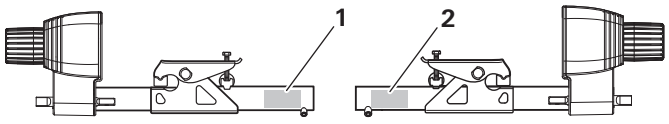


Abb. 4

Das Typenschild der Fernbedienung befindet sich im Batteriefach der Fernbedienung.
Das Typenschild der Steuerung befindet sich auf der Unterseite der Steuerung.

4.3 Funktion

Überwindung von Steigungen (max. Steigfähigkeit)

Der Mover SX wurde zur Überwindung von Steigungen bis 13 % bei 2000 kg, beziehungsweise 25 % bei 1200 kg Gesamtgewicht auf geeignetem Untergrund entwickelt.

ⓘ 13 % = 13 Meter Höhenunterschied auf 100 Meter Strecke

Nach dem vollständigen Anschwenken der Antriebsrollen an die Reifen mittels des beiliegenden Anschwenkhebels ist das Rangiersystem einsatzbereit.
Das Rangieren erfolgt ausschließlich über die Fernbedienung. Diese sendet Funksignale an die Steuerung.
Eine gesondert installierte 12 V-Bleisäure-Batterie oder geeignete Blei-Gel-Batterie (nicht im Lieferumfang) versorgt die Steuerung mit Strom.

4.4 Stromversorgung

► Vor Inbetriebnahme unbedingt Gebrauchsanleitung und „Sicherheitshinweise“ beachten. Der Fahrzeugbenutzer ist für die korrekte Bedienung des Gerätes verantwortlich.

4.4.1 Energieversorgung

Wir empfehlen zum optimalen Betrieb das Truma PowerSet BC und eine der leistungsstarken Optima® Batterien.

Auch Aufbaubatterien (Wohnwagen mit autarker Stromversorgung mit entsprechend großer Kapazität; siehe Tabelle unten) sind geeignet.

Batterien

HINWEIS
Störungen beim Betrieb durch falsche Stromquelle
Um einen einwandfreien Betrieb des Rangiersystems zu garantieren, darf das Rangiersystem nur mit geladener Batterie (≥ 12 V) betrieben werden.
► Ein Betrieb mit einem Ladegerät als Stromquelle ist nicht möglich und verboten.

Empfohlene Batteriekapazitäten

Die verwendete 12 V Batterie muss gemäß der nationalen Normen und Vorschriften des Verwendungslandes zertifiziert und gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers montiert sein. Die Batterie muss entsprechend der technischen Anforderungen des Rangiersystems dimensioniert sein.
Starterbatterien sind nicht geeignet.
Batterien mit größerer Kapazität ermöglichen einen längeren Betrieb des Rangiersystems.

	Rundzellen-technologie	Gel/ AGM	Blei-Säurebatterie (Flüssigelektrolyt)
Rangier-system	Kapazität in Ah		
SX	55	70	80

Ladegerät

Zum optimalen Laden der Batterien empfehlen wir das Truma Ladegerät BC 10 (Bestandteil des PowerSet BC), das für alle Batterietypen bis 200 Ah geeignet ist.

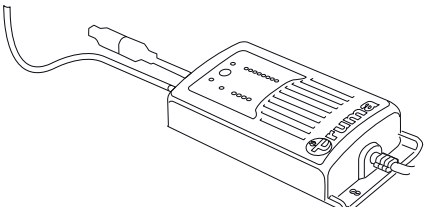


Abb. 5

4.5 Fernbedienung

4.5.1 Funktionen der Fernbedienung

HINWEIS
Beschädigung der Fernbedienung durch Feuchtigkeit oder Hitze
Gelangt Feuchtigkeit in die Fernbedienung oder wird sie zu lange starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt, kann dies zur Beschädigung der Fernbedienung führen.
► Fernbedienung vor Feuchtigkeit schützen.
► Fernbedienung vor starker Sonneneinstrahlung schützen.

Befinden sich in der Nähe andere Geräte, die auf der gleichen Frequenz arbeiten (z.B. Funk-Garagentore,

Video-Überwachungskameras, Babyphones, etc.), bleibt das Rangiersystem bei Funkstörungen aus Sicherheitsgründen sofort stehen. Es ist ausgeschlossen, dass fremde Funksignale das Rangiersystem in Bewegung setzen können.

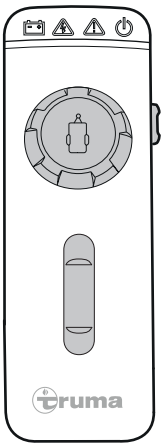


Abb. 6

	EIN/ AUS Einschalten/ Ausschalten (seitlicher Schiebeschalter)
	SCHIEBEREGLER Vorwärts und rückwärts fahren
	DREHREGLER Nach links (entgegen dem Uhrzeigersinn) und nach rechts (im Uhrzeigersinn) fahren

4.5.2 Symbole und Signaltöne der Fernbedienung

Symbol	Farbe	Bedeutung
	rot	Warnung Spannungsversorgung/ Ladezustand der Mover-Batterie
	gelb	Kurzzeitige Störung oder Warnung
	rot	Dauerstörung
	grün	Status Funkverbindung

Symbol	Anzeige	Bedeutung
Einschalten und normaler Betrieb		
	Blinkt langsam	Nach Einschalten der Fernbedienung wird Funkverbindung aufgebaut (Dauer ca. 5 Sekunden), warten auf stabile Datenverbindung
	Leuchtet dauerhaft	Fernbedienung und Steuerung sind betriebsbereit, Datenverbindung stabil
	Blinkt schnell (4x) mit Signaltönen	Wenn nach 10 Sekunden noch keine Datenverbindung aufgebaut wurde und schaltet Fernbedienung ab. Wahrscheinlich ist die Steuerung nicht eingeschaltet worden oder hat keine Spannungsversorgung.
		Funkverbindung wurde unterbrochen. Distanz zwischen Fernbedienung und Wohnwagen reduzieren (oder Störung beseitigen) und Fernbedienung wieder einschalten.

Symbol	Anzeige	Bedeutung
Auf der Fernbedienung wird einige Zeit keine Taste gedrückt		
	Blinkt schnell (4x) mit Signaltönen	Die Fernbedienung wird nach kurzer Zeit abgeschaltet.

Symbol	Anzeige	Bedeutung
Abschalten, übliches Vorgehen		
	Erlischt	Fernbedienung wurde abgeschaltet, während Steuerung noch in Betrieb ist. Danach soll die Steuerung abgeschaltet werden.
Abschalten, besonderes Verhalten		
	Blinken schnell (4x) mit Signaltönen	Bei eingeschalteter Fernbedienung wurde die Steuerung abgeschaltet. Die Fernbedienung schaltet sich nach kurzer Zeit aus. Schiebeschalter der Fernbedienung in die Aus Position bringen.

Symbol	Anzeige	Bedeutung
Verhalten bei schwacher Batterie oder Überstrom / Übertemperatur / sonstige Störungen		
	Leuchtet	leuchtet bei kurzzeitiger Störung, zusätzlich ertönt ein Signalton bei Überstrom / Übertemperatur. Leistung wird automatisch reduziert. System abkühlen lassen.
	Leuchtet	Der Ladezustand der Wohnwagenbatterie ist schwach. Batterie möglichst bald laden. (Genauer gesagt fängt die Lampe an zu leuchten, wenn die Spannung unter 10,5 Volt fällt, geht auch wieder aus, wenn die Spannung über den Wert wieder steigt.)
	Leuchten	Der Ladezustand der Wohnwagenbatterie ist leer, kein Betrieb mehr möglich. Batterie laden oder tauschen.
	Leuchtet	Dauerstörung: Die Feststellbremse anziehen und die Fernbedienung aus- und nach 4 Sekunden wieder einschalten. Einen Reset mit angezogener Feststellbremse durchführen – ca. 10 Sekunden – (Batterie kurzzeitig abklemmen oder über den Batterietrennschalter stromlos schalten).

Alle Symbole „Aus“ und kein Signalton

► Rangiersystem aus (gegebenenfalls Batterien der Fernbedienung prüfen)

4.5.3 Batteriewechsel in der Fernbedienung

HINWEIS
Beschädigung der Fernbedienung durch auslaufende Batterien
Auslaufende Batterien können die Fernbedienung beschädigen. Die Bedienung des Rangiersystems ist dann nicht mehr möglich.

► Verwendung auslaufsicherer Batterien.
► Wird die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzt, Batterien aus der Fernbedienung nehmen.
► Unterschiedliche Batterietypen oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen benutzt werden.
► Leere Batterien sind aus der Fernbedienung zu entfernen und sicher zu entsorgen.
► Nur auslaufsichere Micro-Batterien mit einem Stahlmantelgehäuse, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V) verwenden.

ⓘ Beim Einsetzen neuer Batterie Pluspol / Minuspol beachten!

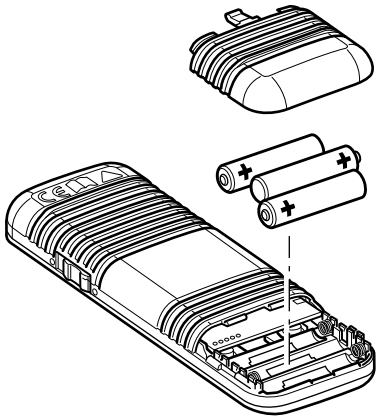


Abb. 7

► Batteriedeckel aufschieben.
► alte Batterien entfernen und neue Batterien einsetzen.
► Batteriedeckel wieder zuschieben.

ⓘ Kein Garantieanspruch für Schäden durch ausgelaufene Batterien.

4.5.4 Automatische Abschaltung der Fernbedienung

Die Fernbedienung schaltet sich automatisch nach ca. 3 Minuten aus, wenn keine der Tasten gedrückt wird.

► Um die Fernbedienung wieder zu aktivieren, den seitlichen Schiebeschalter auf „Aus“und nach ca. 4 Sekunden wieder auf „Ein“schalten.

ⓘ Am Wohnwagen selbst befindet sich kein „Ein / Aus“ Schalter.

4.5.5 Ausschalten der Fernbedienung (Not-Aus)

ⓘ Der seitliche Schiebeschalter der Fernbedienung („Ein / Aus“) dient auch als „Not-Aus-Schalter“.

► Bei Auffälligkeiten, z.B. unkontrolliertes Verhalten des Rangiersystems, seitlichen Schiebeschalter sofort auf „Aus“ stellen.

ⓘ Die Fernbedienung lässt sich nur wiedereinschalten, wenn diese mindestens 4 Sekunden ausgestellt war. Bei kurzzeitigem Aus- und Wiedereinschalten bleibt die Fernbedienung ausgeschaltet.

ⓘ Die Entsorgung von Batterien wird in Kapitel 9.2 beschrieben.

5 Bedienung

► Vor Einsatz des Rangiersystems Sicherheitshinweise beachten. Siehe Kapitel 2

WARNUNG
Personenschäden durch unkontrolliertes Verhalten des Wohnwagens.
Sind die Antriebsrollen nicht vollständig angeschwenkt, kann es beim Rangieren zu unkontrollierten Richtungsänderungen oder Fahrbewegungen kommen.
► Das erfolgreiche Anschwenken auf beiden Seiten überprüfen. Siehe Kapitel 5.3

WARNUNG
Personenschäden durch unkontrolliertes Rutschen des Wohnwagens.
Die Reifen des Wohnwagens können auf rutschigem Untergrund (Schnee, Eis, Matsch, nasses Gras) die Haftung verlieren.
► Auf unkontrollierte Rutschbewegungen achten.
► Sicherheitsabstand zum Wohnwagen halten.

HINWEIS
Sachschäden durch mangelnde Pflege und Wartung des Rangiersystems
Wird das Rangiersystem nicht sauber gehalten und regelmäßig gewartet, können Verschmutzungen und fehlende Kontrolle von Rangiersystem und Reifen zu Schäden führen.
► Rangiersystem vor jeder Benutzung auf Beschädigungen kontrollieren.
► Reifenzustand und Reifendruck kontrollieren.
► Abstand zwischen Reifen und Antriebsrolle kontrollieren.
► Gegebenenfalls Fremdkörper, Verschmutzungen oder Ähnliches zwischen Antriebsrolle und Reifen entfernen.

5.1 Abkuppeln vom Zugfahrzeug

► Zugfahrzeug vor dem Wegrollen sichern. Siehe Gebrauchsanleitung des Fahrzeugs.

WARNUNG
Personenschäden durch Wegrollen des Wohnwagens
Durch das Abkuppeln des Wohnwagens vom Zugfahrzeug kann dieser unkontrolliert wegrollen.
► Feststellbremse anziehen und / oder die Reifen mit Keilen sichern (Abb. 8).

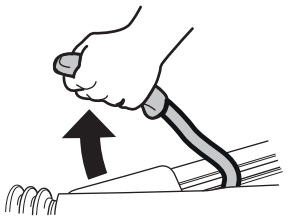


Abb. 8

► Vor dem Abkuppeln sicherstellen, dass die Auflaufbremse entspannt ist.

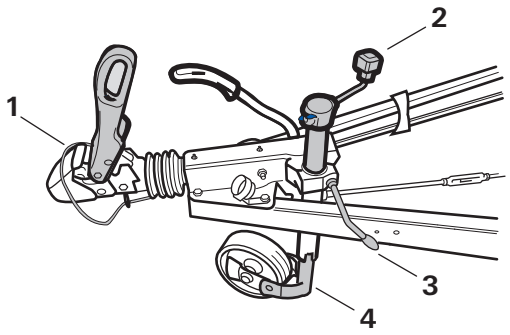


Abb. 9

► 13-poligen Stecker bzw. Adapter vom Kraftfahrzeug abziehen
► Abrissleine lösen (Abb. 9-1)
► Deichsel-Stützrad bis Bodenkontakt auskurbeln (Abb. 9-2)
► Deichselkupplung öffnen (Abb. 9-3) und mit Deichsel-Stützrad anheben (Abb. 9-4).

5.2 Rangiersystem einschalten

5.2.1 Batterietrennschalter

VORSICHT
Personenschäden durch Aktivieren des Batterietrennschalters bei angeschwenkten Antriebsrollen
Das Rangiersystem kann durch eine fehlerhafte Verkabelung oder eines Fehlers der Steuerung unkontrolliert losfahren, sobald die Stromversorgung hergestellt ist.
► Batterietrennschalter nur aktivieren, wenn die Antriebsrollen abgeschwenkt sind

Vorgehensweise bei vorhandenem Batterietrennschalter:

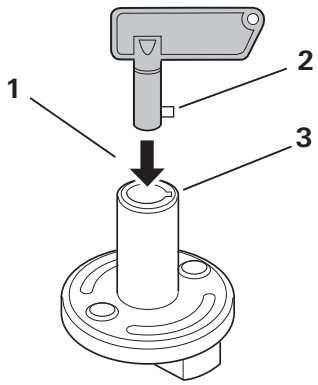


Abb. 10

► Schlüssel in den Batterietrennschalter einstecken (Abb. 10-1). Dabei die Nase (Abb. 10-2) in die Aussparung (Abb. 10-3) einsetzen.

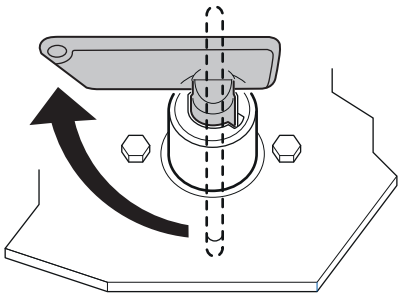


Abb. 11

► Schlüssel drehen. Damit ist die Stromversorgung zum Rangiersystem hergestellt.

5.2.2 Fernbedienung einschalten

HINWEIS
Sachschäden durch unkontrollierte Tastenbefehle der Fernbedienung
Wird die eingeschaltete Fernbedienung in Hosentaschen gesteckt oder von Kindern verwendet, kann das Rangiersystem unbeabsichtigt in Bewegung gesetzt werden.
► Nach Beenden des Rangierens Fernbedienung immer ausschalten.
► Die Fernbedienung nicht in Hosentaschen oder Ähnliches einstecken.
► Die Fernbedienung außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Beim Einschalten darf keine andere Funktion der Fernbedienung aktiviert werden (Schieberegler/ Drehregler müssen sich in der Mittelstellung befinden.)

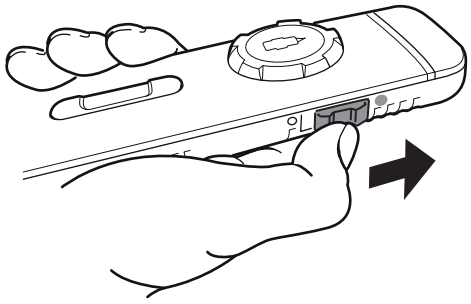


Abb. 12

► Seitlichen Schiebeschalter nach oben schieben (Abb. 12).
Nach dem Einschalten blinkt das Symbol ⏻ für ca. 5 Sekunden in der Symbolleiste. Danach leuchtet das Symbol ⏻ dauerhaft und das Rangiersystem ist betriebsbereit.

5.3 Rangiersystem anschwenken

VORSICHT
Personenschäden durch Wegrollen des Wohnwagens
Wird die Feststellbremse bereits während des Anschwenkens gelöst, kann der Wohnwagen unkontrolliert wegrollen.
► Feststellbremse des Wohnwagens erst lösen, wenn die Antriebsrollen auf beiden Seiten vollständig angeschwenkt sind.

HINWEIS
Beschädigung des Rangiersystems
Die Antriebsrollen dürfen nur von Hand angeschwenkt werden. Andere Hilfsmittel können das Rangiersystem beschädigen.
► Ausschließlich den mitgelieferten Anschwenkhebel verwenden.
► Handschuhe tragen, um ein Abrutschen zu vermeiden.

VORSICHT
Verletzungsgefahr durch falsche Anwendung des Anschwenkhebels
Ein nicht vollständig aufgesteckter Anschwenkhebel kann von der Anschwenkwelle abrutschen und Verletzungen oder Beschädigungen verursachen.
► Anschwenkhebel vollständig auf die Anschwenkwelle aufstecken.

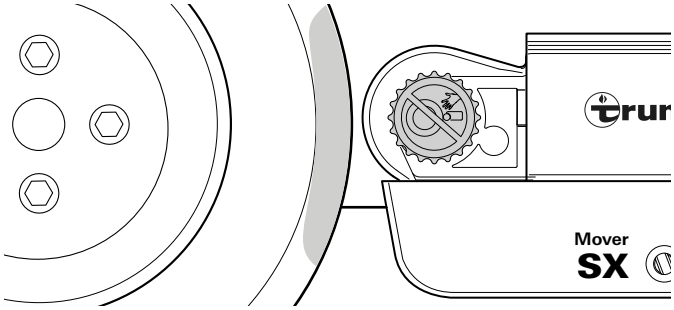


Abb. 13

► Den Anschwenkhebel vollständig auf die Anschwenkwelle stecken (Abb. 14-1).

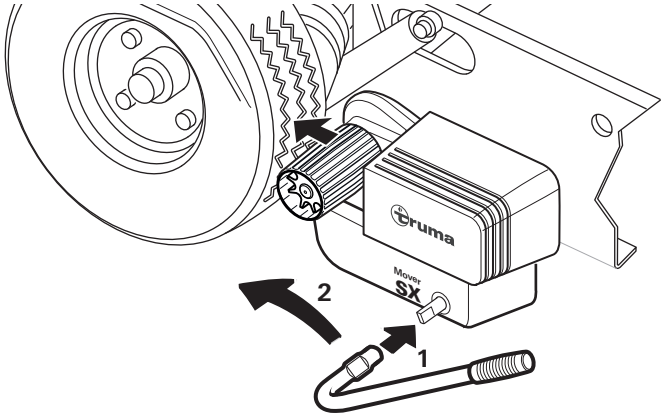


Abb. 14

► Anschwenkhebel zum Fahrzeugrad drehen. Dabei muss die Anschwenkmechanik einrasten, sodass der Anschwenkhebel nicht mehr zurückspringt (Abb. 14-2).

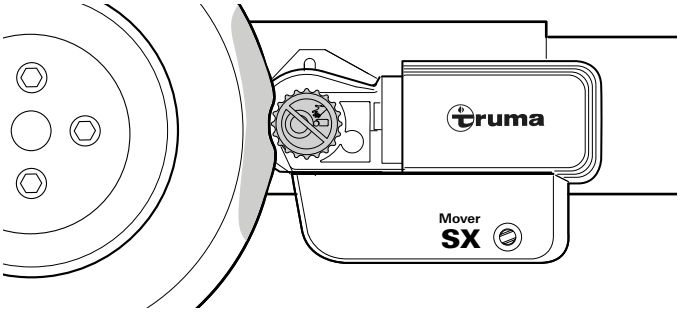


Abb. 15

Zur Kontrolle des erfolgreichen Anschwenkens:

- Die Antriebsrollen werden auf beiden Seiten ca. 20 mm in die Reifen gedrückt (Abb. 15).

Falls die Antriebseinheiten nicht ordnungsgemäß anschwenken, siehe Kapitel 6 Störungen.

5.4 Wohnwagen rangieren

WARNUNG
Personenschäden durch fehlende Sicherheitsvorkehrungen
Halten sich während dem Rangieren Personen oder Gegenstände im Rangierbereich auf, kann es zu Verletzungen kommen.
► Im Rangierbereich dürfen sich keine Personen oder Gegenstände befinden.
► Im und am Wohnwagen dürfen sich keine Personen aufhalten.

VORSICHT
Personenschäden durch Fehlverhalten des Rangiersystems
Störungen am Rangiersystem, an Steuerung oder der Fernbedienung kann zu unvorhersebaren Fahrbewegungen des Wohnwagens führen.

► Der seitliche Schiebeschalter zum Ausschalten der Fernbedienung dient in Gefahrensituationen auch als Not-Aus-Funktion. Bei Auffälligkeiten den seitlichen Schiebeschalter auf "AUS" schieben. Siehe Kapitel 4.5.5
► Feststellbremse ziehen
► Unterbrechung des Batterietrennschalters

HINWEIS
Beschädigung der Reifen durch Rangieren mit angezogener Feststellbremse
Wird die Feststellbremse des Wohnwagens nach dem Anschwenken nicht gelöst, können beim Rangieren die Reifen beschädigt werden.
► Vor dem Rangieren Feststellbremse lösen bzw. Wegrollsicherung entfernen.

Beim Loslassen der Tasten bzw. wenn das Funksignal gestört oder zu schwach wird, hält der Wohnwagen sofort an.
Mit dem Dreh- und Schieberegler ist eine präzise Bewegung in alle Richtungen möglich.
Der Wohnwagen wird beim Anfahren ruckfrei in Bewegung gesetzt.
Beim Loslassen der Dreh-und Schieberegler bzw. wenn das Funksignal gestört oder zu schwach wird, hält der Wohnwagen sofort an.
Funkgeräte oder andere Fernbedienungen setzen Ihr Rangiersystem nicht in Betrieb.
Nach dem Anfahren bewegt sich das Rangiersystem mit einer gleichmäßigen Geschwindigkeit (je nach Stellung des Schiebereglers). Die Geschwindigkeit erhöht sich leicht auf einer abschüssigen bzw. verringert sich auf einer ansteigenden Fläche.

Nur Drehregler

Auf dem Drehregler zeigt das Symbol des Wohnwagens die aktuelle Fahrtrichtung (bezogen auf den Wohnwagen) an.
Je weiter der Drehregler ausgelenkt wird, je schneller ist die Drehung auf der Stelle.
Drehen auf der Stelle ohne Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung

► Im Uhrzeigersinn

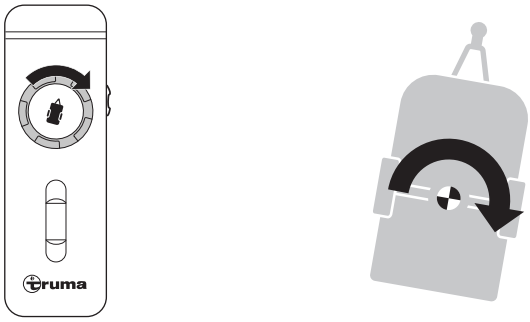


Abb. 16

► Entgegen dem Uhrzeigersinn

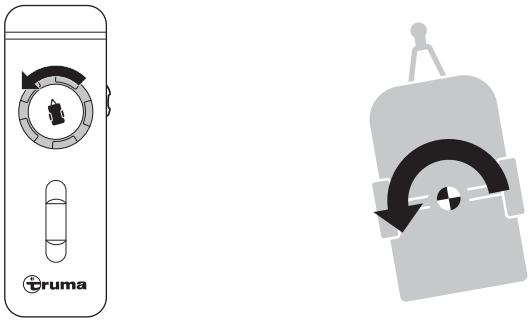


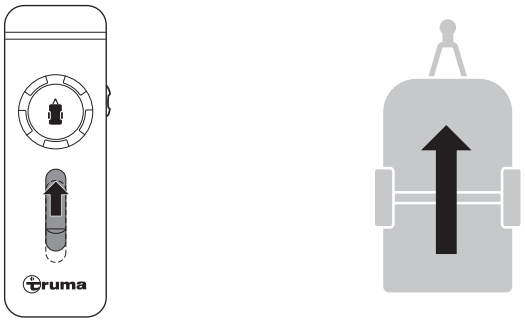
Abb. 17

Nur Schieberegler

Mit dem Schieberegler kann ruckfrei vorwärts oder rückwärts gefahren, sowie die Geschwindigkeit stufenlos bestimmt werden.

Die Geschwindigkeit nimmt zu, je weiter der Schieberegler aus der Nullstellung geschoben wird.

Wohnwagenbewegung vorwärts (in Deichselrichtung)



► Wohnwagenbewegung rückwärts (entgegen der Deichselrichtung)

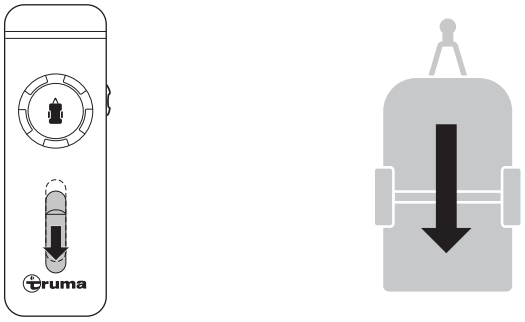


Abb. 18

Drehregler und Schieberegler

Je weiter der Drehregler gedreht wird, desto kleiner wird der Radius der gefahrenen Kurve.
Durch Betätigen des Dreh- und Schiebereglers fährt das Rangiersystem ein Kurve, dabei drehen die Räder kontinuierlich, jedoch die kurveninneren langsamer als die kurvenäußeren Räder.

► Vorwärts in eine Rechtskurve:

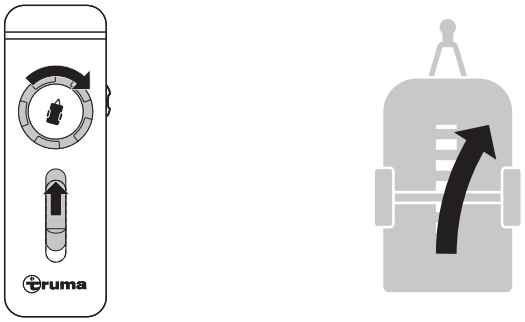


Abb. 19

► Vorwärts in eine Linkskurve:

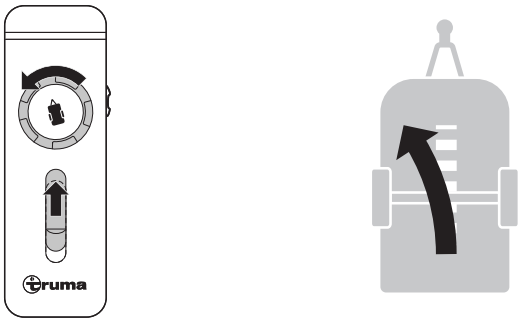


Abb. 20

► Rückwärts in eine Rechtskurve:

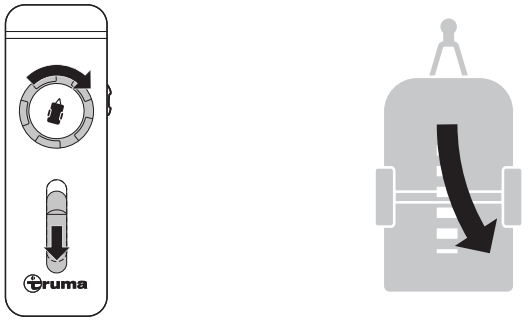


Abb. 21

► Rückwärts in eine Linkskurve:

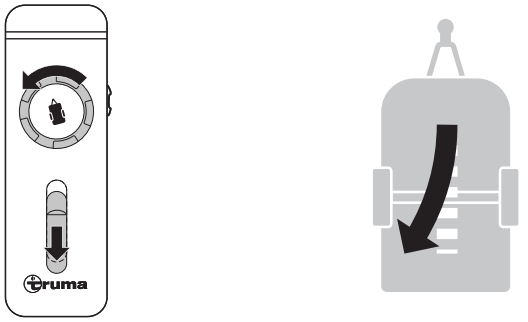


Abb. 22

ⓘ Funkgeräte oder andere Fernbedienungen setzen Ihr Rangiersystem nicht in Betrieb.

► Nach dem Rangieren zuerst die Feststellbremse anziehen bzw. den Wohnwagen gegen Wegrollen sichern und dann das Rangiersystem außer Betrieb nehmen.

5.5 Ankuppeln am Zugfahrzeug

Mit Hilfe des Rangiersystems ist ein ruckfreies, millimetergenaues Ankuppeln am Zugfahrzeug möglich. Dies erfordert jedoch Sorgfalt und etwas Übung.

► Zugfahrzeug in die Nähe des Wohnwagens bringen.

► Zugfahrzeug gemäß Gebrauchsanleitung gegen Wegrollen sichern.

► Zum genauen Positionieren des Wohnwagens den Dreh- bzw. Schieberegler betätigen, bis die Kupplung des Wohnwagens genau über dem Kugelkopf der Anhängekupplung des Zugfahrzeugs steht.

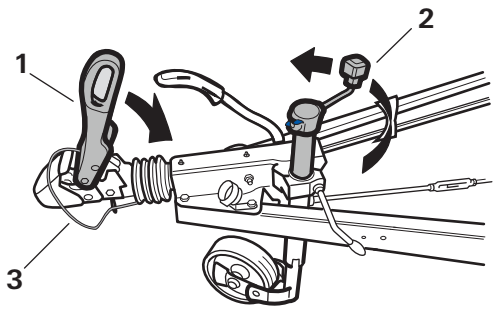


Abb. 23

- ► Kupplung des Wohnwagens am Kugelkopf der Anhängerkupplung aufsetzen((Abb. 23-1)
- ► Deichsel-Stützrad einkurbeln und gemäß Gebrauchsanleitung sichern (Abb. 23-2)
- ► Abrissleine anbringen (Abb. 23-3)
- ► Danach das Rangiersystem abschwenken. Siehe Kapitel 5.6
- ► 13-poligen Stecker bzw. Adapter in die 13-polige Versorgungsdose des Zugfahrzeugs einstecken.

5.6 Rangiersystem abschwenken

HINWEIS
Sachschäden durch das Ziehen mit angeschwenkten Antriebsrollen
Wird der Wohnwagen bei angeschwenkten Antriebsrollen vom Zugfahrzeug gezogen, so kann das Rangiersystem, das Zugfahrzeug oder auch der Wohnwagen beschädigt werden.
- ► Sicherstellen, dass die Antriebsrollen vollständig abgeschwenkt sind, bevor der Wohnwagen vom Zugfahrzeug gezogen wird.

VORSICHT
Personenschäden durch Wegrollen des Wohnwagens
Sind die Antriebsrollen abgeschwenkt, ist der Wohnwagen nicht kontrollierbar.
- ► Vor dem Abschwenken, Feststellbremse des Wohnwagens anziehen und/ oder durch Keile sichern.

HINWEIS
Beschädigung durch falsches Werkzeug
Das Rangiersystem darf nur von Hand abgeschwenkt werden. Andere Hilfsmittel können das Rangiersystem beschädigen.
- ► Den mitgelieferten Anschwenkhebel verwenden.

WARNUNG
Verletzungsgefahr durch falsche Anwendung des Anschwenkhebels
Ein nicht vollständig aufgesteckter Anschwenkhebel kann von der Anschwenkwelle abrutschen und Verletzungen oder Beschädigungen verursachen.
- ► Anschwenkhebel vollständig auf die Anschwenkwelle aufstecken.
- ► Handschuhe tragen, um ein Abrutschen zu vermeiden.

- ► Den Anschwenkhebel vollständig auf die Anschwenkwelle stecken (Abb. 24-1).
- ► Anschwenkhebel vom Fahrzeugrad wegdrehen (Abb. 24-2). Dazu muss zuerst ein Widerstand überwunden werden, um die Anschwenkmechanik aus Ihrer Verrastung zu lösen. Danach schwenkt die Antriebsrolle ab.

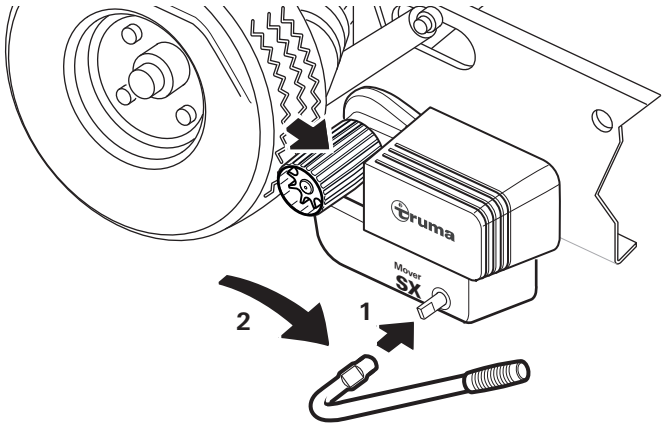


Abb. 24

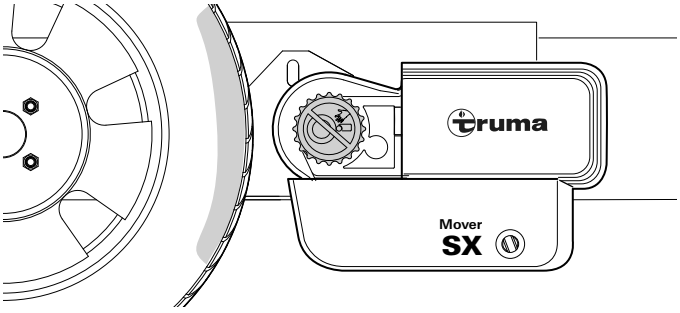


Abb. 25

Zur Kontrolle des erfolgreichen Abschwenkens:
- Der Abstand zwischen den Antriebsrollen und Reifen beträgt auf beiden Seiten 20 mm (Abb. 25). Überprüfung des richtigen Abstandes zwischen Reifen und Antriebsrolle siehe Kapitel 6.1

- ► Anschwenkhebel entfernen

5.7 Rangiersystem ausschalten

HINWEIS
Beschädigung an Reifen und Antriebseinheit durch dauerhaft angeschwenkte Antriebsrollen.
Bleiben die Antriebsrollen des Rangiersystems dauerhaft angeschwenkt, kann dies bei längerem Stillstand zu Schäden an Reifen und Antriebseinheiten führen.
- ► Bei längerem Stillstand müssen die Antriebsrollen vollständig abgeschwenkt sein.

5.7.1 Fernbedienung ausschalten

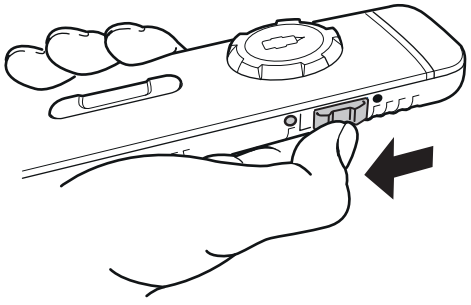


Abb. 26

► Den seitlichen Schiebeschalter nach unten schieben, um die Fernbedienung auszuschalten (Abb. 26)

► Die grüne LED erlischt.

5.7.2 Batterietrennschalter

► Je nach Installation im Wohnwagen zusätzlich die Stromversorgung des Rangiersystems über den Batterietrennschalter trennen.

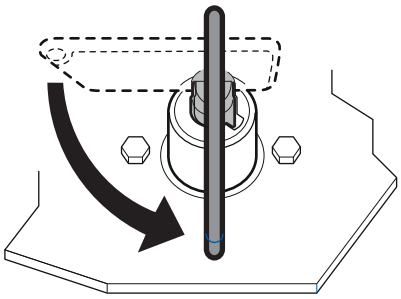


Abb. 27

► Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Damit ist die Stromversorgung zum Rangiersystem unterbrochen.

► Den Schlüssel des Batterietrennschalters abziehen und an einem für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahren.

6 Störungen

6.1 Fehlersuche

► **Bevor der Kundendienst kontaktiert wird:**

- Prüfen, ob die Batterien in der Fernbedienung einwandfrei funktionieren.
- Ist die Fernbedienung mit der Steuerung abgestimmt?

Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung siehe Kapitel 6.2.

► Prüfen, ob der 13-polige-Stecker bzw. Adapter des Wohnwagens ordnungsgemäß in die Sicherheitssteckdose eingesteckt ist.

► Prüfen, ob die Wohnwagenbatterie in einwandfreiem Zustand und voll geladen ist.

ⓘ Batterien können bei kalten Umgebungstemperaturen einen starken Leistungsabfall haben.

► Prüfen, ob die Sicherung im Batterieanschlusskabel in Ordnung ist. Falls die Sicherung defekt ist, muss das System auf einen eventuellen Kurzschluss überprüft werden.

ⓘ Bei Fehlern schaltet sich die Fernbedienung nach dem Anzeigen der Symbole immer aus.

Fehler	Ursache und Behebung
Rangiersystem funktioniert nicht	• Stromversorgung überprüfen (die grüne LED der Steuerung sollte leuchten). Eine defekte Sicherung in dem Batterieanschlusskabel des Rangiersystems darf nur durch ein Original Truma Ersatzteil (Art. Nr. 60040-00169) ersetzt werden. • Stromversorgung für mindestens 20 Sekunden unterbrechen. Stromversorgung wiederherstellen. Die grüne LED auf der Steuerung sollte leuchten.
Rangiersystem funktioniert nicht und rote LED auf der Steuerung blinkt	Steuerung ist überhitzt. • Stromversorgung mit dem Batterietrennschalter unterbrechen und den Schlüssel abziehen. Steuerung mindestens 20 Minuten abkühlen lassen. Anschließend Rangiersystem in Betrieb nehmen.

Fehler	Ursache und Behebung
Rangiersystem reagiert nicht oder nur mit Unterbrechungen auf die Eingabe der Fernbedienung	 Batterieladung der Fernbedienung ist zu gering • Symbole blinken auf der Fernbedienung
	Schwache Batterie des Rangiersystems – grüne LED auf der Steuerung blinkt. • Batterie des Rangiersystems überprüfen. Batterie aufladen oder austauschen, wenn nötig.
Antriebsrolle rutscht am Reifen ab	• Reifendruck überprüfen und anpassen, wenn nötig. • Reifenprofil überprüfen und Reifen wechseln, wenn nötig. • Rangiersystem abschwenken und den Abstand zwischen Reifen und Antriebsrolle messen. Der Abstand muss 20 mm betragen.

► Sollten diese Maßnahmen nicht zur Störungsbehebung führen, bitte an den Truma Service wenden.

6.2 Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung

Fernbedienung und Steuerung sind werkseitig aufeinander abgestimmt.
Nach dem Austausch der Steuerung oder der Fernbedienung müssen diese erneut abgestimmt werden.

► Die Antriebsrollen dürfen nicht angeschwenkt sein
► Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss und Zustand der Batterie und dass 12 V an der Steuerung anliegen.
► Stellen Sie sicher, dass der Wohnwagenstecker in der Sicherheitssteckdose steckt.
► Folgende Anweisungen zuerst vollständig durchlesen, da für die Abstimmung nur ein begrenztes Zeitfenster zur Verfügung steht (ca. 10 Sekunden).

ⓘ Für die Betätigung des Rückstellknopfes (Abb. 28-1) wird z.B. ein Kugelschreiber oder kleiner Schraubendreher benötigt.

Vorgehensweise:

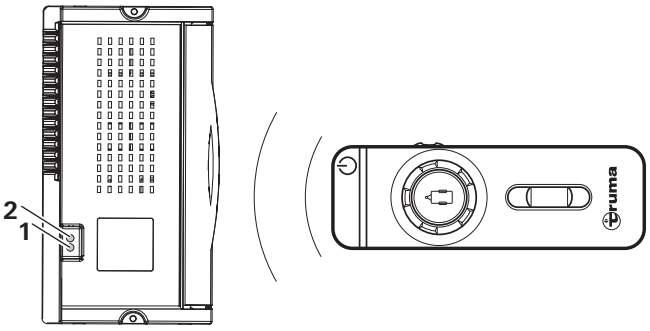


Abb. 28

► Fernbedienung mit dem seitlichen Schiebeschalter ausschalten. (siehe Kapitel 4.5.1)
► Nach dem Einschalten der Steuerung (z.B. mit Batterietrennschalter) warten (ca. 15 Sekunden) bis die rote LED (Abb. 28-2) langsam blinkt.
► Rückstellknopf (Abb. 28-1) an der Steuerung drücken und gedrückt halten. Warten bis die LED (Abb. 28-2) sehr schnell blinkt.
► Drehregler ganz nach links drehen und halten.
► Schieberegler ganz nach vorne schieben und halten.
► gleichzeitig die Fernbedienung mit dem seitlichen Schiebeschalter einschalten.
► Drehregler und Schieberegler innerhalb von 10 Sekunden loslassen.

Nach erfolgreicher Abstimmung blinkt die rote LED (Abb. 28-2) auf der Steuerung sehr schnell und das Symbol ⏻ auf der Fernbedienung leuchtet dauerhaft.

► Ist die Abstimmung fehlgeschlagen, blinkt die rote LED (Abb. 28-2) und der Vorgang muss wiederholt werden.

7 Pflege und Wartung

GEFAHR
Schwere bis tödliche Verletzungen durch Kurzschluss
Teile des Gerätes werden über ein Bordnetz von 12 V Batterien versorgt. Bei hohen elektrischen Belastungen oder einem Kurzschluss können in den Zuleitungen sehr hohe Ströme fließen, die die Kabel erhitzen und zu Kabelbrand führen können.

- ► Kabel mit entsprechenen Schmelzsicherungen absichern.
- ► Batteriepole abdecken.
- ► Offene elektrische Kontakte abdecken.
- ► Isolierte Steckverbinder verwenden.

HINWEIS
Beschädigung des Rangiersystem durch falsche Reinigung

- ► Rangiersystem nicht mit einem Hochdruckreiniger säubern.
- ► Nur sanfte Reinigungsmittel verwenden.

Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

7.1 Pflege der 12 V Batterie

Hinweise zum Umgang mit Batterien

- ► Beim Umgang mit Batterien die Sicherheitshinweise und Datenblätter des Herstellers beachten.
- ► Auf festen Sitz der Polklemmen achten
- ► Batteriepole mit Schutzkappen sichern, um einen Kurzschluss zu vermeiden
- ► Beim Ausbauen der Batterie zunächst die Masseverbindung (Minuspol), dann den Pluspol von der Batterie trennen.
- ► Beim Einbau zuerst den Pluspol, dann den Minuspol anklemmen.

Batteriepflege (auch wartungsfreie Batterien)

Um eine lange Batterielebensdauer zu erreichen, sind folgende Punkte zu beachten:

- ► Batterien sollten vor und nach einer Stromentnahme voll aufgeladen werden.
- ► Bei Stillstandszeiten länger als 24 Stunden, Stromkreis unterbrechen (z.B. mit Batterietrennschalter oder Abklemmen der Batteriepole).
- ► Bei längeren Stillstandzeiten, muss die Batterie abgeklemmt werden und spätestens alle 12 Wochen für 24 Stunden geladen werden.

ⓘ Im Winter voll geladene Batterie kühl und frostfrei lagern und regelmäßig (alle 12 Wochen) nachladen.

7.2 Pflege der Fernbedienung

- ► Die Fernbedienung ist an einem trockenen Ort aufzubewahren.
- ► Batterien der Fernbedienung bei längeren Stillstandszeiten (z.B. im Winter) entfernen, um ein Auslaufen der Batterien zu verhindern.
- ► Vor jeder Benutzung und vor dem Anschwenken prüfen, ob alle Motoren ordnungsgemäß auf die Befehle der Fernbedienung reagieren.

7.3 Pflege der Reifen

- ► Den Wohnwagen nicht mit angeschwenkten Antriebsrollen abstellen, um Beschädigungen der Reifen zu vermeiden.

7.4 Pflege der Antriebseinheit

ⓘ Die Antriebseinheiten müssen sich frei bewegen können und beim Abschwenken automatisch in die sichere Ruheposition zurückgezogen werden.

- ► Ist dies nicht der Fall, die Antriebseinheiten auf Schmutz oder Korrosion an den Führungen untersuchen und wenn nötig reinigen um eine ordnungsgemäße Bewegung sicherzustellen.
- ► Beim Reinigen des Wohnwagens das Rangiersystem mit einem Wasserschlauch abspritzen, und mit einer weichen Bürste reinigen. Stellen Sie sicher, dass keine Steine, Äste etc. eingeklemmt sind.

7.5 Wartung Rangiersystem

GEFAHR
Personenschäden durch fehlende Wartung des Systems
Bei zu großem Abstand zwischen den Antriebsrollen und den Reifen oder zu geringem Reifendruck besteht die Gefahr, dass die Antriebsrollen nicht mehr vollständig mit dem nötigen Druck angeschwenkt werden.

- ► Regelmäßige Kontrolle des Abstands zwischen Antriebsrollen und Reifen mithilfe des Distanzblechs.
- ► Regelmäßige Kontrolle der Reifen und des Reifendrucks am Wohnwagen.

- ► Mindestens alle 2 Jahre muss von einem Fachmann das Rangiersystem auf Rost, festen Sitz der Anbauteile sowie auf ordnungsgemäßen Zustand aller sicherheitsrelevanten Teile geprüft werden.

ⓘ Die Überprüfung bzw. Wartung des Rangiersystems kann jedes Jahr sehr einfach bei der Jahresinspektion des Wohnwagens durchgeführt werden. Im Zweifelsfall bitte an den Truma Service wenden (www.truma.com).

7.6 Wartung Reifen

- ► Vor jeder Benutzung den korrekten Reifendruck der Reifen und den richtigen Abstand der Antriebsrollen vom Reifen im abgeschwenkten Zustand prüfen.

► Nach jedem Reifenwechsel den Abstand zwischen Antriebsrollen und Reifen kontrollieren und ggf. durch Fachwerkstatt neu einstellen lassen.

7.7 Wartung Steuerung

Die Steuerung unterliegt keiner Wartung

7.8 Abstandsprüfung Rolle und Reifen

Mithilfe des Distanzblechs kann der Abstand zwischen Reifen und Antriebsrolle überprüft werden. Der Abstand sollte 20 +/- 1 mm betragen.

► Rangiersystem muss abgeschwenkt sein.

► Distanzblech zwischen Reifen und Antriebsrolle schieben.

► Das Distanzblech darf zwischen Reifen und Antriebsrolle gerade so dazwischen passen. Hat das Distanzblech zu viel Spiel und fällt zwischen Reifen und Aantriebssrolle hindurch, muss der Abstand neu eingestellt werden.

► Sollte der Abstand größer sein, muss dieser von einer Fachwerkstatt korrigiert werden.

7.9 Längerer Stillstand

► Jährlich (bzw. vor dem Überwintern) das Rangiersystem wie zuvor beschrieben reinigen.

► Bei einer längeren Stillstandszeit muss, um eine Tiefentladung der Batterie zu vermeiden, diese abgeklemmt und zwischendurch geladen werden. Vor der Inbetriebnahme die Wohnwagenbatterie aufladen.

8 Reparatur

HINWEIS
Beschädigung durch Reparaturarbeiten ohne fachkundige Personen
Bei einem beschädigten Rangiersystem kann es zu weiteren Schäden führen, wenn nicht geschulte Personen die Reparaturarbeiten durchführen oder keine Original Truma Ersatzteile verwendet werden.

► Reparaturarbeiten am Rangiersystem ausschließlich von Fachkräften durchführen lassen.

► Nur Original Truma Ersatzteile verwenden.

9 Entsorgung und Recycling

9.1 Entsorgung des Rangiersystems

GEFAHR
Verletzungsgefahr durch das Gewicht des kompletten Systems
Beim Transport des ausgebauten Rangiersystems kann es, aufgrund des Gewichts, zu Verletzungen kommen.
► Auf das Gewicht des Gesamtsystems achten.

GEFAHR
Verletzungsgefahr durch schwere Anbauteile
Beim Transport des ausgebauten Rangiersystems kann es aufgrund schwerer Anbauteile zu schweren Verletzungen kommen.
► Schwere Anbauteile nicht allein tragen.

► Das Gerät ist gemäß den administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes zu entsorgen. Nationale Vorschriften und Gesetze müssen beachtet werden.

9.2 Entsorgung von Fernbedienung und Batterien

Die Fernbedienung und die Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen getrennt über eine Sammelstelle der Wiederverwertung zugeführt werden. Dadurch leisten Sie Ihren Beitrag zur Wiederverwendung und zum Recycling.

10 Technische Daten

Bezeichnung	Mover SX
Einsatzbereich	Einachsige Wohnwagen mit Gesamtgewicht von bis zu 2000 kg
Max. Steigfähigkeit	13 %
Betriebsspannung	12 V AC/DC
Maximale Stromaufnahme	120 A
Durchschnittliche Stromaufnahme	20 A
Ruhestrom	< 20 mA
Maximale Geschwindigkeit	ca. 0,16 m/s
Gewicht ohne Batterie	35 kg inkl. Einseitenbedienung
Frequenz Fernbedienung	Klasse 1, 868 MHz
Batterie Fernbedienung	Micro-Batterien mit einem Stahlmantelgehäuse, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V)

11 Garantie

Hersteller-Garantieerklärung
(Europäische Union)

11.1 Umfang der Herstellergarantie

Truma gewährt als Hersteller des in dieser Bedienungsanleitung bezeichneten Gerätes dem Verbraucher eine Garantie, die etwaige Material- und/oder Fertigungsmängel des Gerätes abdeckt.

Diese Herstellergarantie gilt in den Mitgliedsstaaten der europäischen Union sowie in den Ländern Vereinigtes Königreich, Island, Norwegen, Schweiz und Türkei.

Diese Herstellergarantie gilt für die oben genannten Mängel, die innerhalb der ersten 24 Monate seit Abschluss des Kaufvertrages zwischen dem Verkäufer und dem Verbraucher eintreten. Verbraucher ist die natürliche Person, die als erstes das Gerät vom Hersteller, OEM oder Fachhändler erworben hat und es nicht im Rahmen einer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit weiterveräußert oder bei Dritten installiert.

Der Hersteller oder ein autorisierter Servicepartner wird solche Mängel durch Nacherfüllung, das heißt nach seiner Wahl durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung, beseitigen, soweit nicht einer der unten genannten Ausschlussgründe eingreift. Das Eigentum an defekten oder ausgetauschten Teilen oder Geräten geht in das Eigentum des Herstellers bzw. des autorisierten Servicepartners über. Sofern das Gerät zum Zeitpunkt der Mangelanzeige nicht mehr hergestellt wird, kann der Hersteller im Fall einer Ersatzlieferung auch ein ähnliches Produkt liefern.

Leistet der Hersteller nach dieser Herstellergarantie, beginnt die Garantiefrist hinsichtlich der reparierten oder ausgetauschten Teile nicht von neuem, sondern die alte Frist läuft für das Gerät weiter. Zur Durchführung von Garantiearbeiten sind nur der Hersteller selbst oder ein autorisierter Servicepartner berechtigt. Die im Garantiefall anfallenden Kosten werden direkt zwischen dem autorisierten Servicepartner und dem Hersteller abgerechnet. Zusätzliche Kosten aufgrund erschwerter Aus- und Einbaubedingungen des Gerätes (z. B. Demontage von Möbel- oder Karosserieteilen) sowie Anfahrtskosten des autorisierten Servicepartners oder Herstellers können nicht als Garantieleistung anerkannt werden.

Weitergehende Ansprüche aus dieser Herstellergarantie, insbesondere Schadensersatzansprüche des Verbrauchers oder Dritter, sind ausgeschlossen. Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Verbrauchers bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer im jeweiligen Erwerbsland werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt und können unabhängig von dieser Garantie unentgeltlich in Anspruch genommen werden. In Ländern außerhalb der Europäischen Union richten sich diese gesetzlichen Gewährleistungsansprüche nach den in dem Land geltenden Vorschriften, in dem der Ersterwerb des Gerätes durch den Verbraucher erfolgt ist.

In einzelnen Ländern kann es Garantien geben, die durch die jeweiligen Fachhändler (Vertragshändler, Truma Partner) ausgesprochen werden. Diese kann der Verbraucher direkt über seinen Fachhändler, bei dem er das Gerät gekauft hat, abwickeln. Es gelten die Garantiebedingungen des Landes, in dem der Ersterwerb des Gerätes durch den Verbraucher erfolgt ist.

11.2 Ausschluss der Garantie

Ein Garantieanspruch aus dieser Herstellergarantie besteht nicht:

- infolge unsachgemäßer, ungeeigneter, fehlerhafter, nachlässiger oder nichtbestimmungsgemäßer Verwendung oder Behandlung des Geräts;
- infolge unsachgemäßer Installation, Montage oder Inbetriebnahme entgegen der Gebrauchs- und Einbauanleitung;
- infolge von unsachgemäßem Betrieb, Behandlung oder Bedienung entgegen der Gebrauchs- und Einbauanleitung, insbesondere bei Missachtung von Wartungs-, Pflege- und Warnhinweisen, oder des Betriebs defekter Geräte;
- wenn Installationen, Reparaturen oder Eingriffe von nicht autorisierten Partnern oder in Eigenregie durchgeführt werden,
- für Verbrauchsmaterialien, Verschleißteile und bei natürlicher Abnutzung (Verschleiß);
- wenn das Gerät mit Ersatz-, Ergänzungs- oder Zubehörteilen versehen wird, die keine Originalteile des Herstellers sind oder vom Hersteller nicht freigegeben worden sind; dies gilt insbesondere im Fall einer vernetzten Steuerung des Geräts, wenn die Steuergeräte und Software nicht von Truma freigegeben wurden oder wenn das Truma Steuergerät (z.B. Truma CP plus, Truma iNetBox, Truma iNet X Pro Panel, Truma iNet X Panel, o.ä.) nicht ausschließlich für die Steuerung von Truma Geräten oder von Truma freigegebenen Geräten verwendet wird;
- infolge von Schäden durch Fremdstoffe (z. B. Öle, Weichmacher im Gas), chemische oder elektrochemische Einflüsse im Wasser oder wenn das Gerät sonst mit ungeeigneten Stoffen in Berührung gekommen ist (z.B. chemische Produkte, entflammbare Stoffe, ungeeignete Reinigungsmittel);
- infolge von Schäden durch anormale Umwelt- oder sachfremde Betriebsbedingungen;
- infolge von Schäden durch höhere Gewalt oder Naturkatastrophen, sowie durch andere Einflüsse, die nicht von Truma zu verantworten sind;

- infolge von Schäden, die auf unsachgemäßen Transport zurückzuführen sind;
- infolge von Veränderungen am Gerät einschließlich an Ersatz-, Ergänzungs- oder Zubehörteilen und deren Installation, insbesondere der Abgasführung oder am Kamin durch den Endkunden oder durch Dritte;
- infolge von vorsätzlicher oder fahrlässiger Beschädigung.

11.3 Geltendmachung der Garantie

Name und Anschrift des Herstellers und Garantiegebers lautet:

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Truma Servicezentrum
Wernher-von- Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Deutschland

Die Garantie ist bei einem autorisierten Servicepartner oder beim Truma Servicezentrum geltend zu machen. Alle Adressen und Telefonnummern finden Sie unter www.truma.com im Bereich „Service“.

Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, bitten wir bei Kontaktaufnahme die folgenden Informationen bereit zu halten:

- Detaillierte Mangelbeschreibung
- Seriennummer des Gerätes
- Kaufdatum

Der autorisierte Servicepartner oder das Truma Servicezentrum legen jeweils die weitere Vorgehensweise fest. Um eventuelle Transportschäden zu vermeiden, darf das betroffene Gerät nur nach vorheriger Rücksprache mit dem autorisierten Servicepartner oder dem Truma Servicezentrum versendet werden. Von Einsendungen ohne vorherige Rücksprache bitten wir abzusehen.

Wenn der Garantiefall vom Hersteller anerkannt wird, übernimmt der Hersteller die Transportkosten. Liegt kein Garantiefall vor, wird der Verbraucher entsprechend informiert und die Reparatur- und Transportkosten gehen zu seinen Lasten.

Table of contents

1 About these instructions 23
1.1 Document number 23
1.2 Validity 23
1.3 Target group 23
1.4 Symbols and displays 23
1.5 Warnings 23
1.6 Abbreviations and glossary 23
1.7 Supplied 23
1.8 Accessories 23

2 Safety instructions 24
2.1 General safety 24
2.2 Obligations of the operator / vehicle owner 24
2.3 Safe operation 24
2.4 What to do if malfunctions occur 25

3 Intended use 25
3.1 Proper use 25
3.2 Use that is not compliant with the intended purpose 25
3.3 Installation, removal, conversion 25

4 Product description 26
4.1 Setup 26
4.2 Product label 27
4.3 Function 27
4.4 Power supply 27
4.5 Remote control 27

5 Operation 30
5.1 Uncoupling the towing vehicle 30
5.2 Switch on the manoeuvring system 30
5.3 Engage the manoeuvring system 31
5.4 Manoeuvring the caravan 32
5.5 Coupling to the towing vehicle 33
5.6 Disengage the manoeuvring system 34
5.7 Switch off the manoeuvring system 34

6 Malfunctions 35
6.1 Troubleshooting guide 35
6.2 Pairing the electronic control unit with the radio remote control 36

7 Care and maintenance 37
7.1 12 V battery care 37
7.2 Remote control care 37
7.3 Tyre care 37
7.4 Drive unit care 37
7.5 Maintaining the manoeuvring system 37
7.6 Maintaining the tyres 37
7.7 Maintaining the control unit 37
7.8 Check the gap between the rollers and the tyres 37
7.9 Standstill for an extended period of time 38

8 Repair 38
9 Disposal and recycling 39
9.1 Disposing of the manoeuvring system 39
9.2 Disposing of remote control and batteries 39

10 Technical data 39
11 Warranty 40
11.1 Scope of Manufacturer's Warranty 40
11.2 Exclusion of warranty 40
11.3 Making a warranty claim 41

1 About these instructions

These operating instructions form part of the product.

► Always keep the operating instructions in the vehicle.

► Make the safety instructions accessible to other users too.

1.1 Document number

The document number of these operating instructions is printed on each inside page in the footer and on the back.
The document number consists of

- Article number (10 numbers)
- Revision status (2 numbers)
- Publication date (month/year)

1.2 Validity

These operating instructions apply exclusively to the Mover SX.

1.3 Target group

These operating instructions are aimed at users.

ⓘ Gender-specific language has not been used to improve legibility. Corresponding terms apply to people of all genders in the interests of equal treatment.

1.4 Symbols and displays

Symbol	Meaning
	Warning of hazards for people
	Technician
ⓘ	Additional information to help with understanding or optimising work processes.
▶	Symbol for an action step. Something has to be done here.
*	Optional parts
(Fig. 3-1)	Reference to an image E.g. Figure 3 – number 1

1.5 Warnings

Warnings are used in these operating instructions to warn of property damage and personal injury.

► Always read and observe warnings.

Warning word	Meaning
Risk	Hazards for people. Failure to observe this information will lead to fatal or severe injury.
WARNING	Hazards for people. Failure to observe this information will lead to fatal or severe injury.
CAUTION	Hazards for people. Failure to observe this information may lead to minor injury.
NOTICE	Information about preventing property damage

The installer or vehicle owner must apply the yellow sticker with the warning information, which is enclosed with the appliance, in a location in the vehicle where it is clearly visible to all users (e.g. the wardrobe door). Missing stickers can be requested from Truma.

1.6 Abbreviations and glossary

Word	Meaning
LED	Light-emitting diode
ABE	General operating permit

1.7 Supplied

- Operating instructions on the functionality of the manoeuvring system with associated safety instructions
- ABE
- Installed manoeuvring system including remote control for controlling the manoeuvring system
- 20 mm spacer plate for regularly checking the gap between tyres and drive rollers
- If available: battery cut-off switch for establishing / disconnecting the power supply to the entyre system
- Engaging lever for engaging / disengaging the drive rollers

1.8 Accessories

Power Set BC

2 Safety instructions

2.1 General safety

Failure to comply with the regulations set out in the operating instructions may lead to severe property damage and serious harm to health or danger of death.

- ► Read the safety instructions and follow them exactly to prevent danger, personal injury and property damage.
- ► Observe locally applicable laws, directives and standards relating to using and operating the appliance.

2.2 Obligations of the operator / vehicle owner

Prerequisite for operation

Who is allowed to operate the manoeuvring system? The manoeuvring system may be operated only by persons of legal age who have been made aware of the potential risks when using the product and who are able to safely operate the manoeuvring system together with the vehicle.

- ► Never allow children to play with the manoeuvring system.
- ► Never use the manoeuvring system under the influence of drugs, alcohol or medication.

In order to ensure that the manoeuvring system operates correctly, the gap between the tyres and the disengaged drive rollers must be 20 mm. All tyres must be inflated to the same pressure in accordance with manufacturer's instructions Tyre wear or the fitting of new tyres may make it necessary to readjust the gap between the drive rollers and the tyres.

- ► Regularly check the gap between the drive roller and the tyre
- ► Regularly check the tyre pressure

All wheels and tyres on the caravan must be of the same size and type. If this is not observed, safe operation is not guaranteed.

ⓘ Before using the manoeuvring system for the first time, practice with it to familiarise yourself with the functions of the remote control and of the manoeuvring system.

- ► Inspect the manoeuvring system for damage before use. The manoeuvring system must not be used if it is damaged.
- ► Before each use of the manoeuvring system, check the tyres and drive rollers; remove any sharp stones and similar objects between the drive rollers and tyres.

2.3 Safe operation

If the drive rollers are not completely engaged, the caravan cannot be controlled.

- ► Always completely engage the drive rollers.

When engaging and disengaging and while operating the manoeuvring system, care must be taken to ensure that no hair, parts of the body, clothing or other parts on the body can become caught in moving parts (such as drive rollers).

In order to avoid tilting the caravan,

- ► When manoeuvring on slopes the drawbar should be pointed downwards (downhill).

ⓘ During manoeuvring, the distance between the radio remote control and the middle of the caravan must not exceed 10 m.

ⓘ Due to the characteristic properties of a radio signal, it may be interrupted by terrain / objects. This reduces reception quality in small areas around the caravan, as a result of which the operation of the manoeuvring system may be briefly interrupted.

- ► If necessary, reduce the gap between the control unit and the remote control
- ► Switch the remote control off and back on again

People inside the caravan:

- ► Only move caravans with a manoeuvring system when there is nobody inside.

People outside the caravan:

- ► There must be no persons (particularly children) inside the turning and movement range (manoeuvring range) of the caravan.

Maintaining an overview of the situation:

- ► Ensure that there is sufficient visibility and space when manoeuvring.

Never tow the caravan with the drive rollers engaged, as this may cause damage to the tyres, the towing vehicle and the drive units, as well as to attachments. After manoeuvring, always engage the parking brake and block the wheels (especially on slopes) (e.g. with blocking wedges) first of all. Then disengage the drive rollers from the tyres.

The manoeuvring system is not suitable for use as a parking brake for the parked caravan.

When the manoeuvring system is switched off using the remote control, the control unit remains in standby. To completely switch it off, the battery must be disconnected or isolated from the power supply via a previously installed battery cut-off switch.

Do not put the ready-to-operate remote control in your pocket or lay it down, otherwise functions could be triggered accidentally via buttons or the control knob or slide control.

Always protect the radio remote control from unauthorised access (paying particular attention to children).

General instructions relating to the manoeuvring system

When jacking up the caravan, the manoeuvring system must not be used as a support point, as this could damage the drive unit and the vehicle.
The empty weight of the vehicle increases by the weight of the manoeuvring system, which reduces the payload of the vehicle.

► Do not exceed the permissible gross weight when loading the caravan.

Depending on the weight of the caravan, the manoeuvring system can only overcome obstacles (e.g. kerbs) from a height of approx. 2 cm using auxiliary equipment (e.g. wedges).
Levelling ramps must not exceed an incline of 25 % (14 °). Otherwise, depending on the weight of the vehicle, it may not be possible to overcome the incline or the tyre tread may be damaged.

► Levellers or tyre protection systems to prevent flat-spotting often have a steeper incline and are not suitable for use with a manoeuvring system.

Sensitive objects such as cameras, DVD players etc. must not be kept in the stowage box near the control unit or the motor cables, as the powerful electromagnetic fields may damage them.

2.4 What to do if malfunctions occur

Emergency stop
The side slide switch on the remote control (ON / OFF) also acts as an “Emergency Stop switch”.
Switch the side slide switch to “OFF” immediately in case of any noticeable problems, e. g. uncontrolled behaviour of the manoeuvring system.

3 Intended use

3.1 Proper use

The Mover SX is a manoeuvring system which allows a caravan to be manoeuvred without the aid of the towing vehicle.
The Mover SX was designed for use on single-axle caravans with a gross weight of up to 2000 kg.
The caravan may only be manoeuvred with the manoeuvring system on campsites and private property.

3.2 Use that is not compliant with the intended purpose

The caravan must not be manoeuvred with the manoeuvring system on public roads.
The manoeuvring system may only be used for caravans. Manoeuvring of other trailers, such as boat trailers, horsebox trailers, market trailers, construction trailers or similar items, is prohibited.

3.3 Installation, removal, conversion



Only competent and trained people (experts) are permitted to install and repair the Truma product and to carry out the function test, at the same time observing the installation and operating instructions and the currently recognised technical regulations. Experts are people who, based on their specialist instruction and training, their knowledge and experience with Truma products and the relevant standards, can carry out the necessary work properly and identify potential hazards.
People who are not experts should observe the following:

► Do not mount the appliance, do not install it in other locations and do not install it in other vehicles.

► Do not dismantle, convert or repair the appliance yourself.

► Installation, removal or conversion work may only be carried out by experts.

4 Product description

4.1 Setup

4.1.1 Setup of the entyre system

The manoeuvring system consists of two separate drive units, each with its own 12 V DC motor. These units are mounted on the frame of the vehicle in the immediate vicinity of the wheels, and are connected by a lateral bar.

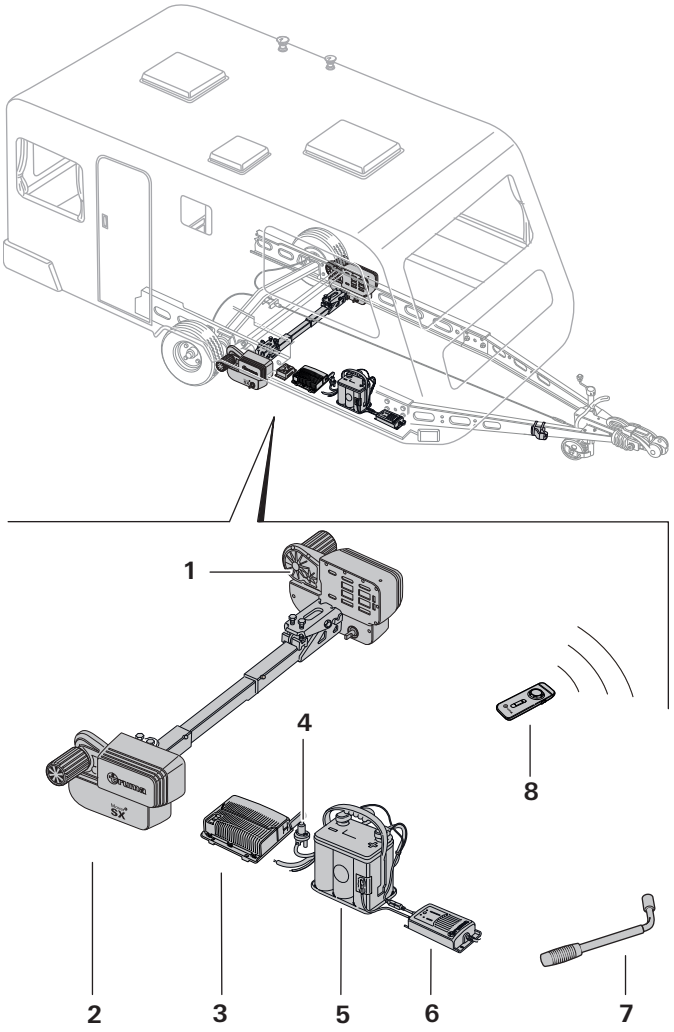


Fig. 1

1 Left drive unit (in the driving direction)
2 Right drive unit (in the driving direction)
3 Control unit (illustration serves as an example)
4 Isolating switch
5 Battery
6 Charger
7 Lever
8 Remote control

4.1.2 Setup of the drive unit

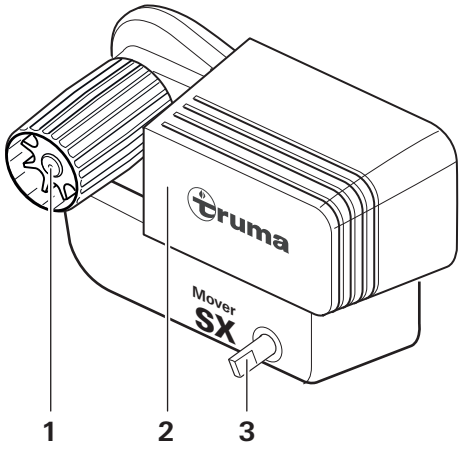


Fig. 2

1 Drive roller
2 Electric motor
3 Toggle crank

4.1.3 Setup of the power supply

WARNING
Fire hazard due to the control unit being covered inside the caravan
If the control unit is inadequately ventilated, it may overheat during operation.
- ► Adequately ventilate the control unit.
- ► Do not cover the control unit.

ⓘ Drawing serves as an example (Mover XT control unit)

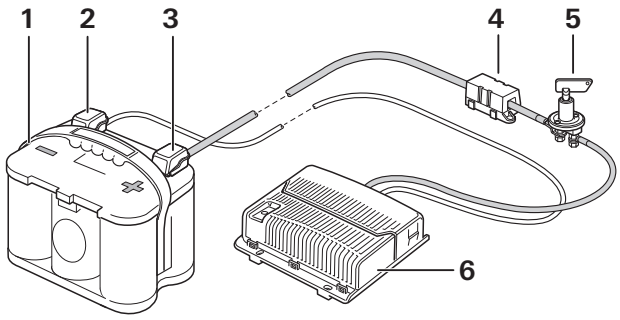


Fig. 3

1 Battery
2 Negative terminal
3 Positive terminal
4 Fuse
5 Isolating switch
6 Remote control

4.2 Product label

The appliance type and serial number are printed on the type plate.

Type plate

To ensure that the general operating permit (ABE) is valid, the type plates must be present on the left and right of each of the mounting tubes.

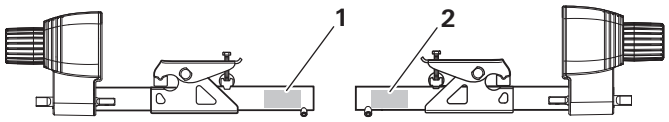


Fig. 4

The type plate of the remote control can be found in the remote control's battery compartment.
The type plate of the control unit is located on the underside of the control unit.

4.3 Function

Coping with inclines (max. climbing ability)

The Mover SX has been designed to cope with inclines of up to 13 % bearing a gross weight of 2000 kg, or 25 % bearing a gross weight of 1200 kg on a suitable surface.

ⓘ 13 % = 13 metre difference in altitude over a distance of 100 metres

Once the drive rollers have been engaged completely against the tyres using the engagement lever provided, the manoeuvring system is ready for operation. Manoeuvring is carried out exclusively via the remote control, which transmits radio signals to the control unit. A separately installed 12 V lead-acid battery or suitable lead-gel battery (not supplied) provides the control unit with electrical power.

4.4 Power supply

► Always observe the operating instructions and the "Safety instructions" prior to starting. The vehicle user is responsible for correct operation of the device.

4.4.1 Power supply

For optimum operation, we recommend the Truma PowerSet BC and high-performance Optima® batteries.

Body-mounted batteries (caravans with self-sufficient power supply with correspondingly large capacity; see table below) are also suitable.

Batteries

NOTICE
Malfunctions during operation due to incorrect power source
To guarantee proper operation of the manoeuvring system, it may only be operated with a charged battery (≥ 12 V).
► Operation with a charger as power source is not possible and prohibited.

Recommended battery capacities

The 12 V battery used must be certified in accordance with the national standards and regulations of the country of use and in accordance with the manufacturer's installation instructions. The battery must be dimensioned in accordance with the technical requirements of the manoeuvring system.
Starter batteries are not suitable.
Batteries with greater capacity allow the manoeuvring system to be used for longer.

	Round cell technology	Gel / AGM	Lead-acid battery (liquid electrolyte)
Manoeuvring system	Capacity in Ah		
SX	55	70	80

Charger

For optimum battery charging, we recommend the Truma BC 10 charger (a component of the PowerSet BC), which is suitable for all battery types up to 200 Ah.

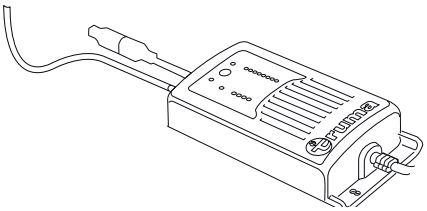


Fig. 5

4.5 Remote control

4.5.1 The remote control's functions

NOTICE
Damage to the remote control due to moisture or heat
If moisture gets into the remote control or it is exposed to strong sunlight for too long, this can damage the remote control.
► Protect the remote control from moisture.
► Protect the remote control from strong sunlight.

If there are other devices that work on the same frequency (e.g. wireless garage doors, video surveillance cameras, baby monitors, etc.) nearby, the manoeuvring

system comes to an imediate standstill for safety reasons if radio frequency interference occurs. It is impossible for other radio signals to set the manoeuvring system in motion.

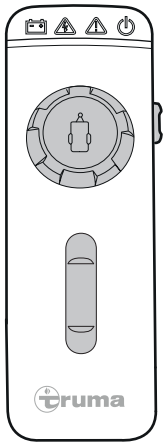


Fig. 6

	ON / OFF Switch on / switch off (slide switch on the side)
	Slide control Drive forward and in reverse
	Control knob Drive to the left (in an anti-clockwise direction) and to the right (in a clockwise direction)

4.5.2 The remote control's symbols and acoustic signals

Symbol	Colour	Meaning
	Red	Warning – power supply / Mover battery's charging status
	Yellow	Short-term malfunction or warning
	Red	Continuous fault
	Green	Radio connection status

Symbol	Display	Meaning
Switch on and normal operation		
	Flashes slowly	Once the remote control is switched on, the radio connection is established (this takes approx. 5 seconds). Wait until the data link is stable
	Lights up continuously	Remote control and control unit are ready for operation, data link stable
	Flashes rapidly (4x) with acoustic signals	If a data link has not been established after 10 seconds and the remote control switches off, the control unit was probably not switched on or was not being supplied with power.
		Radio connection was interrupted. Reduce the distance between the remote control and caravan (or remedy the malfunction) and switch the remote control back on again.

Symbol	Display	Meaning
No button is pressed on the remote control for some time		
	Flashes rapidly (4x) with acoustic signals	The remote control is switched off after a short time.

Symbol	Display	Meaning
Switch off, usual process		
	Goes out	The remote control was switched off while the control unit was still in operation. The control unit should be switched off afterwards.
Switch off, special process		
	Flashing rapidly (4x) with acoustic signals	The control unit was switched off while the remote control was switched on. The remote control switches off after a short time. Move the remote control's slide switch into the Off position.

Symbol	Display	Meaning
What to do if the battery is weak or if overcurrent / overtemperature / other malfunctions occur		
	Lights up	lights up in the event of a temporary malfunction, and an acoustic signal is also emitted in the event of overcurrent / overtemperature.The power is automatically reduced. Allow the system to cool down.
	Lights up	The caravan battery's charging status is weak. Charge the battery as soon as possible. (More precisely, the lamp starts to light up when the voltage drops below 10.5 volts, and also goes out again when the voltage rises above the value again).
 	Light up	The caravan battery's charging status is flat; operation is no longer possible. Charge or replace the battery.
	Lights up	Continuous malfunction: Apply the parking brake and switch the remote control off and back on again after 4 seconds. Reset with the parking brake engaged – approximately 10 seconds – (disconnect the battery terminals briefly or disconnect it with the battery cut-off switch).

All symbols "off" and no acoustic signal

► Manoeuvring system off (check batteries in remote control if necessary)

4.5.3 Replacing remote control batteries

NOTICE
Damage to the remote control due to leaking batteries
Leaking batteries can damage the remote control. Then, the manoeuvring system can no longer be used.

► Use leak-proof batteries.
► If the remote control is not being used for an extended period of time, remove the batteries from the remote control.

► Different types of batteries or new and used batteries must not be used together.
► Flat batteries must be removed from the remote control and disposed of safely.
► Only use leak-proof micro-batteries with a steel outer casing, type LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1.5 V).

ⓘ When inserting new batteries, take care not to reverse the positive and negative terminals.

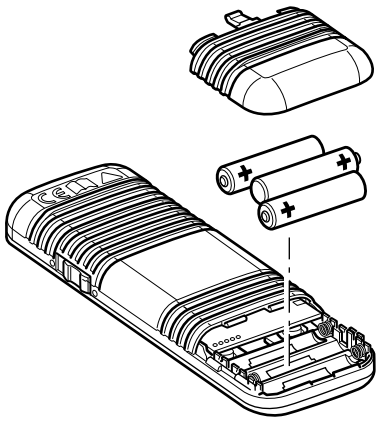


Fig. 7

► Open the battery cover
► Remove used batteries and insert new ones (pay attention to the positive and negative terminals)
► Close the battery cover again

ⓘ No warranty is given for damage caused by leaking batteries.

4.5.4 The remote control's automatic switch-off

The remote control switches itself off automatically after approx. 3 minutes if none of the buttons are pressed.

► To reactivate the remote control, move the slide switch on the side to "Off" and then back to "On" after approximately 4 seconds.

ⓘ There is no "On / Off" switch on the caravan itself.

4.5.5 Switching off the remote control (emergency stop)

ⓘ The side slide switch on the remote control (On / Off) also acts as an "Emergency Stop switch".

► In case of noticeable problems, such as uncontrolled behaviour of the manoeuvring system, immediately switch the slide switch on the side to "Off".

ⓘ The remote control can be switched on again only if it has been switched off for at least 4 seconds. If the remote control is switched off and on again quickly, it remains switched off.

ⓘ Disposal of batteries is described in Kapitel 9.2.

5 Operation

► Observe the safety instructions before using the manoeuvring system. See Kapitel 2

WARNING
Personal injury due to the caravan behaving in an uncontrolled manner.
If the drive rollers are not completely engaged, uncontrolled changes of direction or driving movements may occur during manoeuvring.
► Check that the engagement has been successful on both sides. See Kapitel 5.3

WARNING
Personal injury due to the caravan sliding in an uncontrolled manner.
The caravan's tyres may lose grip on slippery surfaces (snow, ice, slush, wet grass).
► Watch out for uncontrolled sliding movements.
► Keep a safe distance from the caravan.

NOTICE
Property damage due to a lack of care and maintenance performed on the manoeuvring system
If the manoeuvring system is not kept clean and regularly maintained, dirt and lack of control of the manoeuvring system and tyres can lead to damage.
► Inspect the manoeuvring system for damage before use.
► Check the tyre condition and pressure.
► Check the gap between the tyres and drive rollers.
► Remove any foreign bodies, dirt or similar items from between the drive rollers and tyres.

5.1 Uncoupling the towing vehicle

► Secure the towing vehicle against rolling away. See the vehicle's operating instructions.

WARNING
Personal injury due to the caravan rolling away
Uncoupling the caravan from the towing vehicle can cause it to roll away in an uncontrolled manner.
► Apply the parking brake and/or secure the tyres with wedges (Fig. 8).

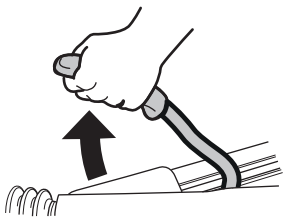


Fig. 8

► Before uncoupling, make sure that the overrun brake is released.

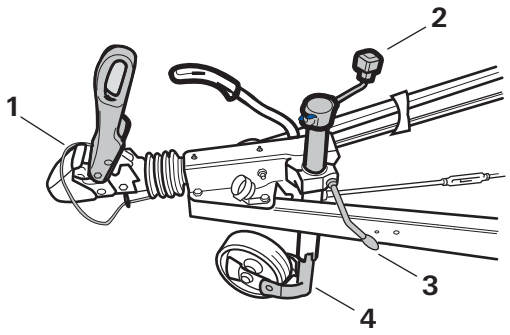


Fig. 9

► Remove the 13-pole plug or adapter from the vehicle
► Release the breakaway cable (Fig. 9-1)
► Crank out the jockey wheel until it makes contact with the ground (Fig. 9-2)
► Open the drawbar coupling (Fig. 9-3) and lift with the jockey wheel (Fig. 9-4)

5.2 Switch on the manoeuvring system

5.2.1 Isolating switch

CAUTION
Personal injury due to activation of the battery cut-off switch when the drive rollers are engaged
The manoeuvring system can move off in an uncontrolled manner as soon as the power supply is established due to faulty wiring or a fault in the control unit.
► Only activate the battery cut-off switch when the drive rollers are disengaged

Procedure if there is a battery cut-off switch present:

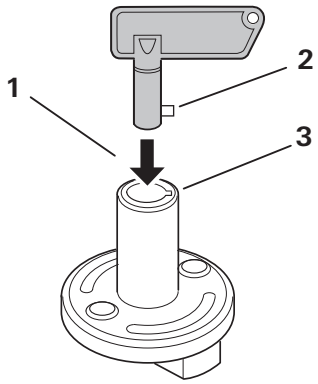


Fig. 10

► Insert the key into the battery cut-off switch (Fig. 10-1). Insert the lug (Fig. 10-2) into the recess (Fig. 10-3) while doing so.

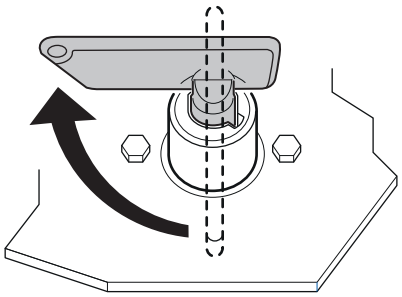


Fig. 11

► Turn the key. This establishes the power supply to the manoeuvring system.

5.2.2 Switch on the remote control

NOTICE
Property damage due to uncontrolled remote control button commands
If you put the switched-on remote control into your trouser pockets, or if it is used by children, the manouvring system can be set in motion unintentionally.
- ► Always switch off the remote control once manoeuvring is complete.
- ► Do not put the remote control into your trouser or similar pockets.
- ► Keep the remote control out of the reach of children.

No other remote control function must be active (slide control / control knob must be in the centre position) when the remote control is switched on.

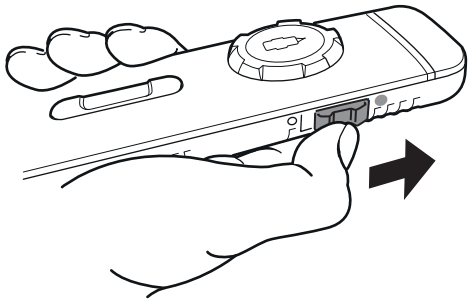


Fig. 12

► Slide the slide switch on the side upwards Fig. 12). After switch-on, the ⏻ symbol flashes in the toolbar for approx. 5 seconds. Then the ⏻ symbol lights up continuously and the manoeuvring system is ready for operation.

5.3 Engage the manoeuvring system

CAUTION
Personal injury due to the caravan rolling away
If the parking brake is released during the engagement, the caravan can roll away in an uncontrolled manner.
- ► Only release the caravan's parking brake when the drive rollers on both sides are completely engaged.

NOTICE
Damage to the manoeuvring system
The drive rollers may only be engaged manually. Other auxiliary equipment may damage the manoeuvring system.
- ► Only use the supplied engagement lever.
- ► Wear gloves to prevent slipping.

CAUTION
Risk of injury due to using the engagement lever incorrectly
An incompletely attached engagement lever can slip off the toggle crank and cause injuries or damage.
- ► Completely attach the engagement lever to the toggle crank.

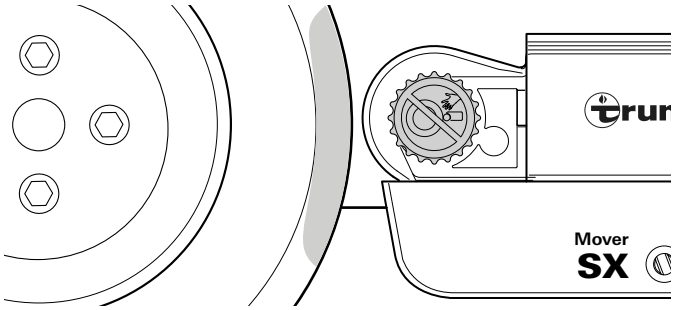


Fig. 13

► Push the engagement lever completely onto the toggle crank (Fig. 14-1).

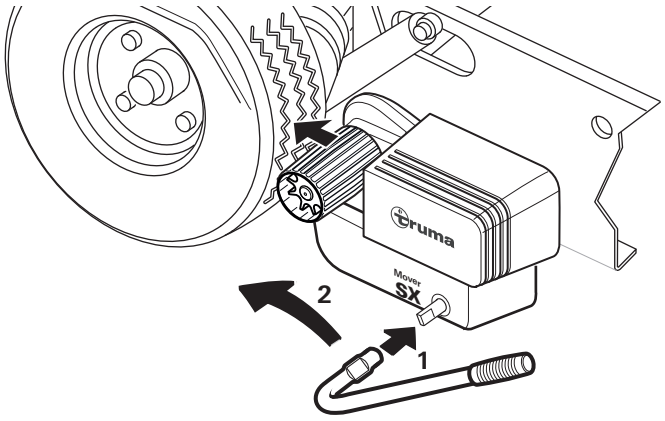


Fig. 14

► Turn the engagement lever towards the vehicle wheel. The engagement mechanism must engage

so that the engagement lever no longer springs back (Fig. 14-2).

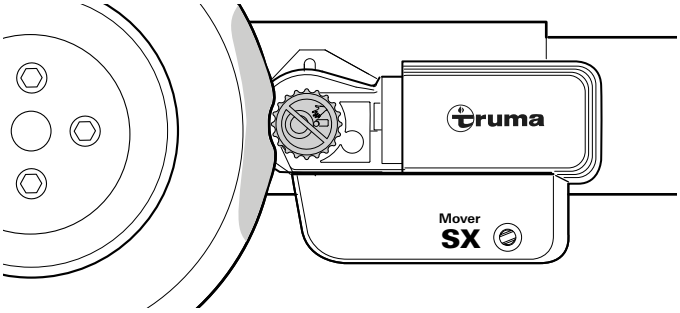


Fig. 15

To check that the engagement has been successful:

- The drive rollers are pressed approx. 20 mm into the tyres on both sides (Fig. 15).

If the drive units do not engage properly, see Kapitel 6 Malfunctions.

5.4 Manoeuvring the caravan

WARNING
Personal injury due to a lack of safety precautions
If persons or objects are present in the manoeuvring range during the manoeuvring, injuries may occur.
- ► There must not be any people or objects in the manoeuvring range.
- ► Nobody may remain in or on the caravan.

CAUTION
Personal injury due to the manoeuvring system malfunctioning
Malfunctions in the manoeuvring system, the control unit or the remote control can lead to the caravan moving unpredictably.

- ► The slide switch on the side for switching off the remote control can also be used as an emergency stop function in dangerous situations. If there are noticeable problems, slide the slide switch on the side to “OFF”. See Kapitel 4.5.5
- ► Apply the parking brake
- ► Interruption of the battery cut-off switch

NOTICE
Damage to the tyres due to manoeuvring with the parking brake applied
If the caravan’s parking brake is not released after the engagement, the tyres may be damaged when the caravan is manoeuvred.
- ► Before manoeuvring, release the parking brake or remove the chocks.

When the buttons are released, or if the radio signal is interrupted or becomes too weak, the caravan immediately stops moving.
Precise movement in all directions is possible using the control knob and the slide control.
The caravan starts to move without jolting when starting.

When the control knob or slide control are released, or if the radio signal is interrupted or becomes too weak, the caravan stops moving immediately.
Radio equipment or other remote controls will not activate your manoeuvring system.
After start-up, the manoeuvring system moves at a steady speed (depending on the position of the slide control). Speed increases slightly on downhill slopes and decreases on uphill slopes.

Control knob only

The caravan symbol on the control knob indicates the current direction of travel (of the caravan).
The further the control knob is moved, the faster the caravan turns on the spot.
Turns on the spot without forward or backward movement

- ► Clockwise direction

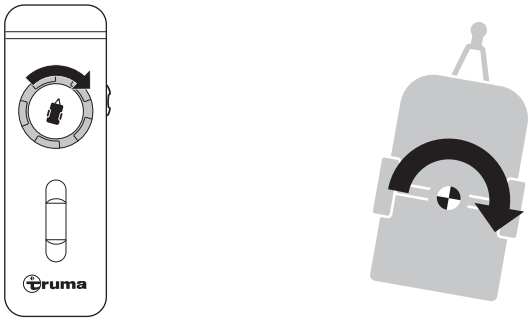


Fig. 16

- ► Anti-clockwise direction

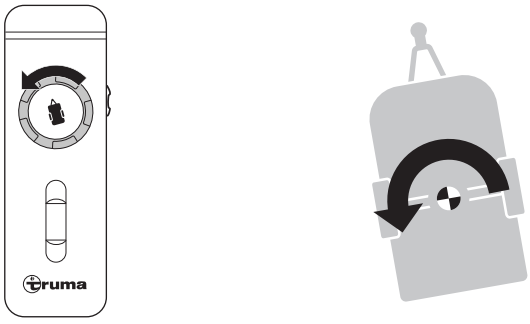


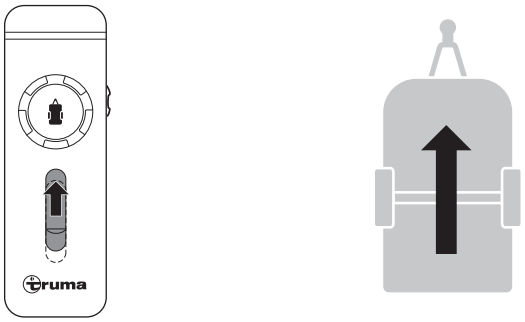
Fig. 17

Slide control only

The slide control can be used to drive forwards or backwards without jolting, with infinitely variable speed control.

The further the slide control is moved from the zero position, the faster the speed.

Caravan moves forwards (towards the drawbar)



► Caravan moves backwards (away from the drawbar)

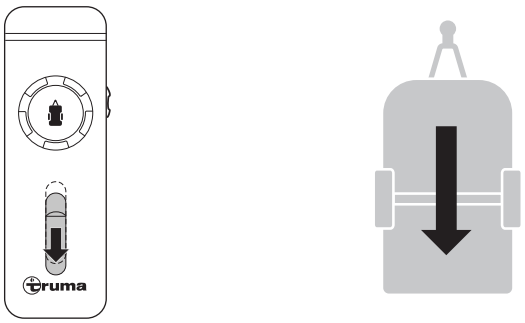


Fig. 18

Control knob and slide control

The more the control knob is turned, the smaller the turning radius.
Operating the control knob and the slide control causes the manoeuvring system to go round in a circle, whereby the wheels rotate continuously, but the inner wheels rotate more slowly than the outer wheels.

► Forward (turning right):

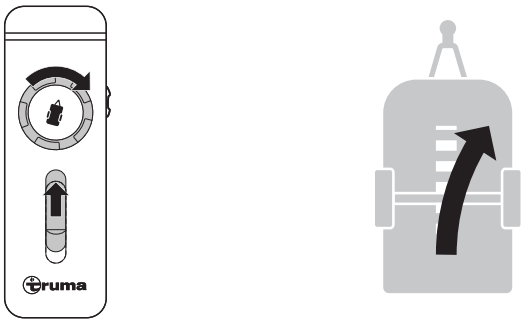


Fig. 19

► Forward (turning left):

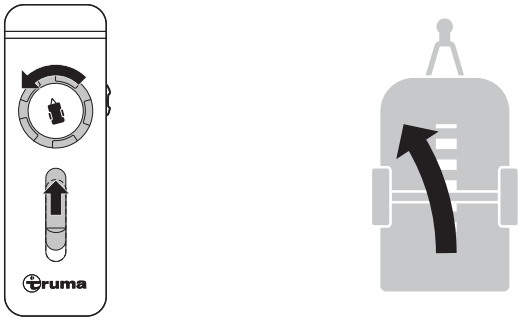


Fig. 20

► Reverse (turning right):

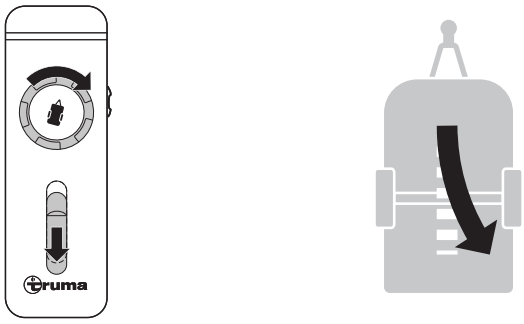


Fig. 21

► Reverse (turning left):

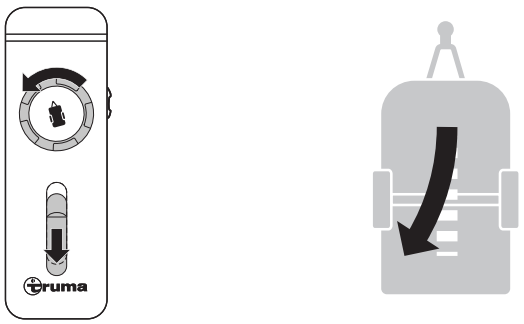


Fig. 22

ⓘ Radio equipment or other remote controls will not activate your manoeuvring system.

► After manoeuvring, apply the parking brake and/or secure the caravan with chocks to prevent it from rolling away first of all, then deactivate the manoeuvring system.

5.5 Coupling to the towing vehicle

The manoeuvring system allows a caravan to be coupled to a towing vehicle accurately and without jolting. However, this requires care and a degree of practice.

► Move the towing vehicle close to the caravan.

► Secure the towing vehicle against rolling away according to the operating instructions.

► In order to position the caravan precisely, operate the control knob or slide control until the caravan's coupling is located directly above the ball coupling on the towing vehicle.

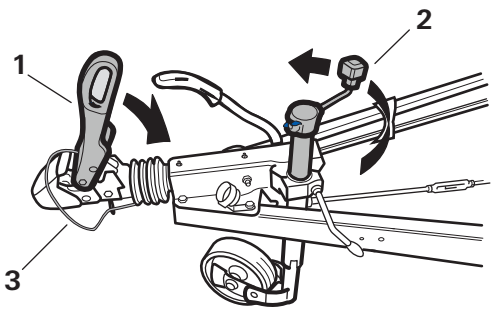


Fig. 23

- ► Coupling the caravan on the ball coupling (Fig. 23-1)
- ► Crank in the jockey wheel and secure it according to the operating instructions (Fig. 23-2)
- ► Attach the breakaway cable (Fig. 23-3)
- ► Then disengage the manoeuvring system. See Kapitel 5.6
- ► Insert the 13-pole plug or adapter into the towing vehicle's 13-pole supply socket.

5.6 Disengage the manoeuvring system

NOTICE
Property damage due to towing with the drive rollers engaged
If the caravan is being towed by the towing vehicle with the drive rollers engaged, the manoeuvring system, the towing vehicle or even the caravan can be damaged.
- ► Ensure that the drive rollers are completley disengaged before the caravan is towed by the towing vehicle.

CAUTION
Personal injury due to the caravan rolling away
If the drive rollers are disengaged, the caravan cannot be controlled.
- ► Before the disengagement, apply the caravan's parking brake and/or secure the caravan with wedges.

NOTICE
Damage due to an incorrect tool
The manoeuvring system must only be disengaged manually. Other auxiliary equipment may damage the manoeuvring system.
- ► Use the supplied engagement lever.

WARNING
Risk of injury due to using the engagement lever incorrectly
An incompletely attached engagement lever can slip off the toggle crank and cause injuries or damage.
- ► Completely attach the engagement lever to the toggle crank.
- ► Wear gloves to prevent slipping.

- ► Push the engagement lever completely onto the toggle crank (Fig. 24-1).
- ► Turn the engagement lever away from the vehicle wheel (Fig. 24-2). To do this, a resistance must be overcome first of all to release the engaging mechanism from its lock. Then the drive roller disengages.

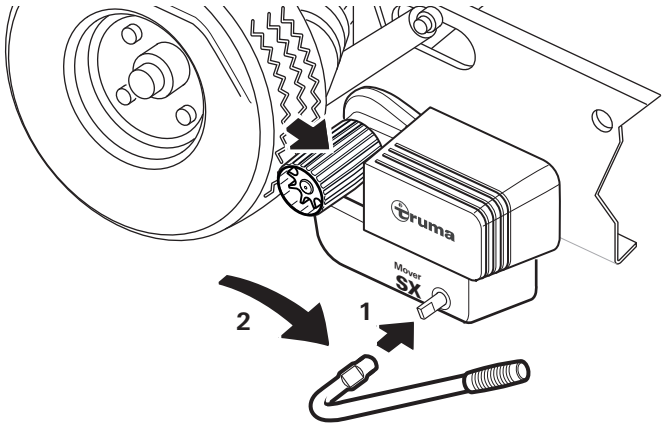


Fig. 24

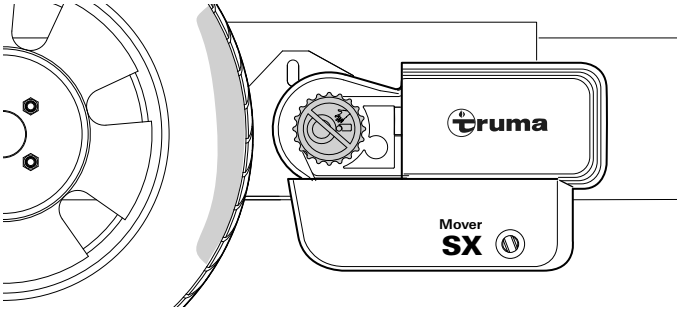


Fig. 25

To check that the disengagement has been successful:
- The gap between the drive rollers and tyres is 20 mm on both sides (Fig. 25). See Kapitel 6.1 to check the correct gap between the tyres and the drive rollers

- ► Removing the engagement lever

5.7 Switch off the manoeuvring system

NOTICE
Damage to the tyres and drive unit due to continuously engaged drive rollers.
If the manoeuvring system's drive rollers remain engaged continuously, this can cause damage to tyres and drive units if the system is at a standstill for an extended period of time.
- ► The drive rollers must be fully disengaged if the system is at a standstill for an extended period of time.

5.7.1 Switch off the remote control

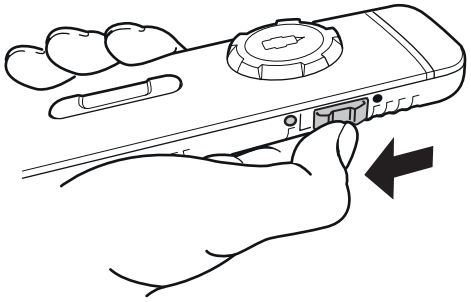


Fig. 26

► Slide the slide switch on the side downwards to switch off the remote control (Fig. 26)

► The green LED goes out.

5.7.2 Battery cut-off switch

► Depending on the installation in the caravan, also disconnect the power supply for the manoeuvring system using the battery cut-off switch.

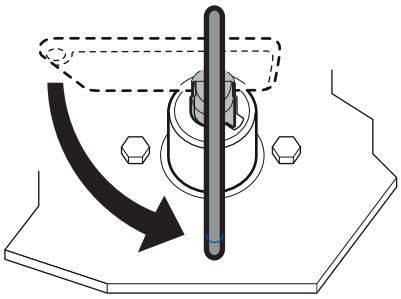


Fig. 27

► Turn the key in an anti-clockwise direction. This interrupts the power supply to the manoeuvring system.

► Remove the key of the battery cut-off switch and keep it in a safe place that is inaccessible to children.

6 Malfunctions

6.1 Troubleshooting guide

► **Before contacting Customer Service:**

- Check whether the batteries in the remote control are working perfectly.
- Is the remote control paired with the control unit?

Pairing the electronic control unit with the radio remote control see Kapitel 6.2.

► Check that the caravan's 13-pole plug or adapter is properly plugged into the safety socket.

► Check that the caravan battery is in good condition and is fully charged.

ⓘ Battery performance can deteriorate considerably at cold ambient temperatures.

► Check that the fuse in the battery connector cable is in order. If the fuse is defective, check the system for possible short circuits.

ⓘ If errors occur, the remote control always switches off once the symbols have been shown.

Malfunction	Cause and remedy
Manoeuvring system not working	• Check the power supply (the green LED on the control unit must be lit). Replace a defective fuse in the battery connection cable of the manoeuvring system only with an original Truma spare part (part no. 60040-00169). • Interrupt the power supply for at least 20 seconds. Restore the power supply. The green LED on the control unit should be lit.
Manoeuvring system not working and red LED on control unit flashing	Control unit is overheated. • Interrupt the power supply with the battery cut-off switch and remove the key. Allow the control unit to cool down for at least 20 minutes. Then start the manoeuvring system.

Malfunction	Cause and remedy
Manoeuvring system not responding to commands from remote control or only with interruptions	 Remote control's battery charge is too low • Symbols flash on the remote control
	Manoeuvring system's battery low – green LED on control unit flashes. • Check the manoeuvring system's battery. Charge or replace battery if necessary.
Drive roller sliding off tyre	• Check tyre pressure and adjust if necessary. • Check tread and replace tyres if necessary. • Disengage the manoeuvring system and measure the gap between the tyres and drive roller. The gap must be 20 mm.

► If these actions do not remedy the problem, please contact Truma Service.

6.2 Pairing the electronic control unit with the radio remote control

The remote control and the control unit are paired in the factory.
If the control unit or the remote control is replaced, they must be paired again.

► The drive rollers must not be engaged
► Check that the battery is properly connected and in good condition, and that the control unit is being supplied with 12 V.
► Make sure that the caravan plug is plugged into the safety socket.
► Read the following instructions beforehand, as you only have limited time for pairing (approx. 10 seconds).

ⓘ You will need a pen, a small screwdriver or a similar item to press the reset button (Fig. 28-1).

Procedure:

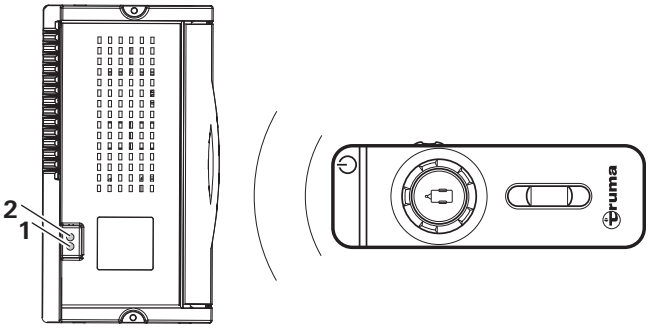


Fig. 28

► Switch off the remote control with the slide switch on the side. (see Kapitel 4.5.1)
► After switching on the control unit (e.g. with the battery cut-off switch), wait (approx. 15 seconds) until the red LED (Fig. 28-2) starts flashing slowly.
► Press and hold the reset button (Fig. 28-1) on the control unit. Wait until the LED (Fig. 28-2) flashes very quickly.
► Turn the control knob all the way to the left and hold it there.
► Push the slide control all the way forward and hold it there.
► Switch on the remote control with the slide switch on the side at the same time.
► Release the control knob and slide control within 10 seconds.

Once the appliances are paired, the red LED (Fig. 28-2) on the control unit flashes very quickly and the ⏻ symbol on the remote control lights up continuously.

► If pairing was unsuccessful, the red LED (Fig. 28-2) flashes and you have to repeat the process.

7 Care and maintenance

RISK
Severe to lethal injury due to short circuiting
Parts of the appliance are supplied with power over an on-board power supply consisting of 12 V batteries. In the event of high electrical loads or a short circuit, very high currents can flow through the supply lines, causing the cables to heat up and a cable fire to break out.
- ► Fuse cables with appropriate safety fuses.
- ► Cover the battery terminals.
- ► Cover open electrical contacts.
- ► Use isolated plug-in connectors.

NOTICE
Damage to the manoeuvring system due to incorrect cleaning
- ► Do not clean the manoeuvring system with a high-pressure cleaner.
- ► Only use gentle detergents.

Cleaning and user-performed maintenance must not be carried out by children when unsupervised.

7.1 12 V battery care

Notes for handling batteries

- ► When handling batteries, pay attention to the manufacturer's safety instructions and data sheets.
- ► Ensure that the terminal clamps are secure.
- ► Secure battery poles with protection caps in order to prevent a short circuit
- ► When removing the battery, first disconnect the earth connection (negative terminal), followed by the positive terminal.
- ► When installing the battery, first connect the positive terminal followed by the negative terminal.

Battery care (including maintenance-free batteries)

In order to achieve a long battery service life, attention must be paid to the following points:

- ► Batteries should be fully charged before and after removing power.
- ► For stationary periods of longer than 24 hours, interrupt the power circuit (e.g. using the battery cut-off switch or by disconnecting the battery poles).
- ► For longer stationary periods the battery must be disconnected and charged for 24 hours at least every 12 weeks.

ⓘ In winter, store the fully-charged battery in a cool and frost-free place and recharge at regular intervals (every 12 weeks).

7.2 Remote control care

- ► The remote control must be kept in a dry place.
- ► Remove the remote control's batteries during extended stationary periods (e.g. in winter) to prevent the batteries from going flat.
- ► Before use and before engagement, check that all motors respond properly to the commands from the remote control.

7.3 Tyre care

- ► Do not park the caravan with engaged drive rollers, otherwise the tyres could be damaged.

7.4 Drive unit care

ⓘ The drive units must be able to move freely and be returned automatically to the safe idle position when they are disengaged.

- ► If this is not the case, check the drive units for dirt or corrosion on their guides and clean them if necessary to ensure they can move properly.
- ► When cleaning the caravan, hose off the manoeuvring system and clean with a soft brush. Make sure that no stones, twigs etc. are trapped in it.

7.5 Maintaining the manoeuvring system

RISK
Personal injury due to a lack of system maintenance
If the gap between the drive rollers and tyres is too large or if the tyre pressure is too low, there is a risk that the drive rollers will no longer engage completely with the necessary pressure.
- ► Regularly check the gap between the drive rollers and tyres using the spacer plate.
- ► Regularly check the caravan's tyres and the tyre pressure.

- ► At least every 2 years, have an expert check that there is no rust on the manoeuvring system, that the attachments are still firmly attached and that all the safety-related parts are in a proper condition.

ⓘ The manoeuvring system is extremely easy to check or maintain during the caravan's annual inspection. If in doubt, please contact Truma Service (www.truma.com).

7.6 Maintaining the tyres

- ► Before use, check the tyre pressure and that the drive rollers have the correct gap to the tyres when disengaged.
- ► Every time tyres are replaced, check the gap between the drive rollers and the tyres and, if necessary, have it adjusted by a specialist shop.

7.7 Maintaining the control unit

The control unit does not require any maintenance

7.8 Check the gap between the rollers and the tyres

The gap between the tyres and drive rollers can be checked using the spacer plate. The gap should be 20 +/- 1 mm.

- ► The manoeuvring system must be disengaged.
- ► Slide the spacer plate between the tyre and drive the roller.
- ► The spacer plate may just fit between the tyre and the drive roller. If the spacer has too much play and falls through between the tyre and the drive roller, the gap must be readjusted.
- ► If the gap is larger, have it corrected by a specialist shop.

7.9 Standstill for an extended period of time

- ► Clean the manoeuvring system as described above every year (or before preparing for winter).
- ► To prevent the battery from becoming totally discharged during long periods of inactivity, it must be disconnected and then recharged from time to time. Charge the caravan battery before starting up.

8 Repair

NOTICE

Damage due to repair work being carried out by incompetent individuals

If the manoeuvring system is damaged, further damage may result if untrained individuals perform the repair work or genuine Truma spare parts are not used.

- ► Only have experts perform repair work on the manoeuvring system.
- ► Use only original Truma spare parts.

9 Disposal and recycling

9.1 Disposing of the manoeuvring system

RISK
Risk of injury due to the weight of the entyre system
There is a risk of injury when transporting the dismantled manoeuvring system due to the weight.
► Bear the weight of the entyre system in mind.

RISK
Risk of injury due to heavy attachments
Risk of severe injury when transporting the dismantled manoeuvring system due to heavy attachments.
► Do not carry heavy attachments on your own.

► The device must be disposed of in accordance with the administrative regulations of the respective country in which it is used. National regulations and laws must be observed.

9.2 Disposing of remote control and batteries

Neither the remote control nor the batteries may be disposed of with domestic waste; instead they must be taken to a collection point for recycling. By doing this you are contributing towards reuse and recycling.

10 Technical data

Designation	Mover SX
Range of use	Single-axle caravans with a gross weight of up to 2000 kg
Max. climbing ability	13 %
Operating voltage	12 V AC/DC
Maximum power consumption	120 A
Average power consumption	20 A
Quiescent current	< 20 mA
Maximum speed	Approx. 0.16 m/s
Weight (not including battery)	35 kg incl. cross actuation device
Remote control frequency	Class 1, 868 MHz
Remote control battery	Micro-batteries with a steel outer casing, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1.5 V)

11 Warranty

Manufacturer's Warranty
(European Union)

11.1 Scope of Manufacturer's Warranty

As the Manufacturer of the appliance referred to in these operating instructions, Truma grants the Consumer a warranty that covers any material and/or manufacturing defects of the appliance.

This Manufacturer's Warranty is applicable in the EU member states as well as in the United Kingdom, Iceland, Norway, Switzerland and Turkey.

This Manufacturer's Warranty covers any of the aforementioned defects that occur within 24 months upon concluding the purchase agreement between the Seller and the Consumer. A Consumer is the natural person who was the first one to purchase the appliance from the Manufacturer, OEM or dealer and who neither resold the appliance in a commercial or self-employed professional capacity nor installed it for a third party in such a capacity.

The Manufacturer or an authorised service partner undertakes to remedy such defects through subsequent fulfilment, i.e. at its discretion either by repairing or replacing the defective item, unless one of the reasons for exclusion mentioned below applies. Defective or exchanged parts or appliances shall become the property of the Manufacturer or the authorised service partner. If the appliance is no longer manufactured at the time of defect notification and if replacement delivery has been opted for, then the Manufacturer may deliver a similar product.

If the Manufacturer remedies a defect under this Manufacturer's Warranty, the term of the Warranty shall not start again with regard to the repaired or exchanged parts; rather, the original warranty period shall continue to be applicable to the appliance. Only the Manufacturer itself or an authorised service partner shall be entitled to conduct a warranty job. Any costs that occur in the event of a warranty claim shall be settled directly between the authorised service partner and the Manufacturer. The Warranty does not cover additional costs arising from complicated removal or installation jobs on the appliance (e.g. dismantling of furnishings or parts of the vehicle body), and neither does it cover travel expenses incurred by the authorised service partner or the Manufacturer.

Further claims arising from this Manufacturer's Warranty, in particular claims for damages by the Consumer or third parties, are excluded. This shall not affect the provisions of the German Product Liability Act (Produkthaftungsgesetz).

The legal warranty claims for defects of the Consumer against the Seller in the respective country of purchase are not limited by this Warranty and may be asserted free of charge independently of this Warranty. In countries outside the European Union, these statutory warranty claims are governed by the regulations of the country in which the Consumer first purchased the appliance.

In individual countries there may be warranties that can be issued by the relevant dealer (official distributor, Truma Partner). In such cases the warranty can be implemented directly through the dealer from whom the Consumer bought the appliance. The warranty regulations of the country in which the appliance was purchased by the Consumer for the first time shall also be applicable.

11.2 Exclusion of warranty

No warranty claims from this Manufacturer's Warranty shall be applicable under the following circumstances:

- Improper, unsuitable, faulty, negligent or unintended use or handling of the appliance;
- Improper installation, assembly or commissioning, contrary to operating or installation instructions;
- Improper operation, handling or operation contrary to the operating and installation instructions, particularly any disregard for maintenance, care and warning notes, or the operation of defective appliances.
- Instances where installations, repairs or any other procedures are carried out by non-authorised partners or on the user's own initiative;
- Consumable materials and parts which are subject to natural wear and tear;
- If the appliance is fitted with spare, supplementary or accessory parts that are not original parts from the Manufacturer or have not been approved by the Manufacturer; this applies in particular if the appliance is subject to networked control, if the control units or the software have not been approved by Truma or if the Truma control unit (e.g. Truma CP plus, Truma iNetBox, Truma iNet X Pro Panel, Truma iNet X Panel, or similar) has not been exclusively used for controlling Truma appliances or appliances approved by Truma;
- As a consequence of damage arising from foreign substances (e.g. oil, or plasticisers in the gas), chemical or electrochemical influences in the water, or cases when the appliance has come into contact with unsuitable substances (e.g. chemical products, flammable substances or unsuitable cleaning agents);
- Damage caused by abnormal environmental or unsuitable operating conditions;
- Damage caused by force majeure or natural disasters or any other influences not within Truma's responsibility;
- Damage resulting from improper transport;

- End customer's or third-party modifications of the appliance, including any replacement, supplementary or accessory parts, or installation of the same, especially concerning the exhaust gas system or the cowl;
- As a consequence of intentional or negligent damage.

11.3 Making a warranty claim

The name and address of the Manufacturer and guarantor is:

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Truma Servicezentrum
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germany

The warranty must be claimed with an authorised service partner or at the Truma Service Centre. All the relevant addresses and phone numbers can be found at www.truma.com, in the "Service" section.

To ensure a smooth procedure, we would be grateful if you could have the following details ready before contacting us:

- Detailed description of the defect
- Serial number of the appliance
- Date of purchase

The authorised service partner or the Truma Service Centre will then specify the further procedure. To avoid transport damage, the affected appliance must only be shipped by prior arrangement with the authorised service partner or the Truma Service Centre. We ask you not to send in an appliance without prior arrangement.

If the warranty claim is recognised by the Manufacturer, then the transport expenses shall be borne by the same. If no warranty claim is applicable, the Consumer will be notified accordingly and any repair and transport expenses shall then be the Consumer's liability.

Table des matières

1 À propos de ces instructions de montage . 43
1.1 Numéro de document 43
1.2 Validité 43
1.3 Groupe cible 43
1.4 Symboles et moyens de représentation 43
1.5 Avertissements 43
1.6 Abréviations et glossaire 43
1.7 Volume de livraison 43
1.8 Accessoires 43

2 Informations concernant la sécurité 44
2.1 Sécurité générale 44
2.2 Obligations de l'exploitant/du détenteur du véhicule 44
2.3 Fonctionnement sûr 44
2.4 Comportement en cas de pannes 45

3 Utilisation 45
3.1 Utilisation conforme 45
3.2 Utilisation non conforme 45
3.3 Montage, démontage, transformation 45

4 Description du produit 46
4.1 Structure 46
4.2 Identification du produit 46
4.3 Fonction 47
4.4 Alimentation en courant 47
4.5 Télécommande 47

5 Utilisation 50
5.1 Dételage du véhicule tracteur 50
5.2 Mise en marche du système de manœuvre .. 51
5.3 Placage du système de manœuvre 52
5.4 Manœuvrer la caravane 52
5.5 Attelage au véhicule tracteur 54
5.6 Repliage du système de manœuvre 54
5.7 Arrêt du système de manœuvre 55

6 Pannes 56
6.1 Recherche de pannes 56
6.2 Accord de la commande électronique avec la télécommanderadio 56

7 Entretien et maintenance 57
7.1 Entretien de la batterie 12 V 57
7.2 Entretien de la télécommande 58
7.3 Entretien des pneus 58
7.4 Entretien de l'unité d'entraînement 58
7.5 Maintenance du système de manœuvre 58
7.6 Maintenance des pneus 58
7.7 Maintenance de la commande 58
7.8 Contrôle de la distance entre le rouleau et le pneu 58
7.9 Période d'arrêt prolongé 58

8 Réparation 59
9 Mise au rebut et recyclage 59
9.1 Mise au rebut du système de manœuvre 59
9.2 Mise au rebut de la télécommande et des piles 59

10 Caractéristiques techniques 60
11 Garantie 60
11.1 Étendue de la garantie du fabricant 60
11.2 Exclusion de la garantie 61
11.3 Recours en garantie 61

1 À propos de ces instructions de montage

Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit.

► Toujours disposer du mode d'emploi dans le véhicule.

► Il convient de rendre les informations concernant la sécurité accessibles aux autres utilisateurs.

1.1 Numéro de document

Le numéro de document de ce mode d'emploi figure sur chaque page intérieure, en bas de page et au verso. Le numéro de document se compose :

- d'une référence (10 chiffres),
- d'un indice de révision (2 chiffres),
- d'une date de parution (mois/année).

1.2 Validité

Ce mode d'emploi s'applique exclusivement à Mover SX.

1.3 Groupe cible

Ce mode d'emploi s'adresse aux utilisateurs.

ⓘ Pour faciliter la lecture, nous avons renoncé à faire une distinction entre les sexes. Les termes correspondants s'appliquent à tous les sexes dans un souci d'égalité de traitement.

1.4 Symboles et moyens de représentation

Symbole	Signification
	Avertissement sur les risques pour les personnes
	Spécialiste
ⓘ	Informations supplémentaires pour comprendre ou optimiser les processus de travail.
▶	Symbole d'une étape d'action. Il faut alors agir.
*	Pièces en option
(Ill. 3-1)	Renvoi à une figure p. ex. Illustration 3 - Numéro 1

1.5 Avertissements

Dans ce mode d'emploi, des avertissements sont utilisés pour mettre en garde contre les risques de dommages matériels et corporels.

► Toujours lire et respecter les avertissements.

Mot d'avertissement	Signification
DANGER	Dangers pour les personnes. Le non-respect de cette consigne entraîne la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Dangers pour les personnes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Dangers pour les personnes. Le non-respect de cette consigne peut occasionner des blessures légères.
AVIS	Informations sur la prévention des dommages matériels

L'équipementier ou le détenteur du véhicule est tenu d'apposer l'autocollant jaune joint à l'appareil et portant les avertissements en un endroit bien visible de chaque utilisateur dans le véhicule (par exemple sur la porte de la penderie). Le cas échéant, réclamer l'autocollant auprès de Truma.

1.6 Abréviations et glossaire

Mot	Signification
LED	Light Emitting Diode
ABE	Attestation d'homologation générale

1.7 Volume de livraison

- Mode d'emploi sur le fonctionnement du système de manœuvre avec les informations concernant la sécurité correspondantes
- ABE
- Système de manœuvre intégré, y compris une télécommande pour commander le système de manœuvre
- Tôle d'écartement de 20 mm pour contrôler régulièrement la distance entre le pneu et le rouleau d'entraînement
- Si disponible : interrupteur coupe-batterie pour établir/séparer l'alimentation en courant de l'ensemble du système
- Levier de plaquage pour le plaquage et repliage des rouleaux d'entraînement

1.8 Accessoires

Power Set BC

2 Informations concernant la sécurité

2.1 Sécurité générale

Le non-respect des réglementations énoncées dans le mode d'emploi peut entraîner de graves dommages matériels et mettre sérieusement en danger la santé ou la vie des personnes.

- ► Lire les informations concernant la sécurité et les respecter scrupuleusement afin d'exclure tout danger, tout dommage corporel et toute détérioration des biens.
- ► Respecter les lois, directives et normes locales en vigueur concernant l'utilisation et le fonctionnement de l'appareil.

2.2 Obligations de l'exploitant/du détenteur du véhicule

Condition préalable à l'utilisation

Quelles sont les personnes autorisées à utiliser le système de manœuvre ?
Le système de manœuvre doit être utilisé seulement par des personnes majeures qui se sont familiarisées avec les risques possibles lors de l'utilisation du produit et sont en mesure d'utiliser le système de manœuvre en toute sécurité avec le véhicule.

- ► Ne jamais laisser des enfants jouer avec le système de manœuvre.
- ► Ne jamais utiliser le système de manœuvre sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Pour garantir un fonctionnement irréprochable du système de manœuvre, la distance entre les pneus et les rouleaux d'entraînement repliés doit être de 20mm.
Tous les pneus doivent – conformément aux indications du fabricant – avoir la même pression de pneu. L'usure de pneus ou le montage de pneus neufs rend le cas échéant nécessaire un nouveau réglage de la distance rouleaux d'entraînement / pneus.

- ► Contrôle régulier de la distance entre le rouleau d'entraînement et le pneu
- ► Contrôle régulier de la pression de pneu

Toutes les roues et tous les pneus de la caravane doivent être de la même taille et de la même construction. En cas de non-respect, un fonctionnement sûr ne peut pas être assuré.

ⓘ Avant la première utilisation du système de manœuvre, s'entraîner sur un terrain libre afin de se familiariser avec les fonctions de la télécommande et du système de manœuvre.

- ► Avant l'utilisation, contrôler le système de manœuvre à la recherche de détériorations. L'utilisation du système de manœuvre n'est pas autorisée en cas de détérioration.
- ► Avant chaque utilisation du système de manœuvre, contrôler les pneus et les rouleaux d'entraînement ; le cas échéant, enlever les cailloux aux bords tranchants et les matériaux similaires.

2.3 Fonctionnement sûr

Si les rouleaux d'entraînement ne sont pas entièrement plaqués, la caravane n'est pas contrôlable.

- ► Toujours plaquer entièrement les rouleaux d'entraînement.

Lors du plaquage et du repliage et pendant le fonctionnement du système de manœuvre, veiller à ce qu'aucun membre, cheveu, vêtement ou autre partie du corps ne soit happé par des pièces mobiles du système de manœuvre (par exemple des rouleaux d'entraînement).
Pour éviter le basculement de la caravane :

- ► Lors des manœuvres sur des pentes, orienter le timon vers le bas (vers la descente).

ⓘ Lors de la manœuvre, la distance entre la télécommande radio et le milieu de la caravane ne doit pas dépasser 10 m.

ⓘ En raison des propriétés caractéristiques d'un signal radio, celui-ci peut être interrompu par le terrain ou par des objets. La qualité de réception est ainsi réduite dans de petites zones autour de la caravane, ce qui peut éventuellement interrompre brièvement le fonctionnement du système de manœuvre.

- ► Si nécessaire, réduire la distance entre la commande et la télécommande
- ► Éteindre et remettre en marche la télécommande

Personnes à l'intérieur de la caravane :

- ► Ne déplacer la caravane avec le système de manœuvre que si personne ne se trouve à l'intérieur.

Personnes à l'extérieur de la caravane :

- ► Personne (en particulier des enfants) ne doit se trouver dans la zone de pivotement et de déplacement (zone de manœuvre) de la caravane.

Garder une vue d'ensemble de la situation :

- ► Lors de la manœuvre, veiller à ce que les conditions de vue et de place soient suffisantes.

Ne jamais tracter la caravane avec les rouleaux d'entraînement plaqués, ce qui est susceptible de détériorer les pneus, le véhicule tracteur et les unités d'entraînement, ainsi que les éléments rapportés.
Après la manœuvre, toujours commencer par serrer le frein à main, bloquer les roues (en particulier si le terrain est en pente) (par exemple avec des cales de blocage). Replier ensuite les rouleaux d'entraînement du pneu.
Le système de manœuvre ne se prête pas à une utilisation en tant que frein de parcage pour les caravanes garées.

Après l'arrêt du système de manœuvre avec la télécommande, la commande reste en veille. Pour l'arrêt complet, débrancher la batterie ou la séparer de

l'alimentation en courant via un interrupteur coupe-batterie préalablement monté.

Ne pas introduire ou déposer quelque part une télécommande opérationnelle, sans quoi des fonctions du bouton rotatif et du curseur pourraient être déclenchées de manière involontaire.

Impérativement protéger la télécommande radio contre un accès non autorisé (en particulier par des enfants).

Remarques générales sur le système de manœuvre

Lorsque la caravane est soulevée par un cric, le système de manœuvre ne doit pas être utilisé en tant que point d'appui, car cela peut provoquer la détérioration de l'unité d'entraînement et du véhicule.
Le poids à vide du véhicule s'accroît du poids du système de manœuvre ; la charge utile du véhicule s'en réduit donc d'autant.

► Lors du chargement de la caravane, ne pas dépasser le poids total autorisé.

Le système de manœuvre peut, selon le poids de la caravane, franchir des obstacles (par ex. bordure de trottoir) à partir d'une hauteur d'environ 2 cm uniquement avec des moyens auxiliaires (par ex. cales).
La pente des cales de mise à niveau ne doit pas dépasser 25 % (14 °). À défaut, selon le poids du véhicule, la pente pourrait ne pas être surmontée ou le profil de pneu endommagé.

► Les cales de mise à niveau étagées ou les systèmes de protection des pneus pour éviter les aplatissements de la bande de roulement ont souvent des pentes prononcées et sont inadaptés à l'utilisation avec un système de manœuvre.

Ne pas stocker d'objets sensibles comme des appareils photo / caméras, des lecteurs de DVD etc. dans le compartiment de rangement à proximité de la commande ou des câbles de moteur. Les champs électromagnétiques puissants pourraient les endommager.

2.4 Comportement en cas de pannes

Arrêt d'urgence
L'interrupteur à coulisse latéral de la télécommande (MARCHE / ARRÊT) sert aussi d'« interrupteur d'arrêt d'urgence ».
En cas de problèmes, par exemple de comportement incontrôlé du système de manœuvre, il faut régler immédiatement l'interrupteur à coulisse latéral sur « ARRÊT ».

3 Utilisation

3.1 Utilisation conforme

Le Mover SX est un système de manœuvre avec lequel une caravane peut être mise en mouvement sans l'aide du véhicule tracteur.
Le Mover SX a été conçu pour une utilisation sur une caravane à un essieu d'un poids total atteignant 2000 kg.
La manœuvre de la caravane avec le système de manœuvre ne peut se faire que sur des terrains de camping et des terrains privés.

3.2 Utilisation non conforme

La manœuvre de la caravane avec le système de manœuvre ne doit pas se faire sur la voie publique.
Le système de manœuvre ne peut être utilisé que pour les caravanes. Il est interdit de manœuvrer d'autres remorques, comme celles de bateaux, les vans, les remorques de marché, de chantier ou autres.

3.3 Montage, démontage, transformation



Seules des personnes spécialisées et formées (spécialistes) sont autorisées à monter les produits Truma, à les réparer et à en vérifier le fonctionnement en respectant le mode d'emploi et les instructions de montage ainsi que les règles techniques reconnues en vigueur.
On entend par personnel spécialisé toute personne ayant suivi une formation professionnelle ainsi que des formations continues, et disposant de connaissances et expériences avec les produits Truma et les normes en vigueur, lui permettant d'effectuer correctement les travaux nécessaires et d'identifier les dangers possibles.
Pour les non-spécialistes, la règle est la suivante :

► Ne pas monter l'appareil, ne pas l'installer à d'autres endroits et ne pas le monter sur d'autres véhicules.

► Ne pas démonter l'appareil, ne pas le transformer et ne pas le réparer de sa propre initiative.

► Confier les travaux de montage, de démontage ou de transformation uniquement à des spécialistes.

4 Description du produit

4.1 Structure

4.1.1 Structure du système complet

Le système de manœuvre se compose de deux unités d'entraînement séparées disposant respectivement de leur propre moteur C.C. 12V. Ces unités sont montées respectivement à proximité immédiate des roues sur le châssis du véhicule et reliées par une barre transversale.

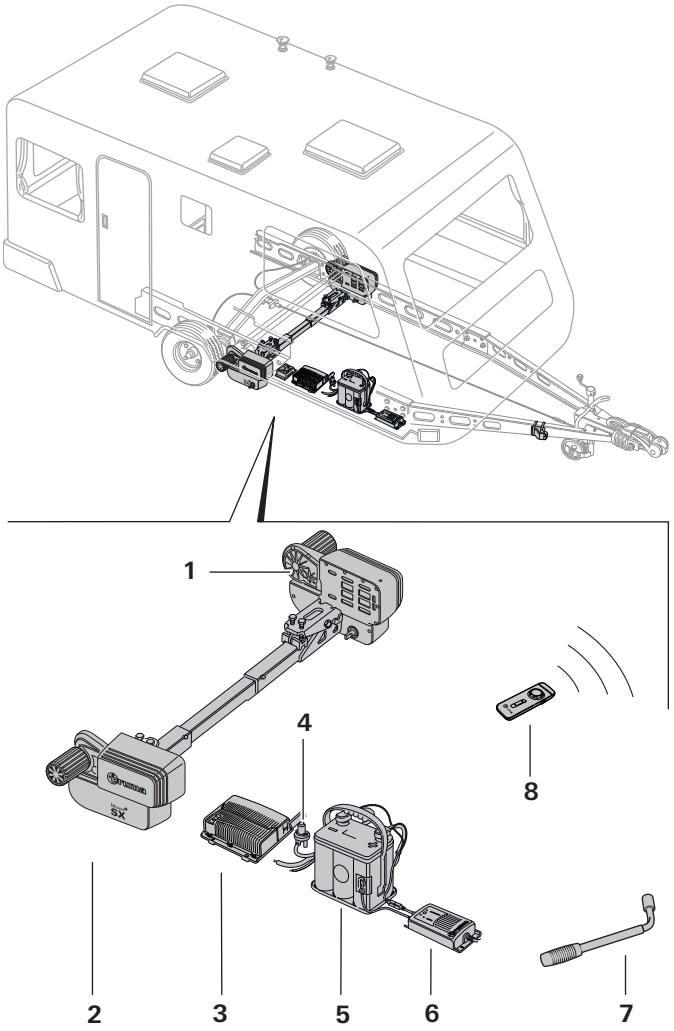


Fig. 1

1 Unité d'entraînement gauche (dans le sens de la marche)
2 Unité d'entraînement droite (dans le sens de la marche)
3 Commande (illustration à titre d'exemple)
4 Interrupteur coupe-batterie
5 Batterie
6 Chargeur
7 Levier de plaquage
8 Télécommande

4.1.2 Structure de l'unité d'entraînement

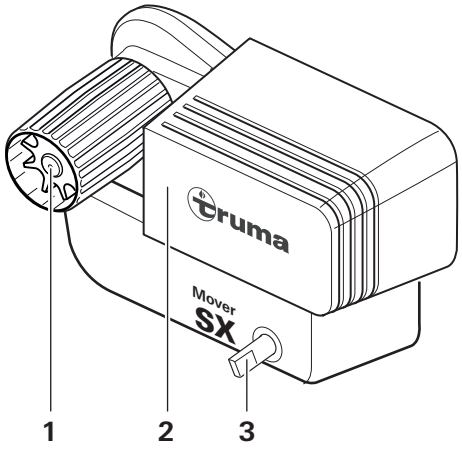


Fig. 2

1 Rouleau d'entraînement
2 Moteur électrique
3 Arbre de rabattement

4.1.3 Structure de l'alimentation en tension

AVERTISSEMENT
Risque d'incendie en raison d'une commande recouverte à l'intérieur de la caravane
Si la commande n'est pas suffisamment ventilée, elle peut surchauffer pendant le fonctionnement.
- ► Ventiler suffisamment la commande.
- ► Ne pas recouvrir la commande.

ⓘ Dessin à titre d'exemple (commande Mover XT)

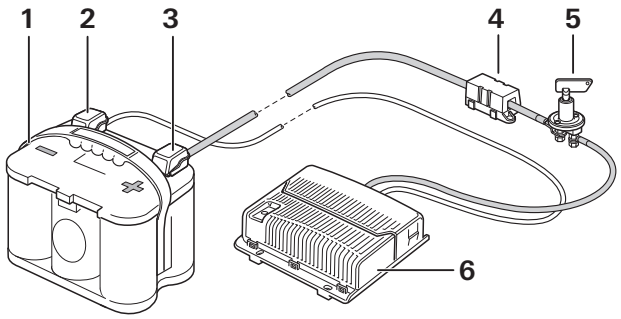


Fig. 3

1 Batterie
2 Pôle-
3 Pôle+
4 Fusible
5 Interrupteur coupe-batterie
6 Commande

4.2 Identification du produit

Le type d'appareil et le numéro de série sont imprimés sur la plaque signalétique.

Plaques signalétiques

Pour assurer la validité de l'attestation d'homologation générale (ABE valable pour l'Allemagne), les plaques

signalétiques doivent être posées à gauche et à droite sur les tubes de fixation.

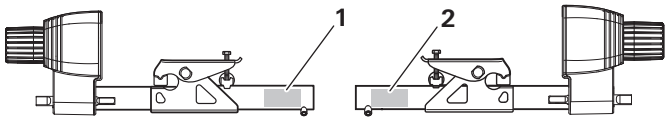


Fig. 4

La plaque signalétique de la télécommande se trouve dans le compartiment des piles de la télécommande.
La plaque signalétique de la commande se trouve sur la partie inférieure de la commande.

4.3 Fonction

Franchissement de pentes (aptitude maximale en côte)

Le Mover SX a été développé pour franchir des pentes sur un terrain approprié jusqu'à 13 % de déclivité avec 2000 kg de poids total ou 25 % avec 1200 kg.

ⓘ 13 % = 13 mètres de dénivelé sur 100 mètres de parcours

Le système de manœuvre est opérationnel après le plaquage complet des rouleaux d'entraînement contre les pneus au moyen du levier de plaquage joint.
La manœuvre est assurée exclusivement par le biais de la télécommande. Celle-ci envoie des signaux radio à la commande. Une batterie plomb-acide 12 V installée à part ou une batterie au gel appropriée (non incluse dans la livraison) assure l'alimentation en courant de la commande.

4.4 Alimentation en courant

► Avant la mise en service, respecter impérativement le mode d'emploi et les «Informations concernant la sécurité». L'utilisateur du véhicule est responsable de l'utilisation correcte de l'appareil.

4.4.1 Alimentation en énergie

Pour un fonctionnement optimal, nous recommandons d'utiliser le Truma PowerSet BC et l'une des batteries Optima® puissantes.

Les batteries en kit (caravanes avec alimentation en courant autonome d'une capacité correspondante ; voir tableau ci-dessous) conviennent également.

Batteries

AVIS
Pannes lors du fonctionnement en raison d'une mauvaise source de courant
Pour garantir le bon fonctionnement du système de manœuvre, celui-ci ne doit être utilisé qu'avec une batterie chargée (≥ 12 V).
► Un fonctionnement avec un chargeur comme source de courant n'est pas possible et est interdit.

Capacités de batterie recommandées

La batterie 12 V utilisée doit être certifiée conformément aux normes nationales et aux réglementations du pays d'utilisation et être montée conformément aux instructions du fabricant. La batterie doit être dimensionnée selon les exigences techniques du système de manœuvre.
Les batteries de démarrage ne sont pas appropriées.
Les batteries d'une capacité accrue autorisent un fonctionnement de plus longue durée du système de manœuvre.

	Technologie à cellules rondes	Gel / AGM	Batterie plomb-acide (électrolyte liquide)
Système de manœuvre	Capacité en Ah		
SX	55	70	80

Chargeur

Pour une charge optimale des batteries, nous recommandons le chargeur TrumaBC10 (faisant partie du PowerSet BC), adapté à tous les types de batteries jusqu'à 200Ah.

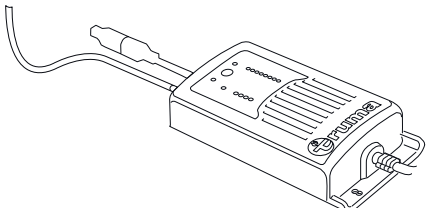


Fig. 5

4.5 Télécommande

4.5.1 Fonctions de la télécommande

AVIS
Détérioration de la télécommande par l'humidité ou la chaleur
Si de l'humidité pénètre dans la télécommande ou si elle est exposée trop longtemps au soleil, la télécommande peut être détériorée.
► Protéger la télécommande de l'humidité.
► Protéger la télécommande d'une exposition trop longue au soleil.

Si d'autres appareils fonctionnant sur la même fréquence se trouvent à proximité (p. ex. portes de garage sans fil, caméras de vidéosurveillance, babyphones, etc.), le système de manœuvre s'arrête immédiatement pour des raisons de sécurité en cas de perturbations radio. Il est exclu que des signaux radio étrangers puissent mettre en mouvement le système de manœuvre.

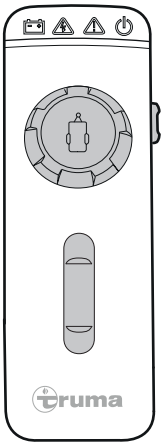


Fig. 6

	MARCHE/ARRÊT Mise en marche/arrêt (interrupteur à coulisse latéral)
	Curseur Avancer et reculer
	Bouton rotatif Aller vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) et vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre)

4.5.2 Symboles et tonalités de la télécommande

Symbole	Couleur	Signification
	Rouge	Avertissement tension d'alimentation / état de charge de la batterie du Mover
	Jaune	Panne momentanée ou avertissement
	Rouge	Incident permanent
	Vert	Statut liaison radio

Symbole	Indicateur	Signification
Mise en marche et fonctionnement normal		
	Clignote lentement	Après la mise en marche de la télécommande, la liaison radio est établie (durée env. 5 secondes), attente d'une liaison de données stable
	S'allume en permanence	La télécommande et la commande sont opérationnelles, la liaison de données est stable
	Clignote rapidement (4x) avec des tonalités	Si aucune liaison de données n'a été établie après 10 secondes et que la télécommande s'arrête. La commande n'a probablement pas été mise en marche ou n'est pas alimentée en tension.
		La liaison radio a été interrompue. Réduire la distance entre la télécommande et la caravane (ou éliminer la panne) et remettre en marche la télécommande.

Symbole	Indicateur	Signification
Aucune touche de la télécommande n'a été actionnée pendant un certain temps.		
	Clignote rapidement (4x) avec des tonalités	La télécommande s'éteint après un court laps de temps.

Symbole	Indicateur	Signification
Arrêt, procédure habituelle		
	Éteint	La télécommande a été arrêtée alors que la commande est encore en fonctionnement. Ensuite, la commande doit être désactivée.
Arrêt, comportement particulier		

Symbole	Indicateur	Signification
	Clignotement rapide (4x) avec des tonalités	La commande a été arrêtée lorsque la télécommande était en marche. La télécommande s'éteint au bout de quelques instants. Mettre l'interrupteur à coulisse de la télécommande en position d'arrêt.

Symbole	Indicateur	Signification
Comportement en cas de batterie faible ou de surintensité de courant/surchauffe/autres pannes		
	S'allume	allumée en cas de panne brève, une tonalité retentit en plus en cas de surintensité de courant / surchauffe.La puissance est automatiquement réduite. Laisser refroidir le système.
	S'allume	L'état de charge de la batterie de la caravane est faible. Charger la batterie dès que possible. (Plus précisément, le témoin s'allume lorsque la tension descend en dessous de 10,5 volts, et s'éteint également lorsque la tension remonte au-dessus de cette valeur.)
	S'allument	La batterie de la caravane est vide, il n'est plus possible de l'utiliser. Charger ou remplacer la batterie.
	S'allume	Panne persistante : Serrer le frein à main et arrêter la télécommande, puis la remettre en marche après 4 secondes. Effectuer une réinitialisation avec le frein à main serré - environ 10 secondes - (déconnecter brièvement la batterie ou couper le courant via l'interrupteur coupe-batterie).

Tous les symboles « éteints » et aucune tonalité

► Arrêt du système de manœuvre (le cas échéant vérifier les piles de la télécommande)

4.5.3 Remplacement des piles de la télécommande

AVIS
Détérioration de la télécommande par la fuite des piles
Des piles qui fuient peuvent détériorer la télécommande. Il n'est alors plus possible d'utiliser le système de manœuvre.
► Utilisation de piles ne coulant pas.
► Si la télécommande n'est pas utilisée pendant une longue période, retirer les piles de la télécommande.

► Des piles de types différents ou des piles neuves et usagées ne doivent pas être utilisées ensemble.

► Les piles usagées doivent être retirées de la télécommande et éliminées en toute sécurité.

► Utiliser uniquement des piles miniatures ne coulant pas dotées d'un boîtier à manteau en acier, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

ⓘ Respecter la polarité « plus » / « moins » lors de la mise en place de piles neuves.

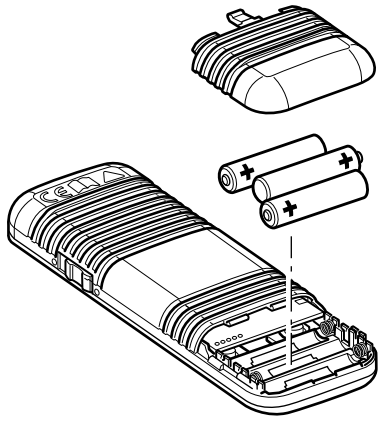


Fig. 7

► Ouvrir le couvercle à pile en le faisant glisser.

► Retirer les piles usagées et mettre en place des piles neuves.

► Remettre le couvercle à pile en place

ⓘ Aucun droit à garantie en cas de dommages dus à des piles ayant coulé.

4.5.4 Arrêt automatique de la télécommande

La télécommande s'arrête automatiquement après environ 3 minutes si aucune des touches n'est pressée.

► Pour réactiver la télécommande, mettre l'interrupteur à coulisse latéral sur « Arrêt » et après environ 4 secondes de nouveau sur «Marche».

ⓘ Il n'y a pas d'interrupteur « Marche / Arrêt » sur la caravane elle-même.

4.5.5 Arrêt de la télécommande (arrêt d'urgence)

ⓘ L'interrupteur à coulisse latéral de la télécommande (« Marche / Arrêt ») sert aussi d'« interrupteur d'arrêt d'urgence ».

► En cas de problèmes, par exemple de comportement incontrôlé du système de manœuvre, il faut régler immédiatement l'interrupteur à coulisse latéral sur «Arrêt».

ⓘ La télécommande ne peut être remise en marche que si elle a été éteinte pendant au moins 4 secondes. Si la télécommande est éteinte et rallumée pendant un bref laps de temps, elle reste éteinte.

ⓘ La mise au rebut des piles est décrite au Kapitel 9.2.

5 Utilisation

► Avant d'utiliser le système de manœuvre, observer les informations concernant la sécurité. Voir Kapitel 2

AVERTISSEMENT
Dommages corporels dus à un comportement incontrôlé de la caravane.
Si les rouleaux d'entraînement ne sont pas entièrement plaqués, lors de la manœuvre, des changements de direction ou des mouvements incontrôlés lors de la conduite peuvent survenir.
► Vérifier la réussite du plaquage des deux côtés. Voir Kapitel 5.3

AVERTISSEMENT
Dommages corporels dus à un glissement incontrôlé de la caravane.
Les pneus de la caravane peuvent perdre leur adhérence sur un terrain glissant (neige, glace, boue, herbe mouillée).
► Faire attention aux mouvements de glisse incontrôlés.
► Garder une distance de sécurité par rapport à la caravane.

AVIS
Dommages matériels dus à un manque d'entretien et de maintenance du système de manœuvre
Si le système de manœuvre n'est pas maintenu propre et régulièrement entretenu, l'encrassement et le manque de contrôle du système de manœuvre et des pneus peuvent entraîner des détériorations.
► Avant chaque utilisation, contrôler le système de manœuvre à la recherche de détériorations.
► Contrôler l'état et la pression des pneus.
► Contrôler la distance entre le pneu et le rouleau d'entraînement.
► Le cas échéant, enlever les corps étrangers, les encrassements ou autres entre le rouleau d'entraînement et le pneu.

5.1 Dételage du véhicule tracteur

► Sécuriser le véhicule tracteur contre une mise en mouvement inopinée. Voir le mode d'emploi du véhicule.

AVERTISSEMENT
Dommages corporels dus à une mise en mouvement inopinée de la caravane
En dételant la caravane du véhicule tracteur, celle-ci peut se mettre en mouvement de manière incontrôlée.
► Serrer le frein à main et/ou bloquer les pneus avec des cales (Fig. 8).

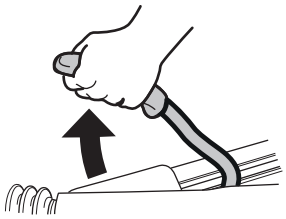


Fig. 8

► Avant le dételage, s'assurer que le frein à inertie est détendu.

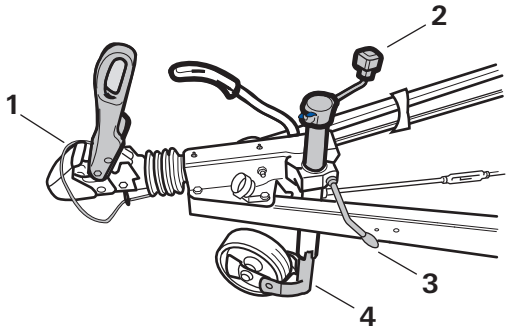


Fig. 9

► Retirer la fiche à 13 pôles ou l'adaptateur du véhicule à moteur
► Desserrer le câble de rupture d'attelage (Fig. 9-1)
► Sortir la roue d'appui du timon jusqu'au contact avec le sol (Fig. 9-2)
► Ouvrir l'accouplement du timon (Fig. 9-3) et le soulever avec la roue d'appui du timon (Fig. 9-4).

5.2 Mise en marche du système de manœuvre

5.2.1 Interrupteur coupe-batterie

ATTENTION
Dommages corporels dus à l'activation de l'interrupteur coupe-batterie lorsque les rouleaux d'entraînement sont plaqués
Le système de manœuvre peut démarrer de manière incontrôlée dès que l'alimentation en courant est établie, en raison d'un câblage incorrect ou d'une erreur de la commande.
► Activer l'interrupteur coupe-batterie uniquement lorsque les rouleaux d'entraînement sont repliés

Procédure à suivre en présence d'un interrupteur coupe-batterie :

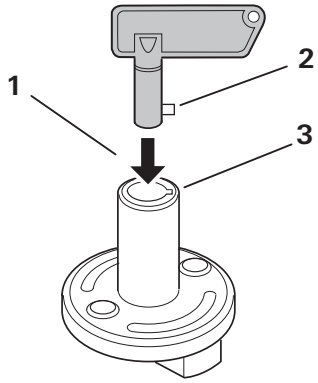


Fig. 10

► Insérer la clé dans l'interrupteur coupe-batterie (Fig. 10-1). Pour ce faire, mettre en place le nez (Fig. 10-2) dans l'évidement (Fig. 10-3).

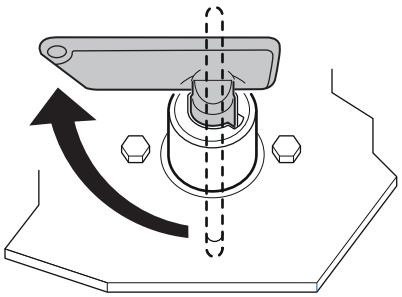


Fig. 11

► Tourner la clé. L'alimentation en courant du système de manœuvre est ainsi établie.

5.2.2 Mise en marche de la télécommande

AVIS
Dommages matériels dus à des instructions incontrôlées des touches de la télécommande
Si la télécommande en marche est mise dans une poche de pantalon ou utilisée par des enfants, le système de manœuvre peut être mis en mouvement de manière involontaire.
► Toujours arrêter la télécommande après avoir terminé la manœuvre.
► Ne pas mettre la télécommande dans une poche de pantalon ou autre.
► Conserver la télécommande hors de portée des enfants.

Lors de la mise en marche, aucune autre fonction de la télécommande ne doit être activée (les curseurs/boutons rotatifs doivent être en position médiane).

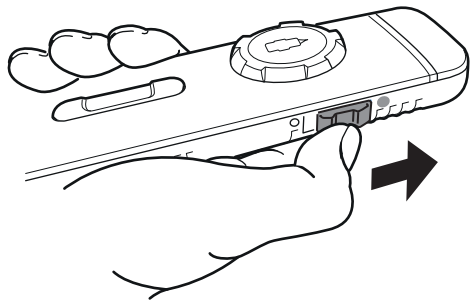


Fig. 12

► Faites glisser l'interrupteur à coulisse latéral vers le haut (Fig. 12).
Après la mise en marche, le symbole ⏻ clignote pendant environ 5 secondes dans la barre d'outils. Ensuite, le symbole ⏻ s'allume en permanence et le système de manœuvre est opérationnel.

5.3 Placage du système de manœuvre

ATTENTION
Dommages corporels dus à une mise en mouvement inopinée de la caravane
Si le frein à main est déjà desserré pendant le placage, la caravane peut se mettre en mouvement de manière inopinée et incontrôlée.
► Ne desserrer le frein à main de la caravane que lorsque les rouleaux d'entraînement sont complètement plaqués des deux côtés.

AVIS
Détérioration du système de manœuvre
Les rouleaux d'entraînement doivent être plaqués uniquement manuellement. D'autres moyens peuvent détériorer le système de manœuvre.
► Utiliser exclusivement le levier de plaquage fourni.
► Porter des gants pour éviter de glisser.

ATTENTION
Risque de blessures en cas de mauvaise utilisation du levier de plaquage
Un levier de plaquage qui n'est pas complètement enfiché peut glisser de l'arbre de rabattement et provoquer des blessures ou des détériorations.
► Enficher complètement le levier de plaquage sur l'arbre de rabattement.

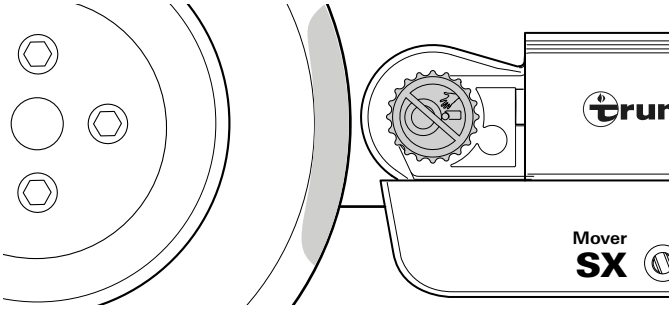


Fig. 13

► Enficher complètement le levier de plaquage sur l'arbre de rabattement (Fig. 14-1).

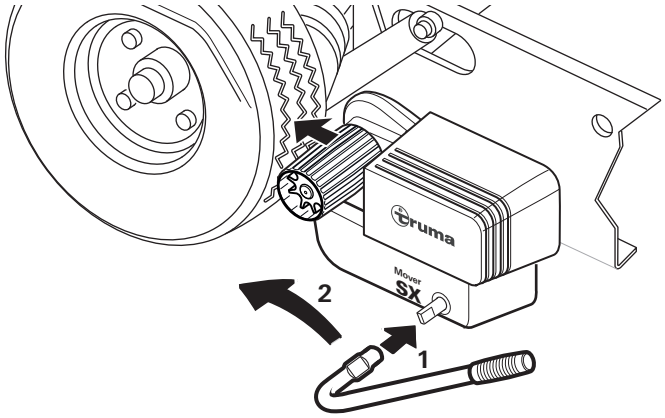


Fig. 14

► Tourner le levier de plaquage vers la roue du véhicule. Le mécanisme de plaquage doit s'enclencher de manière à ce que le levier de plaquage ne revienne plus en arrière (Fig. 14-2).

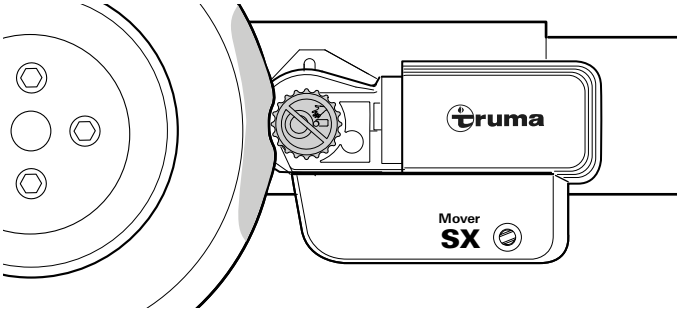


Fig. 15

Pour contrôler la réussite du plaquage :
- Les rouleaux d'entraînement sont enfoncés d'environ 20 mm dans les pneus des deux côtés (Fig. 15).

Si les unités d'entraînement ne se mettent pas correctement en position de plaquage, voir Kapitel 6Pannes.

5.4 Manœuvrer la caravane

AVERTISSEMENT
Dommages corporels dus à l'absence de mesures de sécurité
Si des personnes ou des objets se trouvent dans la zone de manœuvre pendant la manœuvre, il existe un risque de blessures.
► Aucune personne ni aucun objet ne doit se trouver dans la zone de manœuvre.
► Aucune personne ne doit se trouver dans la caravane ou à proximité de celle-ci.

ATTENTION
Dommages corporels dus à comportement erroné du système de manœuvre
Des pannes du système de manœuvre, de la commande ou de la télécommande peuvent entraîner des mouvements imprévisibles de la caravane.
► L'interrupteur à coulisse latéral pour arrêter la télécommande sert aussi de fonction d'arrêt d'urgence

dans les situations dangereuses. En cas de problème, faire glisser l'interrupteur à coulisse latéral sur « ARRÊT ». Voir Kapitel 4.5.5

► Serrer le frein à main

► Interruption de l'interrupteur coupe-batterie

AVIS

Détérioration des pneus suite à une manœuvre avec le frein à main serré

Si le frein à main de la caravane n'est pas desserré après le plaquage, les pneus peuvent être détériorés lors des manœuvres.

► Avant la manœuvre, desserrer le frein à main ou enlever la protection contre la mise en mouvement.

La caravane s'arrête immédiatement lorsque l'on relâche les touches ou lorsque le signal radio est perturbé ou trop faible.
Le bouton rotatif et le curseur permettent un déplacement précis dans toutes les directions.
La caravane se met en mouvement sans à-coups au démarrage.
La caravane s'arrête immédiatement lorsque l'on relâche le bouton rotatif et le curseur ou lorsque le signal radio est perturbé ou trop faible.
Les appareils radio ou autres télécommandes ne mettent pas le système de manœuvre en marche.
Après le démarrage, le système de manœuvre fonctionne à une vitesse régulière (selon la position du curseur).
La vitesse augmente légèrement dans les pentes et diminue dans les montées.

Bouton rotatif seulement

Sur le bouton rotatif, le symbole de caravane affiche le sens de la marche actuel (par rapport à la caravane).
Plus le bouton rotatif est dirigé vers l'extérieur, plus la rotation sur place est rapide.
Rotation sur place sans déplacement vers l'avant ou l'arrière

► Dans le sens des aiguilles d'une montre

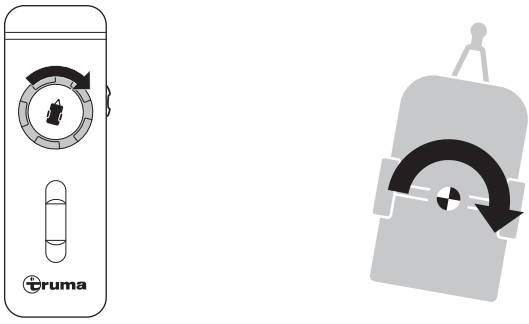


Fig. 16

► Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

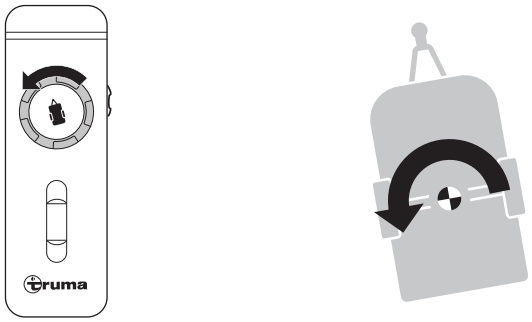


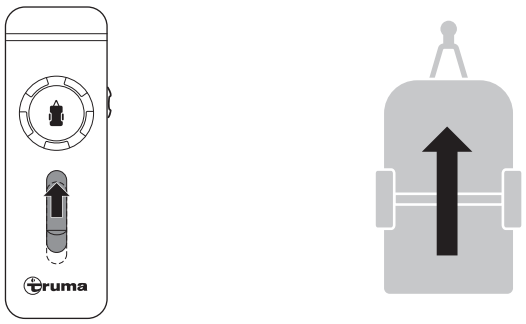
Fig. 17

Curseur seulement

Le curseur permet d'avance ou de reculer sans à-coups ainsi que de définir la vitesse en continu.

Plus le curseur est poussé hors de la position zéro, plus la vitesse augmente.

Déplacement de la caravane vers l'avant (dans le sens du timon)



► Déplacement de la caravane vers l'arrière (contre le sens du timon)

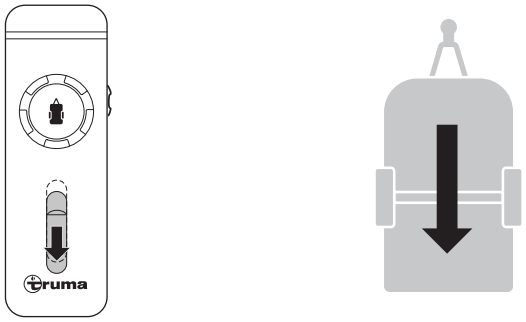


Fig. 18

Bouton rotatif et curseur

Plus le bouton rotatif est tourné loin, plus le rayon du virage effectué devient petit.
En actionnant le bouton rotatif ou le curseur, le système de manœuvre engage un virage, les roues tournent continuellement, mais celles à l'intérieur du virage tournent plus lentement que celles à l'extérieur du virage.

► Vers l'avant dans un virage à droite :

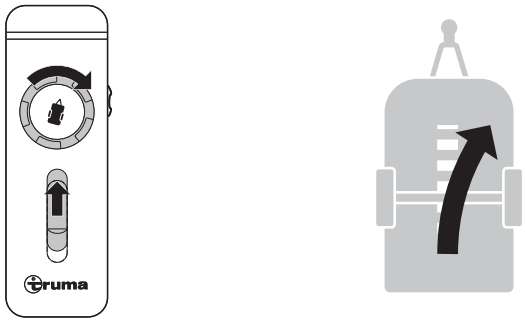


Fig. 19

► Vers l'avant dans un virage à gauche :

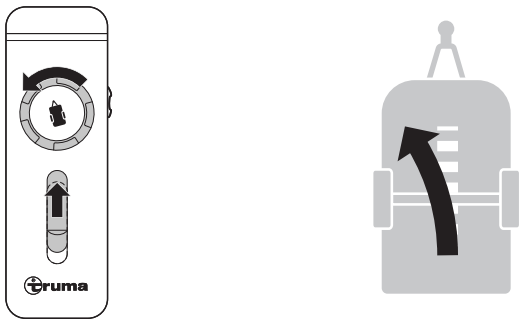


Fig. 20

► Vers l'arrière dans un virage à droite :

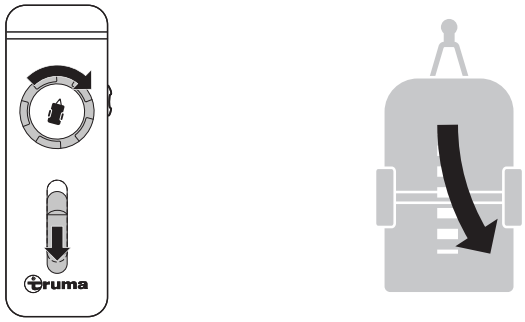


Fig. 21

► Vers l'arrière dans un virage à gauche :

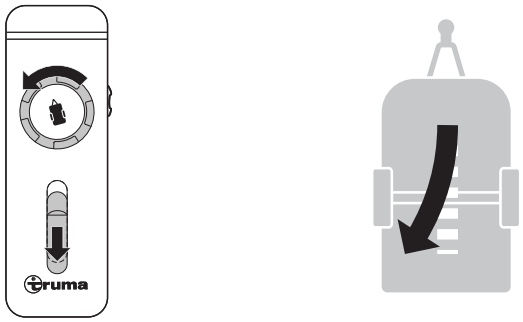


Fig. 22

ⓘ Les appareils radio ou autres télécommandes ne mettent pas le système de manœuvre en marche.

► Après la manœuvre, commencer par serrer le frein à main ou sécuriser la caravane contre la mise en mouvement inopinée, puis mettre le système de manœuvre hors service.

5.5 Attelage au véhicule tracteur

Le système de manœuvre permet un attelage au véhicule tracteur sans à-coups, au millimètre près.
Cette manipulation minutieuse requiert un certain entraînement.

► Amener le véhicule tracteur à proximité de la caravane.

► Sécuriser le véhicule tracteur contre toute une mise en mouvement inopinée conformément au mode d'emploi.

► Pour le positionnement précis de la caravane, actionner le bouton rotatif ou le curseur jusqu'à ce que l'attelage de la caravane se trouve exactement au-dessus de la boule du dispositif d'attelage du véhicule tracteur.

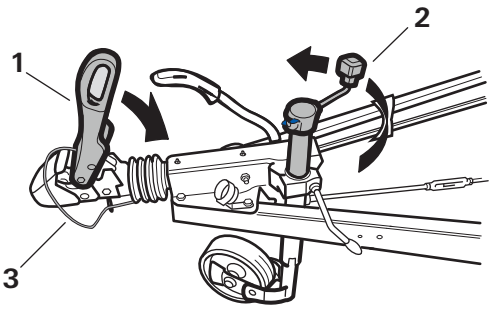


Fig. 23

► Poser l'attelage de la caravane sur la boule du dispositif d'attelage (Fig. 23-1)

► Manœuvrer la roue d'appui du timon et la sécuriser conformément au mode d'emploi (Fig. 23-2)

► Installer un câble de rupture d'attelage (Fig. 23-3)

► Ensuite, replier le système de manœuvre. Voir Kapitel 5.6

► Brancher la fiche à 13 pôles ou l'adaptateur dans la prise d'alimentation à 13 pôles du véhicule tracteur.

5.6 Repliage du système de manœuvre

REMARQUE
Dommages matériels dus à la traction avec les rouleaux d'entraînement plaqués
Si la caravane est tirée par le véhicule tracteur alors que les rouleaux d'entraînement sont plaqués, le système de manœuvre, le véhicule tracteur ou même la caravane peuvent être détériorés..

► S'assurer que les rouleaux d'entraînement sont complètement repliés avant de tirer la caravane avec le véhicule tracteur.

ATTENTION
Dommages corporels dus à une mise en mouvement inopinée de la caravane
Si les rouleaux d'entraînement sont repliés, la caravane n'est pas contrôlable.
► Avant le repliage, serrer le frein à main de la caravane et/ou sécuriser avec des cales.

AVIS
Détérioration causée par un outil inadapté
Le système d'entraînement doit uniquement être replié manuellement. D'autres moyens peuvent détériorer le système de manœuvre.
► Utiliser le levier de plaquage fourni.

AVERTISSEMENT
Risque de blessures en cas de mauvaise utilisation du levier de plaquage
Un levier de plaquage qui n'est pas complètement enfiché peut glisser de l'arbre de rabattement et provoquer des blessures ou des détériorations.
► Enficher complètement le levier de plaquage sur l'arbre de rabattement.
► Porter des gants pour éviter de glisser.

► Enficher complètement le levier de plaquage sur l'arbre de rabattement (Fig. 24-1).
► Tourner le levier de plaquage pour l'éloigner de la roue du véhicule (Fig. 24-2). Pour ce faire, il faut d'abord vaincre une résistance afin de libérer le mécanisme de plaquage de son enclenchement. Ensuite, le rouleau d'entraînement se plaque.

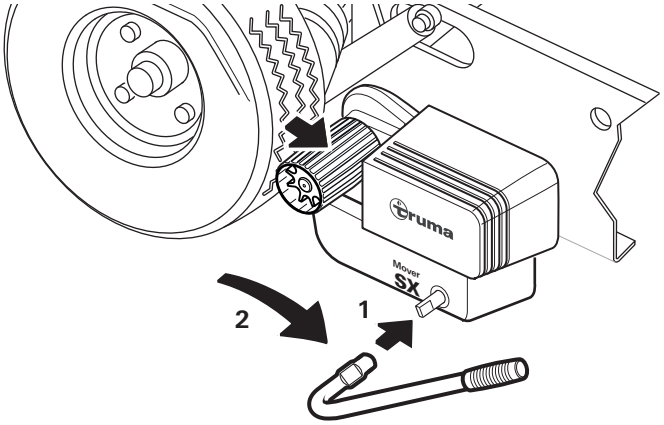


Fig. 24

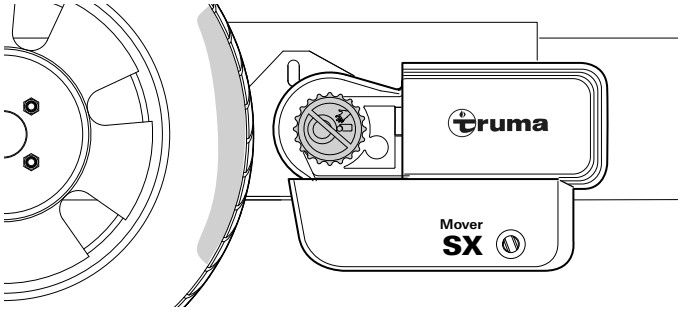


Fig. 25

Pour contrôler la réussite du repliage :
- La distance entre les rouleaux d'entraînement et les pneus s'élève à environ 20 mm de chaque côté (Fig. 25). Pour vérifier la bonne distance entre le pneu et le rouleau d'entraînement, voir Kapitel 6.1

► Enlever le levier de plaquage

5.7 Arrêt du système de manœuvre

AVIS
Détérioration des pneus et de l'unité d'entraînement par des rouleaux d'entraînement plaqués en permanence.
Si les rouleaux d'entraînement du système de manœuvre restent plaqués en permanence, cela peut entraîner des détériorations sur les pneus et les unités d'entraînement en cas d'arrêt prolongé.
► En cas d'arrêt prolongé, les rouleaux d'entraînement doivent être complètement repliés.

5.7.1 Arrêt de la télécommande

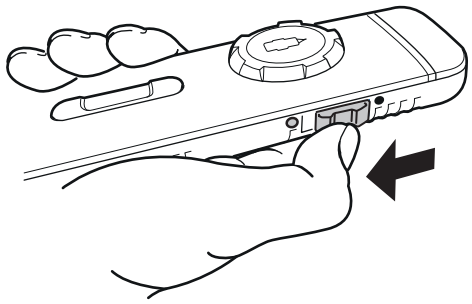


Fig. 26

► Pousser l'interrupteur à coulisse latéral vers le bas pour arrêter la télécommande (Fig. 26)
► La LED verte s'éteint.

5.7.2 Interrupteur coupe-batterie

► Selon l'installation dans la caravane, couper en plus l'alimentation en courant du système de manœuvre via l'interrupteur coupe-batterie.

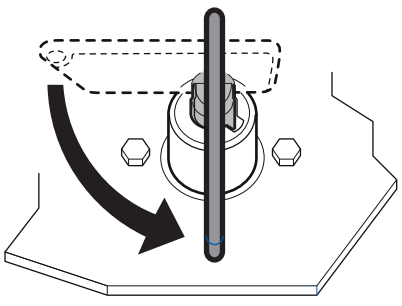


Fig. 27

► Tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. L'alimentation en courant du système de manœuvre est ainsi interrompue.
► Retirer la clé de l'interrupteur coupe-batterie et la conserver dans un endroit hors de portée des enfants.

6 Pannes

6.1 Recherche de pannes

► **Avant de contacter le service clientèle :**

- Vérifier que les piles de la télécommande fonctionnent correctement.
- La télécommande est-elle accordée à la commande ?

Accord de la commande électronique avec la télécommanderadio Kapitel 6.2.

► Vérifiez que la fiche 13 pôles ou l'adaptateur de la caravane est correctement enfoncé dans la prise de courant de sécurité.

► Vérifiez que la batterie de la caravane est dans un état irréprochable et entièrement chargée.

ⓘ En cas de températures ambiantes basses, les batteries peuvent présenter une forte perte de puissance.

► Vérifiez si le fusible du câble connecteur de batterie est en ordre. Si le fusible est défectueux, vérifier le système à la recherche d'un éventuel court-circuit.

ⓘ En cas d'erreur, la télécommande s'éteint toujours après l'affichage des symboles.

Erreur	Cause et suppression
Le système de manœuvre ne fonctionne pas	• Vérifier l'alimentation en courant (la LED verte de la commande devrait être allumée). Un fusible défectueux dans le câble connecteur de batterie du système de manœuvre doit uniquement être remplacé par une pièce de rechange d'origine Truma (n° d'art. 60040-00169). • Interrompre l'alimentation en courant pendant au moins 20 secondes. Rétablir l'alimentation en courant. La LED verte sur la commande devrait s'allumer.
Le système de manœuvre ne fonctionne pas et la LED rouge sur la commande clignote	Surchauffe de la commande. • Interrompre l'alimentation en courant avec l'interrupteur coupe-batterie et retirer la clé. Laisser refroidir la commande pendant au moins 20 minutes. Mettre ensuite le système de manœuvre en service.
Pas de réaction du système de manœuvre aux commandes sur la télécommande, ou seulement avec des interruptions	 La charge des piles de la télécommande est trop faible • Les symboles clignotent sur la télécommande
	Batterie du système de manœuvre faible – la LED verte sur la commande clignote. • Vérifier la batterie du système de manœuvre. Charger la batterie ou la remplacer, si nécessaire.
Glissement du rouleau d'entraînement sur le pneu	• Vérifier la pression du pneu et l'adapter si nécessaire. • Vérifier le profil du pneu et le remplacer si nécessaire. • Replier le système de manœuvre et mesurer la distance entre le pneu et le rouleau d'entraînement. La distance doit être de 20 mm.

► Si ces mesures ne permettent pas d'éliminer la défaillance, s'adresser au SAV Truma.

6.2 Accord de la commande électronique avec la télécommanderadio

L'accord de la télécommande avec la commande est effectué en usine.
Après le remplacement de la commande ou de la télécommande, celles-ci doivent être de nouveau accordées.

► Les rouleaux d'entraînement ne doivent pas être plaqués.

► Vérifier le bon raccordement et le bon état de la batterie, ainsi que la présence d'une tension de 12 V sur la commande.

► Assurez-vous que la fiche de caravane est enfoncée dans la prise de courant de sécurité.

► Tout d'abord lire entièrement les instructions suivantes, seule une fenêtre de temps limitée étant disponible pour l'accord (environ 10 secondes).

ⓘ Utiliser un stylo à bille ou un petit tournevis pour l'actionnement du bouton de remise à zéro (Fig. 28-1).

Procédure à suivre :

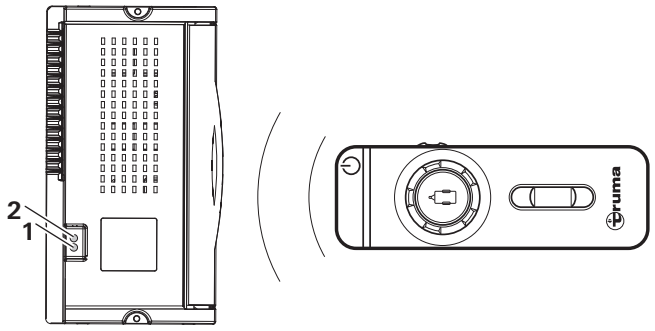


Fig. 28

- ► Arrêter la télécommande à l'aide de l'interrupteur à coulisse latéral. (voir Kapitel 4.5.1)
- ► Après la mise sous tension de la commande (par exemple avec l'interrupteur coupe-batterie), attendre (environ 15 secondes) jusqu'à ce que la LED rouge (Fig. 28-2) clignote lentement.
- ► Appuyer sur le bouton de réinitialisation (Fig. 28-1) de la commande et le maintenir enfoncé. Attendre que la LED (Fig. 28-2) clignote très rapidement.
- ► Tourner le bouton rotatif complètement vers la gauche et le maintenir en position.
- ► Déplacer le curseur complètement vers l'avant et le maintenir en position.
- ► Mettre simultanément en marche la télécommande à l'aide de l'interrupteur à coulisse latéral.
- ► Relâcher le bouton rotatif et le curseur dans les 10 secondes.

Une fois l'accord réussi, la LED rouge (Fig. 28-2) de la commande clignote très rapidement et le symbole ⏻ de la télécommande s'allume en continu.

- ► En cas d'échec de l'accord, la LED rouge (Fig. 28-2) clignote et l'opération doit être répétée.

7 Entretien et maintenance

DANGER
Blessures graves, voire mortelles, dues à un court-circuit
Certaines pièces de l'appareil sont alimentées par un réseau de bord de batteries 12 V. En cas de fortes charges électriques ou de court-circuit, des courants très élevés peuvent circuler dans les câbles d'alimentation, ce qui peut provoquer un échauffement des câbles et un incendie.
- ► Protéger les câbles avec des fusibles appropriés.
- ► Couvrir les pôles de batterie.
- ► Couvrir les contacts électriques ouverts.
- ► Utiliser des connecteurs isolés.

AVIS
Détérioration du système de manœuvre par un nettoyage inapproprié
- ► Ne pas nettoyer le système de manœuvre avec un système de nettoyage haute pression.
- ► N'utiliser que des détergents doux.

Le nettoyage et l'entretien par les utilisateurs ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

7.1 Entretien de la batterie 12 V

Remarques sur le maniement des batteries

- ► Pour le maniement des batteries, respecter les informations concernant la sécurité et les fiches techniques du fabricant.
- ► Veiller à la bonne tenue des bornes polaires
- ► Recouvrir les pôles de batteries avec des chapeaux de protection pour éviter un court-circuit
- ► En démontant la batterie, commencer par séparer la liaison à la masse (pôle « moins ») puis le pôle « plus » de la batterie.
- ► Lors du montage, connecter d'abord le pôle « plus », et ensuite le pôle « moins ».

Entretien des batteries (y compris les batteries sans entretien)

Observer les points suivants pour parvenir à une longévité de batterie élevée :

- ► Les batteries doivent être entièrement chargées avant et après un prélèvement de courant.
- ► En cas de périodes d'arrêt de plus de 24 heures, interrompre le circuit électrique (par ex. avec un interrupteur coupe-batterie ou en déconnectant les pôles de batterie).
- ► En cas de périodes d'arrêt prolongées, débrancher la batterie et la charger pendant 24 heures au plus tard toutes les 12 semaines.

ⓘ En hiver, stocker la batterie entièrement chargée au frais et à l'abri du gel et la recharger régulièrement (toutes les 12 semaines).

7.2 Entretien de la télécommande

- ► La télécommande doit être stockée au sec.
- ► Retirer les piles de la télécommande en cas de périodes d'arrêt prolongées (p. ex. en hiver) afin d'éviter qu'elles ne coulent.
- ► Avant chaque utilisation et avant le plaquage, vérifier que tous les moteurs répondent correctement aux commandes de la télécommande.

7.3 Entretien des pneus

- ► Ne pas garer la caravane avec les rouleaux d'entraînement plaqués afin d'éviter des endommagements des pneus.

7.4 Entretien de l'unité d'entraînement

ⓘ Les unités d'entraînement doivent pouvoir évoluer librement et être retirées automatiquement en position de repos sûre lors du repliage.

- ► Si ce n'est pas le cas, examiner les guidages des unités d'entraînement à la recherche de souillures ou de corrosion et nettoyer si nécessaire afin d'assurer un mouvement correct.
- ► Lors du nettoyage de la caravane, asperger le système de manœuvre au jet d'eau et le nettoyer avec une brosse douce. S'assurer qu'aucune pierre, branche etc. n'est coincée.

7.5 Maintenance du système de manœuvre

⚠ **DANGER**
Dommages corporels dus au manque d'entretien du système
Une distance trop importante entre les rouleaux d'entraînement et les pneus ou une pression des pneus trop faible entraînent le risque que les rouleaux d'entraînement ne puissent plus être plaqués entièrement avec la pression nécessaire.

- ► Contrôle régulier de la distance entre les rouleaux d'entraînement et les pneus à l'aide de la plaque d'écartement.
- ► Contrôle régulier des pneus et de la pression des pneus de la caravane.

- ► Tous les 2 ans au minimum, un spécialiste doit vérifier le système de manœuvre à la recherche de rouille, contrôler la bonne tenue des éléments rapportés ainsi que le bon état de toutes les pièces importantes pour la sécurité.

ⓘ La vérification ou la maintenance du système de manœuvre peut être effectué très facilement chaque année lors de l'inspection annuelle de la caravane. En cas de doute, veuillez vous adresser au SAV Truma (www.truma.com).

7.6 Maintenance des pneus

- ► Avant chaque utilisation, vérifier si la pression des pneus est correcte et si, à l'état replié, les rouleaux d'entraînement sont à la bonne distance par rapport au pneu.
- ► Après chaque remplacement de pneus, contrôler la distance entre les rouleaux d'entraînement et le pneu et le cas échéant faire effectuer un nouveau réglage par un atelier spécialisé.

7.7 Maintenance de la commande

La commande n'est soumise à aucune maintenance

7.8 Contrôle de la distance entre le rouleau et le pneu

La plaque d'écartement permet de vérifier la distance entre le pneu et le rouleau d'entraînement. La distance devrait s'élever à 20 +/- 1 mm.

- ► Le système de manœuvre doit être replié.
- ► Pousser la tôle d'écartement entre le pneu et le rouleau d'entraînement.
- ► La plaque d'écartement doit juste pouvoir passer entre le pneu et le rouleau d'entraînement. Si la plaque d'écartement a trop de jeu et tombe entre le pneu et le rouleau d'entraînement, il faut réajuster la distance.
- ► Si la distance mesurée est plus importante, la faire corriger par un atelier spécialisé.

7.9 Période d'arrêt prolongé

- ► Nettoyer le système d'entraînement comme décrit précédemment une fois par an (ou avant l'hivernage).
- ► Afin d'éviter une décharge profonde des batteries au cours d'une période d'immobilisation prolongée, celles-ci doivent être déconnectées et chargées de temps en temps. Charger la batterie de la caravane avant la mise en service.

8 Réparation

AVIS
Détérioration causée par des travaux de réparation effectués par des personnes non spécialisées
Si le système de manœuvre est endommagé, d'autres détériorations peuvent survenir si des personnes non formées effectuent les travaux de réparation ou si des pièces de rechange d'origine autre que Truma sont utilisées.

- ► Confier les travaux de réparation du système de manœuvre exclusivement à des spécialistes.
- ► Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Truma.

9 Mise au rebut et recyclage

9.1 Mise au rebut du système de manœuvre

DANGER
Risque de blessures dû au poids du système complet
Lors du transport du système de manœuvre démonté, des blessures peuvent survenir en raison de son poids.

- ► Veiller au poids de l'ensemble du système.

DANGER
Risque de blessures par les éléments rapportés lourds
Lors du transport du système de manœuvre démonté, des blessures graves peuvent survenir en raison d'éléments rapportés lourds.

- ► Ne pas porter seul des éléments rapportés lourds.

- ► L'appareil doit être éliminé conformément aux règles administratives du pays d'utilisation. Les prescriptions et lois nationales doivent être respectées.

9.2 Mise au rebut de la télécommande et des piles

La télécommande et les piles ne doivent pas être mises au rebut avec les déchets ménagers, mais être amenées séparément à un point de collecte pour recyclage. Vous apportez ainsi une contribution à la réutilisation et au recyclage.

10 Caractéristiques techniques

Désignation	Mover SX
Plage d'utilisation	Caravanes à un essieu d'un poids total inférieur à 2000kg
Aptitude max. en côte	13 %
Tension de fonctionnement	12 V AC/DC
Consommation de courant maximale	120 A
Consommation de courant moyenne	20 A
Courant au repos	< 20 mA
Vitesse maximale	env. 0,16 m/s
Poids sans batterie	35 kg avec commande latérale simultanée
Fréquence télécommande	Classe 1, 868 MHz
Pile de télécommande	Piles miniatures avec un boîtier à manteau en acier, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V)

11 Garantie

Déclaration de garantie du fabricant
(Union européenne)

11.1 Étendue de la garantie du fabricant

Truma, en tant que fabricant de l'appareil désigné dans ce mode d'emploi, accorde au consommateur une garantie couvrant les vices de l'appareil imputables à d'éventuels défauts de matériau et/ou de fabrication.

Cette garantie du fabricant s'applique dans les États membres de l'Union européenne ainsi qu'au Royaume-Uni, en Islande, Norvège, Suisse et Turquie.

Cette garantie du fabricant couvre les vices nommés ci-dessus survenus dans les 24 mois suivant la conclusion du contrat de vente entre le vendeur et le consommateur. Le consommateur est la personne physique ayant fait l'acquisition initiale de l'appareil auprès du fabricant, d'un fabricant OEM ou d'un magasin spécialisé, sans intention de le revendre dans le cadre d'une activité professionnelle commerciale ou indépendante, ou de l'installer chez des tiers.

Le fabricant ou un Service Partner agréé remédiera à ces défauts par une exécution ultérieure, soit par une réparation, soit par la livraison d'un appareil de rechange, sauf si l'un des motifs d'exclusion mentionnés ci-dessous s'applique. La propriété des pièces ou des appareils défectueux ou remplacés est transférée au fabricant ou au Service Partner agréé. Si l'appareil n'est plus fabriqué au moment de la réclamation pour vice, le fabricant est en droit, pour la livraison d'un appareil de rechange, de livrer un produit similaire.

Si le fabricant fournit une prestation selon cette garantie, le délai de garantie concernant les pièces réparées ou remplacées n'est pas reconduit, mais l'ancien délai continue à courir jusqu'à expiration du délai de garantie restant. Seuls le fabricant ou un Service Partner agréé seront en droit de réaliser des travaux de garantie. Les coûts liés au cas de garantie seront réglés directement entre le Service Partner agréé et le fabricant. Les coûts supplémentaires dus à des difficultés de démontage et remontage de l'appareil (par ex. démontage de meubles ou d'éléments de carrosserie), ainsi que les frais de déplacement du partenaire SAV agréé ou du fabricant ne seront pas couverts par la garantie.

Toutes autres prétentions découlant de la présente garantie du fabricant, en particulier toutes prétentions à dommages-intérêts du consommateur ou de tiers, sont exclues. Les dispositions de la législation allemande sur la responsabilité du fait des produits défectueux (Produkthaftungsgesetz) restent inchangées.

Les prétentions de garantie légales du consommateur en cas de défauts vis-à-vis du vendeur dans le pays d'achat concerné ne sont pas limitées par la présente

garantie et peuvent être invoquées gratuitement indépendamment de cette garantie. Dans les pays situés en dehors de l'Union européenne, ces prétentions de garantie légales sont régies par les réglementations en vigueur dans le pays où a eu lieu la première acquisition de l'appareil par le consommateur.

Dans certains pays, une garantie peut éventuellement être proposée par certains revendeurs spécialisés (concessionnaires, Truma Partner). Le consommateur peut la faire valoir directement auprès du revendeur spécialisé où il a acheté l'appareil. Les conditions de garantie du pays où a eu lieu la première acquisition de l'appareil par le consommateur sont applicables.

11.2 Exclusion de la garantie

Il n'y a pas de droit à la garantie dans le cadre de cette garantie du fabricant :

- en cas d'utilisation ou de traitement non conforme, inapproprié, incorrect, négligent ou impropre de l'appareil ;
- en cas d'installation, de montage ou de mise en service non conforme suite au non-respect du mode d'emploi et des instructions de montage ;
- en cas de fonctionnement, de traitement ou de manipulation non conforme suite au non-respect du mode d'emploi et des instructions de montage, notamment des instructions d'entretien, de maintenance et des avertissements, ou de fonctionnement d'appareils défectueux ;
- si des installations, des réparations ou des interventions ont été exécutées par des partenaires non agréés ou en autonomie,
- pour les consommables, pièces d'usure et en cas d'usure naturelle (liée à l'usage) ;
- si l'appareil est équipé de pièces de rechange, de pièces complémentaires ou de pièces d'accessoires qui ne sont pas des pièces d'origine du fabricant ou qui n'ont pas été validées par le fabricant ; ceci s'applique en particulier dans le cas d'une commande en réseau de l'appareil, si les appareils de commande et les logiciels n'ont pas été approuvés par Truma ou si l'appareil de commande Truma (par ex. Truma CP plus, Truma iNetBox, Truma iNet X Pro Panel, Truma iNet X Panel, ou similaire) n'est pas utilisé exclusivement pour la commande d'appareils Truma ou d'appareils approuvés par Truma ;
- en cas de dommages causés par des corps étrangers (par ex. huiles, plastifiants dans le gaz), des réactions chimiques ou électrochimiques dans l'eau ou si l'appareil est entré en contact avec des substances inappropriées (par ex. produits chimiques, substances inflammables, détergents inappropriés);
- en cas de dommages causés par des conditions environnementales anormales ou d'exploitation inadaptées;
- en cas de dommages résultant d'un cas de force majeure ou de catastrophes naturelles, ainsi que d'autres facteurs qui ne sont pas imputables à Truma;
- en cas de dommages causés par un transport inadapté;
- en cas de modifications de l'appareil y compris des pièces de rechange, d'équipement ou d'accessoires et leur installation, en particulier du guidage de gaz brûlés ou de la cheminée réalisées par le consommateur final ou par des tiers;
- à la suite d'une détérioration intentionnelle ou par négligence.

11.3 Recours en garantie

Nom et adresse du fabricant et du garant :

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Truma Servicezentrum
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Allemagne

Le recours en garantie doit être formé auprès d'un Service Partner agréé ou du centre de SAV Truma. Vous trouverez adresses et numéros de téléphone sur www.truma.com à la rubrique « Service ».

Afin d'assurer le bon déroulement de la garantie, prière de fournir les informations suivantes au moment où vous prendrez contact :

- Description détaillée du défaut
- numéro de série de l'appareil
- Date d'achat

Le Service Partner agréé ou le centre de SAV Truma décideront au cas par cas de la marche à suivre. Afin de prévenir tous dommages dus au transport, l'appareil ne devra être expédié qu'après concertation avec le Service Partner agréé ou le centre de SAV Truma. Prière de ne rien retourner sans avoir pris contact avec nous au préalable.

Si le recours en garantie est accepté par le fabricant, ce dernier prend en charge les frais de transport. Si le dommage n'est pas couvert par la garantie, le consommateur en sera informé et les frais de réparation et de transport seront à sa charge.

Indice

1 Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso 63
1.1 Numero di documento 63
1.2 Validità 63
1.3 Gruppo di destinazione 63
1.4 Simboli e rappresentazioni 63
1.5 Avvertenze 63
1.6 Abbreviazioni e glossario 63
1.7 In dotazione 63
1.8 Accessorio 63
2 Avvertenze di sicurezza 64
2.1 Norme generali di sicurezza 64
2.2 Obblighi del gestore o del proprietario del veicolo 64
2.3 Funzionamento sicuro 64
2.4 Comportamento in caso di guasti 65
3 Utilizzo previsto 65
3.1 Uso conforme 65
3.2 Utilizzo non conforme 65
3.3 Montaggio, smontaggio, conversione 65
4 Descrizione del prodotto 66
4.1 Struttura 66
4.2 Etichettatura del prodotto 66
4.3 Funzione 67
4.4 Alimentazione elettrica 67
4.5 Telecomando 67
5 Uso 70
5.1 Sganciamento dal veicolo di traino 70
5.2 Accensione del sistema di manovra 70
5.3 Avvicinamento del sistema di manovra 71
5.4 Manovra del caravan 72
5.5 Agganciamento al veicolo di traino 74
5.6 Allontanamento del sistema di manovra 74
5.7 Spegnimento del sistema di manovra 75
6 Guasti 76
6.1 Ricerca guasti 76
6.2 Sintonizzazione della centralina elettronica con il radiotelecomando 76
7 Cura e manutenzione 77
7.1 Cura di batterie a 12 V 77
7.2 Cura del telecomando 77
7.3 Cura degli pneumatici 78
7.4 Cura dell'unità di trasmissione 78
7.5 Manutenzione del sistema di manovra 78
7.6 Manutenzione degli pneumatici 78
7.7 Manutenzione della centralina 78
7.8 Controllo della distanza tra rulli e pneumatici 78
7.9 Inutilizzo prolungato 78
8 Riparazione 79
9 Smaltimento e riciclaggio 79
9.1 Smaltimento del sistema di manovra 79
9.2 Smaltimento del telecomando e delle batterie 79
10 Specifiche tecniche 80
11 Garanzia 80
11.1 Ambito di validità della garanzia del fabbricante 80
11.2 Esclusione della garanzia 81
11.3 Esercizio del diritto di garanzia 81

1 Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto.

► Si raccomanda di tenere sempre le istruzioni per l'uso con sé nel veicolo.

► Fare in modo che le avvertenze di sicurezza siano accessibili anche ad altri utilizzatori.

1.1 Numero di documento

Il numero di documento delle presenti istruzioni per l'uso è visibile in ogni piè di pagina e sul retro.
Il numero di documento si compone di:

- codice articolo (10 cifre)
- stato della revisione (2 cifre)
- data di pubblicazione (mese/anno)

1.2 Validità

Le presenti istruzioni per l'uso si riferiscono esclusivamente al Mover SX.

1.3 Gruppo di destinazione

Le presenti istruzioni per l'uso si rivolgono agli utilizzatori.

ⓘ Per motivi di leggibilità si rinuncia a effettuare una distinzione di genere. Termini equivalenti si applicano a tutti i generi in un'ottica di parità di trattamento.

1.4 Simboli e rappresentazioni

Simbolo	Significato
	Rischio di lesioni personali
	Tecnico qualificato
ⓘ	Ulteriori informazioni per comprendere o ottimizzare i processi lavorativi.
▶	Passaggio di una procedura. È necessario compiere un'azione.
*	Parti opzionali
(fig. 3-1)	Riferimento a un'immagine, ad esempio figura 3, numero 1

1.5 Avvertenze

Le presenti istruzioni per l'uso contengono delle avvertenze volte a evitare che si verifichino lesioni personali o danni materiali.

► Si raccomanda di leggere e osservare sempre tali avvertenze.

Termine utilizzato	Significato
PERICOLO	Rischio di lesioni personali. L'inosservanza causa lesioni gravi o letali.
AVVERTENZA	Rischio di lesioni personali. L'inosservanza può causare lesioni gravi o letali.
ATTENZIONE	Rischio di lesioni personali. L'inosservanza può causare lesioni lievi.
Nota	Informazioni utili a prevenire danni materiali.

L'installatore o il proprietario del veicolo dovrà applicare l'adesivo giallo di avviso fornito con l'apparecchio in un punto del veicolo ben visibile a tutti gli utilizzatori (ad es. sulla porta dell'armadio)! Gli eventuali adesivi mancanti possono essere richiesti a Truma.

1.6 Abbreviazioni e glossario

Termine	Significato
LED	Diodo a emissione luminosa (Light Emitting Diode)
ABE	Certificato di omologazione tedesca

1.7 In dotazione

- Istruzioni per l'uso del sistema di manovra con avvertenze di sicurezza
- ABE
- Sistema di manovra integrato comprensivo di telecomando
- Distanziale di 20 mm per il controllo periodico della distanza tra pneumatici e rulli di trasmissione
- Se presente: staccabatteria per inserire o disinserire l'alimentazione di corrente per l'intero sistema
- Leva di avvicinamento per avvicinare o allontanare i rulli di trasmissione

1.8 Accessorio

PowerSet BC

2 Avvertenze di sicurezza

2.1 Norme generali di sicurezza

L'inosservanza dei regolamenti forniti nelle istruzioni per l'uso può causare gravi danni materiali e mettere in serio pericolo la salute o la vita delle persone.

- ► Leggere e osservare scrupolosamente le avvertenze di sicurezza per evitare di causare lesioni personali e danni materiali.
- ► Osservare i regolamenti, le direttive e le norme previste a livello locale per l'utilizzo e la gestione dell'apparecchio.

2.2 Obblighi del gestore o del proprietario del veicolo

Presupposti per l'uso

Quali persone sono autorizzate a utilizzare il sistema di manovra?
Il sistema di manovra può essere utilizzato solamente da persone maggiorenni che siano a conoscenza dei possibili rischi legati all'utilizzo del prodotto e che siano in grado di utilizzare il sistema di manovra assieme al veicolo in tutta sicurezza.

- ► Non consentire mai a bambini di giocare con il sistema di manovra.
- ► Non utilizzare mai il sistema di manovra sotto l'influsso di droghe, alcol o medicinali.

Per garantire il perfetto funzionamento del sistema di manovra, la distanza tra pneumatici e rulli di trasmissione allontanati deve essere di 20 mm. Come da indicazioni del fabbricante, tutti gli pneumatici devono avere la stessa pressione. L'usura degli pneumatici o il montaggio di pneumatici nuovi può rendere necessaria un'eventuale reimpostazione della distanza rulli di trasmissione / pneumatici.

- ► Controllo periodico della distanza tra rulli di trasmissione e pneumatici
- ► Controllo periodico della pressione degli pneumatici

Tutte le ruote e gli pneumatici sul caravan devono essere delle stesse dimensioni e dello stesso tipo. In caso di inosservanza, non si può garantire un funzionamento sicuro!

- ⓘ Prima di utilizzare il sistema di manovra per la prima volta, provarlo su un terreno libero per acquisire familiarità con le funzioni del telecomando o con il sistema stesso.
- ► Prima di utilizzare il sistema di manovra verificare l'eventuale presenza di danni. Non è consentito utilizzare un sistema di manovra danneggiato.
- ► Prima di utilizzare il sistema di manovra controllare sempre gli pneumatici e i rulli di trasmissione; rimuovere pietre appuntite o altri corpi estranei eventualmente presenti tra il rullo di trasmissione e lo pneumatico.

2.3 Funzionamento sicuro

Se i rulli di trasmissione non sono stati avvicinati completamente, il caravan non risulta controllabile.

- ► Avvicinare sempre completamente i rulli di trasmissione!

Durante le manovre di avvicinamento o di allontanamento e durante l'utilizzo del sistema di manovra è necessario evitare che arti, capelli, indumenti o altre parti aderenti al corpo siano catturati da componenti mobili del sistema di manovra (ad esempio rulli di trasmissione).
Per evitare che il caravan si ribalti

- ► durante le manovre in pendenza, rivolgere il timone verso il basso (verso valle).

- ⓘ Durante le manovre, la distanza tra il radiotelecomando e il centro del caravan non deve superare max. 10 m!
- ⓘ Le proprietà caratteristiche del radiosegnale fanno sì che possa essere interrotto da terreni / oggetti. Per questo motivo in zone limitate attorno al caravan la qualità della ricezione potrebbe essere ridotta e il sistema di manovra smettere di funzionare per breve tempo.

- ► Se necessario, ridurre la distanza tra la centralina e il telecomando.
- ► Spegnere e riaccendere il telecomando.

Persone all'interno del caravan:

- ► Spostare il caravan con il sistema di manovra solo se non vi sono persone al suo interno.

Persone all'esterno del caravan:

- ► Nell'area di rotazione e spostamento (area di manovra) del caravan non devono sostare persone (in particolare bambini).

Tenere la situazione generale sotto controllo:

- ► Durante le manovre assicurarsi di avere visibilità e spazio sufficienti.

Non trainare mai il caravan con i rulli di trasmissione inseriti, poiché ciò potrebbe danneggiare gli pneumatici, il veicolo di traino, le unità di trasmissione e anche eventuali parti montate.
Al termine delle manovre inserire sempre prima di tutto il freno a mano e bloccare le ruote (in particolare su superfici in discesa) (ad esempio con cunei di stallo). Allontanare quindi i rulli di trasmissione dagli pneumatici. Il sistema di manovra non si presta a essere utilizzato come freno a mano per caravan in sosta.

Dopo aver spento il sistema di manovra con il telecomando, la centralina rimane in stand-by. Per spegnerla completamente, scollegare la batteria oppure disinserire

l'alimentazione di corrente mediante uno staccabatteria installato precedentemente.

Non infilare un telecomando pronto per l'uso nelle tasche né appoggiarlo in altri luoghi per evitare di azionare involontariamente delle funzioni mediante i tasti, la manopola o il cursore.

È indispensabile proteggere il radiotelecomando da utilizzi non autorizzati (a questo proposito, prestare attenzione soprattutto ai bambini!).

Avvertenze generali relative al sistema di manovra

Durante il sollevamento da terra del caravan non utilizzare il sistema di manovra come appoggio per evitare di danneggiare l'unità di trasmissione e il veicolo.
Il peso del sistema di manovra accresce il peso a vuoto del veicolo riducendone il carico utile.

► Durante il caricamento del caravan non superare il peso complessivo consentito.

A seconda del peso del caravan, il sistema di manovra può superare ostacoli (ad esempio il cordolo di un marciapiede) a partire da un'altezza di circa 2 cm solo ricorrendo a dispositivi ausiliari (ad esempio cunei.
I cunei livellatori devono avere un'inclinazione massima del 25 % (14 °)! In caso contrario, a seconda del peso del veicolo può non essere possibile superare la pendenza o si può danneggiare il profilo dello pneumatico.

► I cunei livellatori a gradini o i cosiddetti sistemi di protezione degli pneumatici, che ne evitano l'ovalizzazione, presentano spesso delle pendenze più forti e non sono adatti all'uso con un sistema di manovra.

Non riporre oggetti delicati, quali macchine fotografiche, lettori DVD, ecc., nel vano in prossimità della centralina o dei cavi del motore. I forti campi elettromagnetici potrebbero danneggiarli.

2.4 Comportamento in caso di guasti

Arresto d'emergenza
L'interruttore a scorrimento laterale del telecomando (ON / OFF) funge anche da «interruttore di arresto di emergenza».
In caso di anomalie, ad es. un comportamento incontrollato del sistema di manovra, spostare immediatamente l'interruttore a scorrimento laterale su «off».

3 Utilizzo previsto

3.1 Uso conforme

Il Mover SX è un sistema di manovra che consente di spostare il caravan senza ricorrere al veicolo di traino.
Il Mover SX è stato costruito per essere impiegato con caravan monoasse di peso complessivo non superiore a 2000 kg.
È consentito spostare il caravan con il sistema di manovra solo all'interno di campeggi o proprietà private.

3.2 Utilizzo non conforme

È vietato spostare il caravan con il sistema di manovra su strade pubbliche.
Il sistema di manovra deve essere utilizzato esclusivamente con caravan. È vietato spostare altri tipi di rimorchio, quali carrelli per imbarcazioni, rimorchi per cavalli, banchi vendita, case su rimorchio o simili.

3.3 Montaggio, smontaggio, conversione



Il prodotto Truma deve essere installato, riparato e sottoposto a prova di funzionamento solamente da persone competenti e addestrate (tecnici qualificati) nel rispetto delle istruzioni per l'uso e di montaggio e delle regole della tecnica attualmente riconosciute. Per tecnici qualificati si intendono persone che, grazie alla loro formazione professionale, alla frequentazione di corsi, alla conoscenza dei prodotti Truma e delle norme pertinenti e ad esperienze di lavoro pregresse, sono in grado di eseguire correttamente gli interventi necessari e di riconoscere i possibili rischi.
Il personale non qualificato deve attenersi a quanto segue:

► Non montare né installare l'apparecchio in luoghi o in veicoli diversi.

► Non smontare l'apparecchio, convertirlo e ripararlo autonomamente.

► Fare eseguire gli interventi di montaggio, smontaggio o conversione solamente da tecnici qualificati.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Struttura

4.1.1 Struttura del sistema nel suo complesso

Il sistema di manovra si compone di due unità di trasmissione distinte, dotata ciascuna di un proprio motore a corrente continua da 12 V. Queste unità vengono montate il più vicino possibile alle ruote sul telaio del veicolo per mezzo di una traversa.

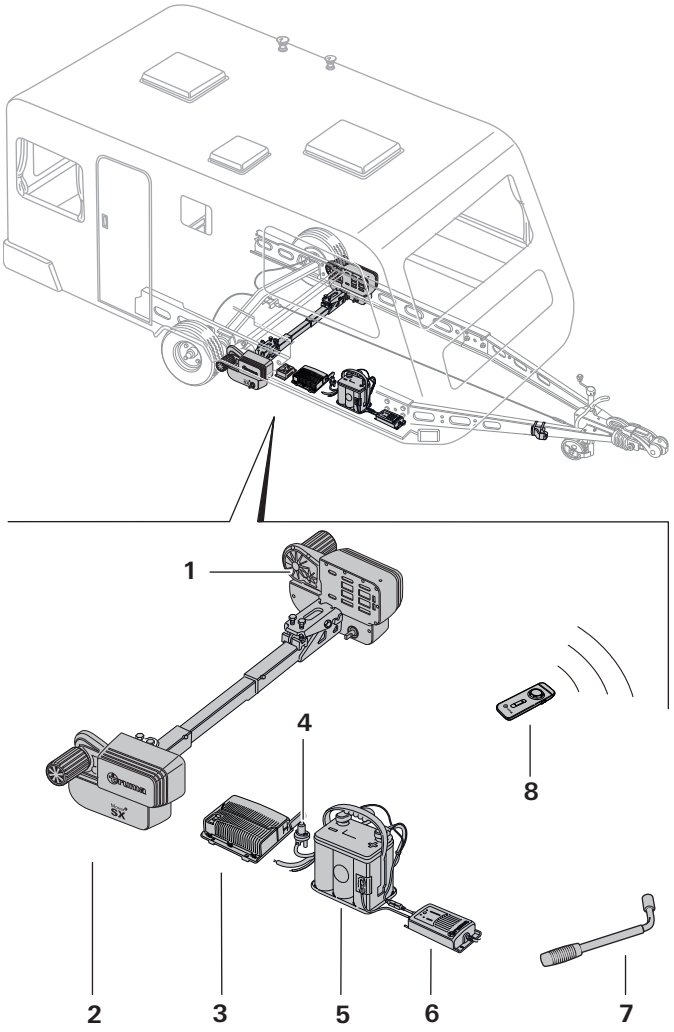


Fig. 1

1 Unità di trasmissione sinistra (in direzione di marcia)
2 Unità di trasmissione destra (in direzione di marcia)
3 Centralina (figura di esempio)
4 Staccabatteria
5 Batteria
6 Caricabatterie
7 Leva di avvicinamento
8 Telecomando

4.1.2 Struttura dell'unità di trasmissione

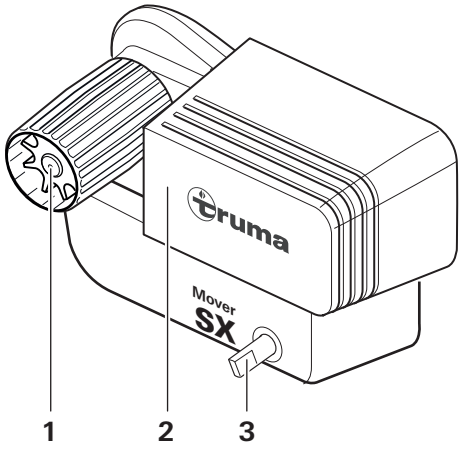


Fig. 2

1 Rullo di trasmissione
2 Motore elettrico
3 Albero di avvicinamento

4.1.3 Struttura dell'alimentazione di tensione

AVVERTENZA
Rischio di incendio dovuto alla copertura della centralina all'interno del caravan
Se la centralina non viene arieggiata a sufficienza, può surriscaldarsi durante il funzionamento.
- ► Aerare la centralina in modo sufficiente.
- ► Non coprire la centralina.

ⓘ Disegno di esempio (centralina del Mover XT)

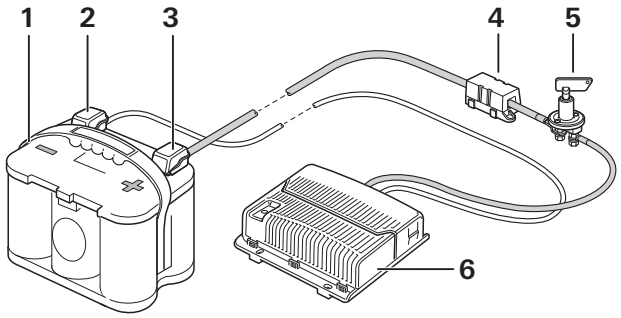


Fig. 3

1 Batteria
2 Polo negativo
3 Polo positivo
4 Fusibile
5 Staccabatteria
6 Centralina

4.2 Etichettatura del prodotto

Il tipo di apparecchio e il numero di matricola sono stampati sulla targa dati.

Targhe dati

La validità del Certificato di omologazione tedesca (ABE) è attestata dalla presenza di targhe dati sui tubi di fissaggio sinistro e destro.

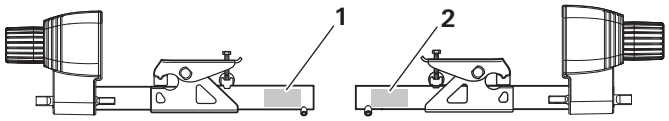


Fig. 4

La targa dati del telecomando è posta nel vano batterie di quest'ultimo.
La targa dati della centralina si trova sul lato inferiore della centralina stessa.

4.3 Funzione

Superamento delle pendenze (massima pendenza superabile)

Il Mover SX è stato sviluppato per superare pendenze massime del 13% con un peso complessivo di 2000 kg o del 25% con un peso complessivo di 1200 kg su un terreno adatto.

ⓘ 13% = 13 metri di dislivello su 100 metri di tragitto

Dopo che i rulli di trasmissione sono stati avvicinati completamente agli pneumatici mediante la leva di avvicinamento in dotazione, il sistema di manovra è pronto per l'uso.
Per le manovre si utilizza esclusivamente il telecomando, che invia segnali radio alla centralina. Una batteria piombo-acido da 12 V installata separatamente oppure una batteria piombo-gel idonea (non in dotazione) fornisce corrente alla centralina.

4.4 Alimentazione elettrica

► Prima della messa in funzione, attenersi scrupolosamente alle istruzioni per l'uso e alle «Avvertenze di sicurezza»! L'utilizzatore del veicolo è responsabile del corretto uso dell'apparecchio.

4.4.1 Alimentazione

Per un funzionamento ottimale, consigliamo il Truma PowerSet BC e una delle potenti batterie Optima®.
Sono idonee anche le batterie della struttura (caravan con alimentazione di corrente autarchica di capacità adeguata; vedere la tabella riportata di seguito).

Batterie

NOTA
Guasti durante il funzionamento dovuti a una fonte di alimentazione errata
Per garantire un funzionamento corretto del sistema di manovra, è necessario alimentarlo con una batteria carica (≥ 12 V).
► Utilizzare un caricabatterie come fonte di alimentazione è impossibile e oltretutto vietato.

Capacità consigliata della batteria

La batteria da 12 V utilizzata deve essere certificata in base alle norme e alle disposizioni vigenti nel paese di utilizzo e montata seguendo le prescrizioni di installazione fornite dal fabbricante. Le dimensioni della batteria devono soddisfare i requisiti tecnici del sistema di manovra.
Le batterie di avviamento non sono adatte.
Le batterie con capacità superiore consentono un funzionamento prolungato del sistema di manovra.

	Tecnologia orbitale	Gel / AGM	Batteria piombo-acido (elettrolita liquido)
Sistema di manovra	Capacità in Ah		
SX	55	70	80

Caricabatterie

Per caricare in modo ottimale le batterie consigliamo il caricabatterie Truma BC 10 (incluso nel PowerSet BC), che è adatto a tutti i tipi di batterie fino a 200 Ah.

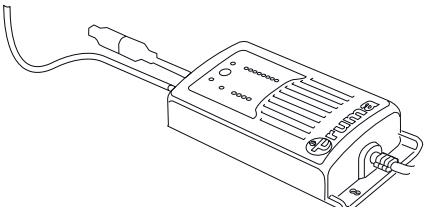


Fig. 5

4.5 Telecomando

4.5.1 Funzioni del telecomando

NOTA
Rischio di danni al telecomando dovuti a umidità o calore
Se il telecomando resta esposto troppo a lungo all'umidità o a forti radiazioni solari, può subire dei danni.
► Proteggere il telecomando dall'umidità.
► Proteggere il telecomando dalle forti radiazioni solari.

Se nelle vicinanze sono presenti altri apparecchi modulati sulla stessa frequenza (ad esempio porte di garage radiocomandate, telecamere di sorveglianza o baby monitor), il sistema di manovra si arresta immediatamente in caso di interferenze radio per motivi di sicurezza. Si esclude assolutamente che segnali radio esterni possano mettere in moto il sistema di manovra.

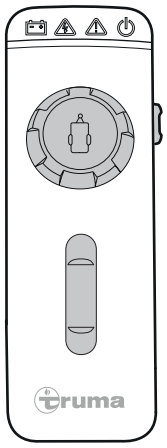


Fig. 6

	ON/OFF Accensione/Spegnimento (interruttore a scorrimento laterale)
	Cursore Marcia in avanti e all'indietro
	Manopola Marcia verso sinistra (in senso antiorario) e verso destra (in senso orario)

4.5.2 Simboli e segnali acustici del telecomando

Simbolo	Colore	Significato
	Rosso	Avvertenza: alimentazione di corrente/stato di carica della batteria del Mover
	Giallo	Guasto temporaneo o avvertenza
	Rosso	Guasto permanente
	Verde	Stato della connessione radio

Simbolo	Spia	Significato
Accensione e funzionamento normale		
	Lampeggia lentamente	Dopo l'accensione del telecomando viene stabilita la connessione radio (durata circa 5 secondi); attendere che la connessione dati sia stabile
	Emette una luce fissa	Il telecomando e la centralina sono pronti per l'uso; la connessione dati è stabile
	Lampeggia velocemente (4 volte) emettendo segnali acustici	Se dopo 10 secondi non è stata stabilita alcuna connessione dati, il telecomando si spegne. Probabilmente la centralina non è accesa o non è rifornita di corrente.
		La connessione radio è stata interrotta. Ridurre la distanza tra il telecomando e il caravan (o eliminare il guasto) e accendere nuovamente il telecomando.

Simbolo	Spia	Significato
Sul telecomando non è stato premuto alcun tasto per un certo periodo di tempo		
	Lampeggia velocemente (4 volte) emettendo segnali acustici	Il telecomando si spegne dopo un breve periodo di tempo.

Simbolo	Spia	Significato
Spegnimento con procedura normale		
	Si spegne	Il telecomando è stato spento mentre la centralina era ancora in funzione. La centralina deve essere spenta.
Spegnimento con procedura speciale		
	Lampeggia velocemente (4 volte) emettendo segnali acustici	La centralina è stata spenta mentre il telecomando era acceso. Il telecomando si spegne dopo un breve periodo di tempo. Mettere l'interruttore a scorrimento del telecomando in posizione «off».

Simbolo	Spia	Significato
Comportamento in caso di batteria quasi scarica, sovracorrente, sovratemperatura o altri tipi di guasto		
	È illuminato	acceso in caso di guasto temporaneo, risuona inoltre un segnale acustico in caso di sovracorrente / sovratemperatura.La potenza viene ridotta automaticamente. Lasciare raffreddare il sistema.
	È illuminato	Lo stato di carica della batteria del caravan è basso. Caricare la batteria il prima possibile. Più precisamente la spia si illumina quando la tensione scende al di sotto di 10,5 volt e si spegne quando la tensione risale al di sopra di tale valore.
 	Sono illuminati	Lo stato di carica della batteria del caravan è zero; nessun funzionamento possibile. Caricare o sostituire la batteria.
	È illuminato	Guasto permanente: inserire il freno a mano, spegnere il telecomando e riaccenderlo dopo 4 secondi. Eseguire un reset per circa 10 secondi con freno a mano inserito (scollegare per breve tempo la batteria oppure togliere la corrente mediante lo staccabatteria).
Tutti i simboli «off» e nessun segnale acustico		

► Sistema di manovra spento (eventualmente controllare le batterie del telecomando)

4.5.3 Sostituzione delle batterie nel telecomando

NOTA
Rischio di danni al telecomando dovuti a batterie non sigillate
Eventuali batterie non sigillate possono danneggiare il telecomando. In tal caso non sarà più possibile utilizzare il sistema di manovra.
► Utilizzo di batterie sigillate.
► Se il telecomando non viene utilizzato per un certo periodo di tempo, si consiglia di rimuovere da esso le batterie.

► È vietato utilizzare tipi diversi di batterie oppure batterie nuove assieme a batterie usate.

► Le batterie vuote devono essere rimosse dal telecomando e smaltite in modo appropriato.

► Utilizzare esclusivamente batterie ministilo sigillate con involucro in acciaio LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

ⓘ In caso d'impiego di batterie nuove, prestare attenzione alla polarità!

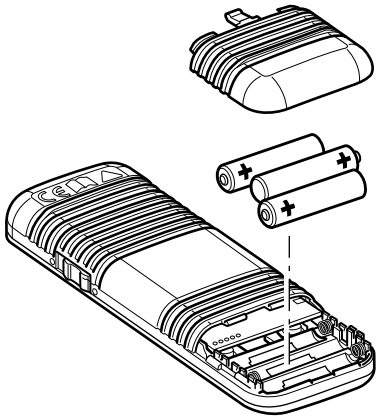


Fig. 7

► Aprire il coperchio batteria del vano batteria.

► Rimuovere le vecchie batterie e inserirne di nuove.

► Inserire nuovamente il coperchio batteria.

ⓘ Non si presta alcuna garanzia per danni provocati da fuoriuscita di acido dalle batterie.

4.5.4 Spegnimento automatico del telecomando

Se non viene premuto alcun tasto, il telecomando si disattiva automaticamente dopo circa 3 minuti.

► Per riattivare il telecomando, spingere l'interruttore a scorrimento laterale su «off» e dopo circa 4 secondi nuovamente su «on».

ⓘ Sul caravan stesso non è presente un interruttore «on / off».

4.5.5 Spegnimento del telecomando (arresto di emergenza)

ⓘ L'interruttore a scorrimento laterale del telecomando («on / off»)
funge anche da «interruttore di arresto di emergenza».

► In caso di anomalie, ad es. un comportamento incontrollato del sistema di manovra, spostare immediatamente l'interruttore a scorrimento laterale su «off».

ⓘ Il telecomando può essere riacceso solo se è rimasto spento per almeno 4 secondi. Se viene spento e riacceso rapidamente, il telecomando rimane spento.

ⓘ La procedura di smaltimento delle batterie è illustrata nel Kapitel 9.2.

5 Uso

► Prima di utilizzare il sistema di manovra, leggere le avvertenze di sicurezza. V. Kapitel 2

AVVERTENZA
Rischio di lesioni personali dovute a un comportamento fuori controllo del caravan
Se i rulli di trasmissione non sono stati avvicinati completamente, durante le manovre possono verificarsi dei movimenti incontrollati o dei cambiamenti di direzione.
► Controllare il corretto avvicinamento dei rulli su entrambi i lati. V. Kapitel 5.3

AVVERTENZA
Rischio di lesioni personali dovute allo scivolamento incontrollato del caravan
Gli pneumatici del caravan possono perdere la presa su un terreno scivoloso (neve, ghiaccio, fanghiglia, erba bagnata).
► Fare attenzione a eventuali movimenti di scivolamento incontrollati.
► Mantenere la distanza di sicurezza dal caravan.

NOTA
Rischio di danni materiali dovuti a scarsa cura e manutenzione del sistema di manovra
Se il sistema di manovra non viene tenuto pulito e non viene sottoposto a una manutenzione periodica, lo sporco e i mancati controlli del sistema di manovra e degli pneumatici possono causare dei danni.
► Prima di ogni utilizzo verificare che il sistema di manovra non presenti dei danni.
► Controllare le condizioni e la pressione degli pneumatici.
► Controllare la distanza tra gli pneumatici e i rulli di trasmissione.
► Rimuovere eventuali corpi estrani o impurità presenti tra i rulli di trasmissione e gli pneumatici.

5.1 Sganciamento dal veicolo di traino

► Assicurare il veicolo di traino per impedirgli di rotolare via. Consultare le istruzioni per l'uso del veicolo.

AVVERTENZA
Rischio di lesioni personali dovute al rotolamento del caravan
Quando il caravan viene sganciato dal veicolo di traino, può rotolare via in modo incontrollato.
► Inserire il freno a mano e/o bloccare gli pneumatici con cunei (Fig. 8).

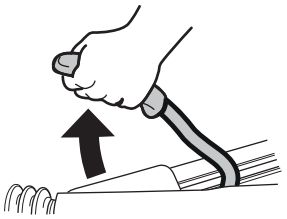


Fig. 8

► Prima di sganciare il caravan, assicurarsi che il freno a inerzia sia allentato.

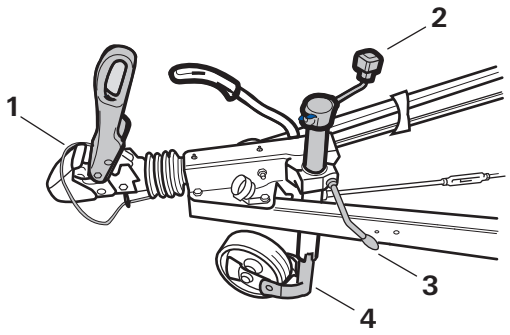


Fig. 9

► Togliere la spina o l'adattatore a 13 poli dal veicolo di traino.
► Rilasciare la fune a strappo (Fig. 9-1).
► Estrarre il ruotino di sostegno del timone fino a farlo entrare in contatto con il terreno (Fig. 9-2).
► Aprire il gancio del timone (Fig. 9-3) e sollevarlo assieme al ruotino di sostegno del timone (Fig. 9-4).

5.2 Accensione del sistema di manovra

5.2.1 Staccabatteria

ATTENZIONE
Rischio di lesioni personali dovute all'attivazione dello staccabatteria quando i rulli di trasmissione sono avvicinati
Il sistema di manovra può muoversi in modo incontrollato a causa di un cablaggio errato o di un difetto della centralina, non appena viene inserita l'alimentazione di corrente.
► Attivare lo staccabatteria solo quando i rulli di trasmissione sono stati allontanati.

Procedura con lo staccabatteria:

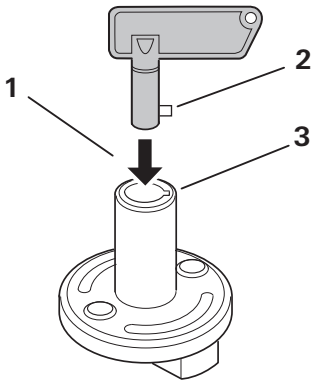


Fig. 10

► Inserire la chiave nello staccabatteria (Fig. 10-1). Inserire il nasello (Fig. 10-2) nella cavità (Fig. 10-3).

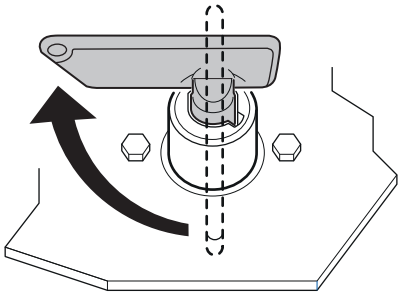


Fig. 11

► Girare la chiave. In questo modo è possibile fornire alimentazione di corrente al sistema di manovra.

5.2.2 Accensione del telecomando

NOTA
Rischio di danni materiali dovuti all'attivazione incontrollata dei tasti del telecomando
Se il telecomando acceso viene tenuto nelle tasche dei pantaloni o utilizzato da bambini, è possibile che il sistema di manovra venga involontariamente messo in movimento.
- ► Al termine delle manovre spegnere sempre il telecomando.
- ► Non tenere il telecomando nelle tasche dei pantaloni o in altro luogo simile.
- ► Conservare il telecomando lontano dalla portata dei bambini.

Al momento dell'accensione non deve essere attiva alcuna funzione del telecomando (il cursore e la manopola devono essere in posizione centrale.)

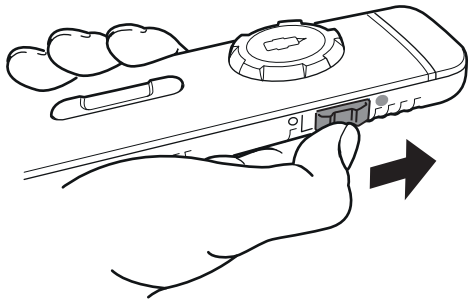


Fig. 12

► Spingere l'interruttore a scorrimento laterale verso l'alto (Fig. 12).
Dopo l'accensione il simbolo ⏻ lampeggia per circa 5 secondi nella barra degli strumenti. Il simbolo ⏻ emette quindi una luce fissa per segnalare che il sistema di manovra è pronto per l'uso.

5.3 Avvicinamento del sistema di manovra

ATTENZIONE
Rischio di lesioni personali dovute al rotolamento del caravan
Se il freno a mano viene rilasciato durante l'operazione di avvicinamento, il caravan può rotolare via in modo incontrollato.
- ► Rilasciare il freno a mano del caravan solo quando i rulli di trasmissione sono stati completamente avvicinati su entrambi i lati.

NOTA
Danneggiamento del sistema di manovra
I rulli di trasmissione devono essere avvicinati solo manualmente. Altri dispositivi ausiliari possono danneggiare il sistema di manovra.
- ► Utilizzare esclusivamente la leva di avvicinamento in dotazione.
- ► Indossare dei guanti per evitare di perdere la presa.

ATTENZIONE
Rischio di lesioni dovute a un uso scorretto della leva di avvicinamento
Se la leva di avvicinamento non è stata inserita completamente, può cadere dall'albero di avvicinamento e causare lesioni personali o danni materiali.
- ► Inserire completamente la leva di avvicinamento nell'albero di avvicinamento.

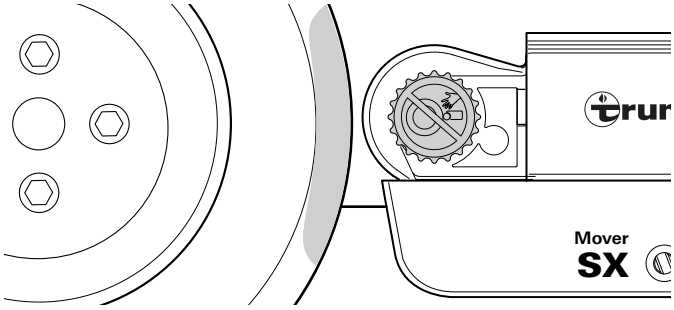


Fig. 13

► Inserire completamente la leva di avvicinamento nell'albero di avvicinamento (Fig. 14-1).

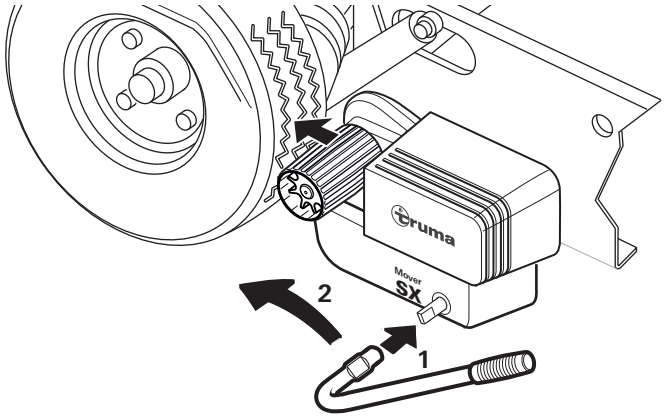


Fig. 14

► Ruotare la leva di avvicinamento in direzione della ruota del veicolo. Il meccanismo di avvicinamento deve innestarsi perfettamente per evitare che la leva di avvicinamento scatti all'indietro (Fig. 14-2).

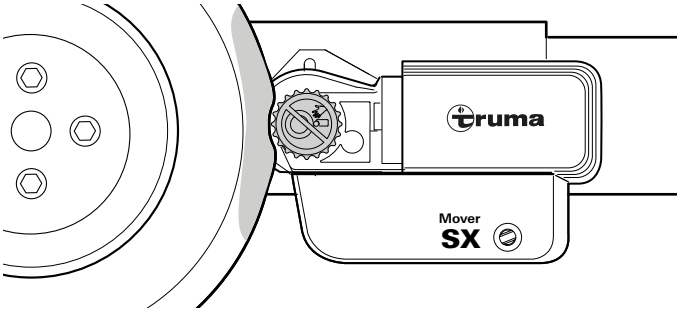


Fig. 15

Verifica di avvicinamento avvenuto:

- I rulli di trasmissione sono stati premuti sui pneumatici su entrambi i lati per circa 20 mm (Fig. 15).

Se le unità di trasmissione non si avvicinano correttamente, vedere Kapitel 6 Guasti.

5.4 Manovra del caravan

AVVERTENZA
Rischio di lesioni personali dovute alla mancanza di misure di sicurezza
La presenza di persone o oggetti nell'area di manovra può causare delle lesioni personali.
► Nell'area di manovra non devono essere presenti persone o oggetti.
► All'interno del caravan e attorno ad esso non deve sostare alcuna persona.

ATTENZIONE
Rischio di lesioni personali dovute a un comportamento errato del sistema di manovra
Eventuali guasti al sistema di manovra, alla centralina o al telecomando possono causare movimenti inaspettati del caravan.

► In situazioni di pericolo l'interruttore a scorrimento laterale per spegnere il telecomando funge anche da arresto di emergenza. In caso di anomalie mettere l'interruttore a scorrimento laterale in posizione «OFF». V. Kapitel 4.5.5
► Inserire il freno a mano.
► Interruzione dello staccabatteria

NOTA
Rischio di danni agli pneumatici dovuti a manovre condotte con freno a mano inserito
Se dopo l'avvicinamento non viene rilasciato il freno a mano del caravan, gli pneumatici possono subire dei danni durante le manovre.
► Prima di eseguire delle manovre, rilasciare il freno a mano o rimuovere la protezione antirotolamento.

Quando si rilasciano i tasti o il segnale radio risulta troppo debole o disturbato, il caravan si arresta immediatamente.
La manopola e il cursore consentono movimenti precisi in tutte le direzioni.
Il caravan si mette in moto senza scossoni all'avvio.
Rilasciando la manopola e il cursore o quando il segnale radio è troppo debole o disturbato, il caravan si arresta immediatamente.
Apparecchi radio o telecomandi di altro tipo non possono mettere in funzione il sistema di manovra.
Una volta avviato, il sistema di manovra si sposta a una velocità uniforme (a seconda della posizione del cursore). La velocità aumenta leggermente su una superficie in discesa e diminuisce in salita.

Solo manopola

Sulla manopola, il simbolo del caravan mostra la direzione di marcia attuale (riferita al caravan stesso).
Più si ruota la manopola, più la rotazione sul posto è rapida.
Rotazione sul posto senza spostamento avanti o indietro

► In senso orario

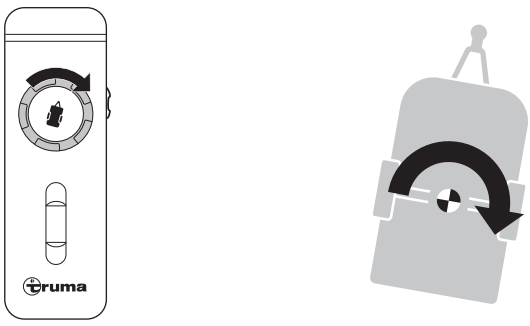


Fig. 16

► In senso antiorario

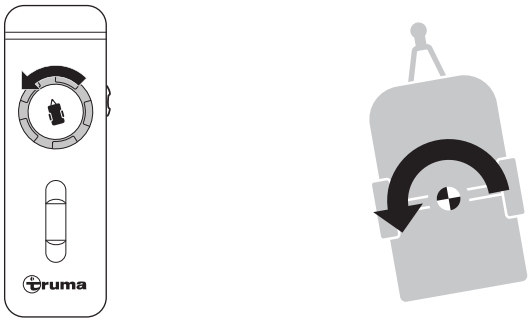


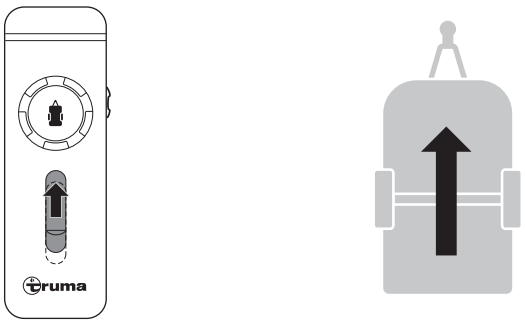
Fig. 17

Solo cursore

Il cursore consente di spostare il caravan in avanti o indietro senza scossoni e di variare in continuo la velocità.

Più si allontana il cursore dalla posizione zero, più la velocità aumenta.

Movimento in avanti del caravan (in direzione del timone)



► Movimento all'indietro del caravan (in direzione opposta al timone)

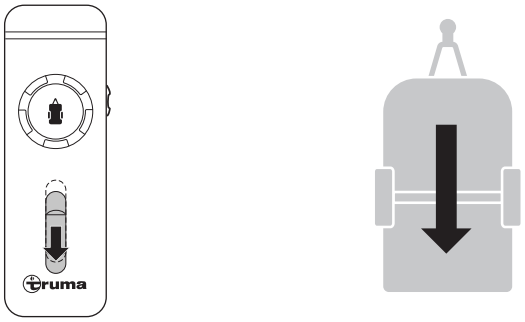


Fig. 18

Manopola e cursore

Più si ruota la manopola, più il raggio della curva percorsa si riduce.
Quando si aziona la manopola o il cursore, il sistema di manovra descrive una curva. Le ruote girano continuativamente, anche se quelle interne sono più lente di quelle esterne.

► Avanti con curva a destra:

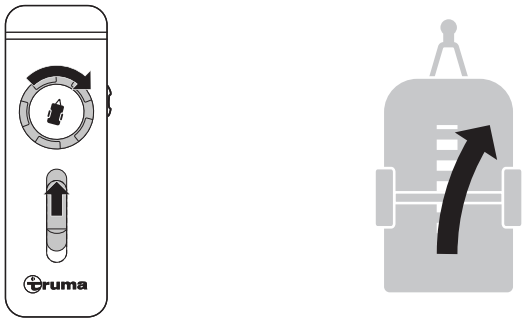


Fig. 19

► Avanti con curva a sinistra:

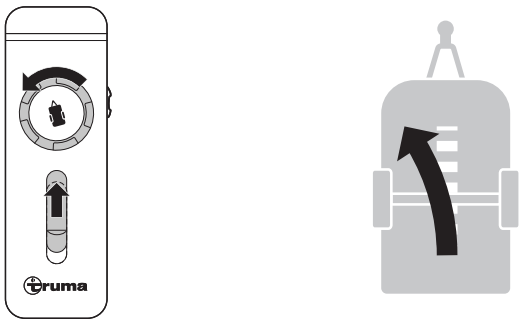


Fig. 20

► Indietro con curva a destra:

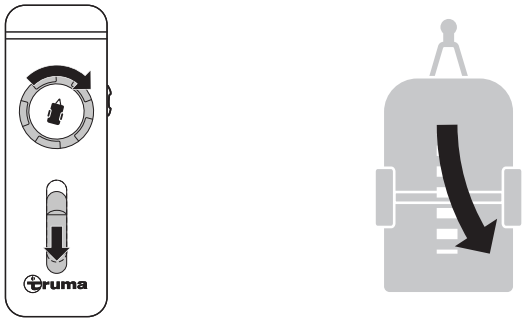


Fig. 21

► Indietro con curva a sinistra:

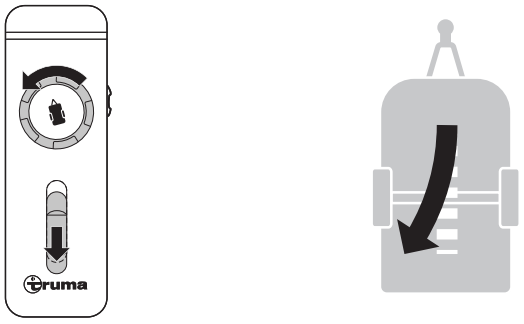


Fig. 22

ⓘ Apparecchi radio o telecomandi di altro tipo non possono mettere in funzione il sistema di manovra.

► Al termine delle manovre, inserire innanzitutto il freno a mano o impedire comunque al caravan di

rotolare via, quindi mettere fuori servizio il sistema di manovra.

5.5 Agganciamento al veicolo di traino

Il sistema di manovra consente di agganciare il veicolo di traino con precisione millimetrica e senza scossoni. Tuttavia, ciò richiede accortezza e un po' d'esercizio.

- ► Trascinare il veicolo di traino nelle vicinanze del caravan.
- ► Assicurare il veicolo di traino in modo che non possa rotolare via seguendo le istruzioni per l'uso.
- ► Per garantire un posizionamento preciso del caravan, azionare la manopola o il cursore fino a quando il giunto del caravan non si trova esattamente sopra la sfera del gancio del veicolo di traino.

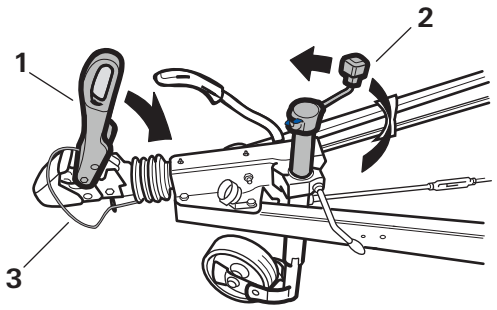


Fig. 23

- ► Agganciare il giunto del caravan alla sfera del gancio (Fig. 23-1).
- ► Inserire il ruotino di sostegno del timone e fissarlo seguendo le istruzioni per l'uso (Fig. 23-2).
- ► Attaccare/Applicare la fune a strappo (Fig. 23-3).
- ► Allontanare quindi il sistema di manovra. V. Kapitel 5.6
- ► Inserire la spina o l'adattatore a 13 poli nella presa di alimentazione a 13 poli del veicolo di traino.

5.6 Allontanamento del sistema di manovra

AVVISO
Rischio di danni materiali dovuti alla rimozione del caravan con rulli di trasmissione avvicinati
Se il caravan viene rimosso dal veicolo di traino con i rulli di trasmissione avvicinati, il sistema di manovra, il veicolo di traino e il caravan stesso possono subire dei danni.//Se si rimuove il caravan dal veicolo di traino con i rulli di trasmissione avvicinati, è possibile danneggiare il sistema di manovra, il veicolo di traino e il caravan stesso.

- ► Assicurarsi che i rulli di trasmissione siano stati completamente allontanati prima di rimuovere il caravan dal veicolo di traino.

ATTENZIONE
Rischio di lesioni personali dovute al rotolamento del caravan
Se i rulli di trasmissione sono stati allontanati, il caravan non può essere controllato.

- ► Prima di eseguire l'allontanamento, inserire il freno a mano e/o fissare il caravan con cunei.

NOTA
Rischio di danni dovuti all'utilizzo di un attrezzo scorretto
Il sistema di manovra deve essere allontanato solo manualmente. Altri dispositivi ausiliari possono danneggiare il sistema di manovra.

- ► Utilizzare la leva di avvicinamento in dotazione.

AVVERTENZA
Rischio di lesioni dovute a un uso scorretto della leva di avvicinamento
Se la leva di avvicinamento non è stata inserita completamente, può cadere dall'albero di avvicinamento e causare lesioni personali o danni materiali.

- ► Inserire completamente la leva di avvicinamento nell'albero di avvicinamento.
- ► Indossare dei guanti per evitare di perdere la presa.

- ► Inserire completamente la leva di avvicinamento nell'albero di avvicinamento (Fig. 24-1).
- ► Allontanare la leva di avvicinamento dalla ruota del veicolo (Fig. 24-2). A tal fine è necessario superare dapprima la resistenza opposta dal meccanismo di avvicinamento per sganciarsi dal proprio sistema di bloccaggio. Solo allora il rullo di trasmissione inizia ad allontanarsi.

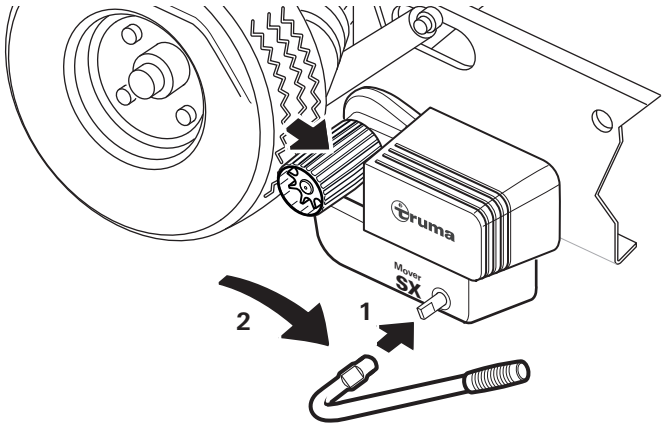


Fig. 24

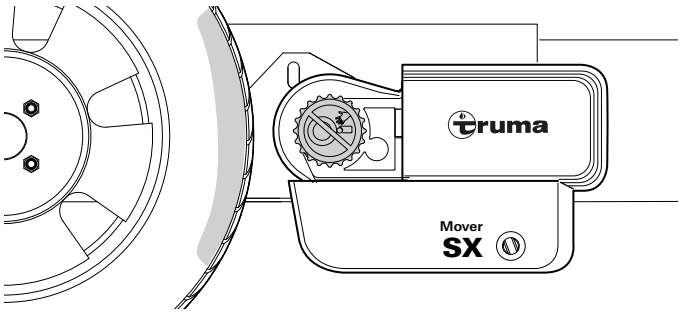


Fig. 25

Verifica di allontanamento avvenuto:

- La distanza tra i rulli di trasmissione e gli pneumatici su entrambi i lati è di 20 mm (Fig. 25). Per istruzioni su come verificare la corretta distanza tra gli pneumatici e i rulli di trasmissione vedere il Kapitel 6.1.

► Rimozione della leva di avvicinamento

5.7 Spegnimento del sistema di manovra

NOTA
Rischio di danni agli pneumatici e all'unità di trasmissione dovuti a rulli di trasmissione costantemente avvicinati
Se i rulli di trasmissione del sistema di manovra restano costantemente avvicinati, ciò può causare danni agli pneumatici e alle unità di trasmissione in caso di inattività prolungata.

► In caso di inattività prolungata i rulli di trasmissione devono essere allontanati completamente.

5.7.1 Spegnimento del telecomando

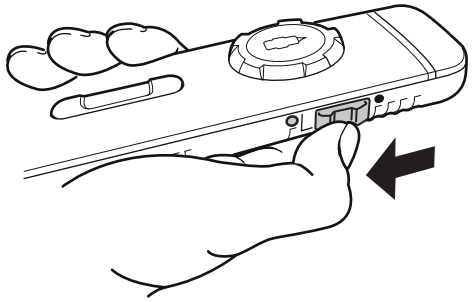


Fig. 26

► Per spegnere il telecomando, spingere l'interruttore a scorrimento laterale verso il basso (Fig. 26).

► Il LED verde si spegne.

5.7.2 Staccabatteria

► A seconda dell'installazione all'interno del caravan, scollegare inoltre il sistema di manovra dall'alimentazione di corrente tramite lo staccabatteria.

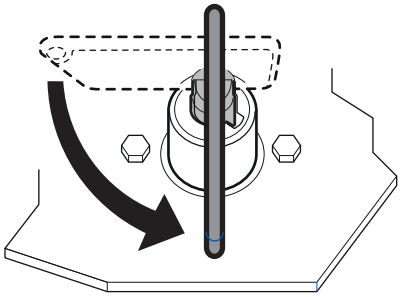


Fig. 27

► Ruotare la chiave in senso antiorario. Ciò consente di scollegare il sistema di manovra dall'alimentazione di corrente.

► Estrarre la chiave dallo staccabatteria e riporla in un luogo lontano dalla portata dei bambini.

6 Guasti

6.1 Ricerca guasti

► **Prima di contattare il servizio clienti:**

- Verificare il corretto funzionamento delle batterie del telecomando.
- Il telecomando è sintonizzato con la centralina?

Sintonizzazione della centralina elettronica con il radiotelecomando Kapitel 6.2.

► Verificare che la spina o l'adattatore a 13 poli del caravan sia inserito correttamente nella presa di sicurezza.

► Verificare che la batteria del caravan sia in perfetto stato e completamente carica!

ⓘ Attenzione: in caso di temperatura ambiente molto rigida, le batterie possono subire un forte calo di potenza.

► Verificare che il fusibile sul cavo di collegamento della batteria funzioni correttamente. Se il fusibile è guasto, occorre verificare che non si sia verificato un cortocircuito nel sistema.

ⓘ In caso di guasti il telecomando si spegne sempre dopo avere visualizzato i relativi simboli.

Errore	Causa e risoluzione
Il sistema di manovra non funziona	• Controllare l'alimentazione di corrente (il LED verde della centralina deve essere acceso). Sostituire un fusibile guasto nel cavo di collegamento della batteria del sistema di manovra solo con un ricambio originale Truma (n° art. 60040-00169). • Interrompere l'alimentazione di corrente per almeno 20 secondi. Ripristinare l'alimentazione di corrente. Il LED verde sulla centralina deve essere acceso.
Il sistema di manovra non funziona e il LED rosso della centralina lampeggia	La centralina è surriscaldata. • Interrompere l'alimentazione di corrente con lo stacca-batteria e togliere la chiave. Lasciare raffreddare la centralina per almeno 20 minuti. Mettere il sistema di manovra in funzione.
Il sistema di manovra non reagisce agli impulsi del telecomando o lo fa solo a intermittenza	 La carica della batteria del telecomando è troppo bassa • Alcuni simboli presenti sul telecomando lampeggiano
	Batteria del sistema di manovra quasi scarica: il LED verde della centralina lampeggia. • Controllare la batteria del sistema di manovra. Caricare la batteria o, se necessario, sostituirla.
Il rullo di trasmissione scivola via dallo pneumatico	• Controllare e, se necessario, regolare la pressione degli pneumatici. • Controllare il profilo degli pneumatici e, se necessario, sostituirli. • Allontanare il sistema di manovra e misurare la distanza tra pneumatico e rullo di trasmissione. La distanza deve essere di 20 mm.

► Se queste misure non consentono di eliminare il guasto, rivolgersi al servizio di assistenza Truma.

6.2 Sintonizzazione della centralina elettronica con il radiotelecomando

Il telecomando e la centralina sono sintonizzati tra loro di fabbrica.
Dopo una sostituzione della centralina o del telecomando è necessario risintonizzarli.

► I rulli di trasmissione non devono essere avvicinati.

► Controllare il corretto collegamento e lo stato della batteria e che nella centralina siano presenti 12 V.

► Accertarsi che la spina del caravan sia inserita nella presa di sicurezza.

► Leggere prima interamente le seguenti istruzioni perché la finestra temporale disponibile per la sintonizzazione è limitata (circa 10 secondi).

ⓘ Per premere il pulsante di ripristino (Fig. 28-1) occorre ad es. una penna a sfera o un piccolo cacciavite.

Procedura:

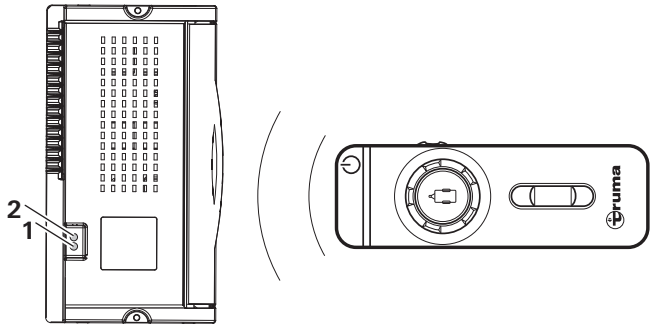


Fig. 28

- ► Spegnere il telecomando con l'interruttore a scorrimento laterale (vedere il Kapitel 4.5.1).
- ► Dopo l'accensione della centralina (ad esempio tramite lo staccabatteria) attendere circa 15 secondi finché il LED rosso (Fig. 28-2) non lampeggia lentamente.
- ► Tenere premuto il pulsante di ripristino (Fig. 28-1) sulla centralina. Attendere che il LED (Fig. 28-2) lampeggi molto velocemente.
- ► Ruotare la manopola completamente verso sinistra e mantenerla in quella posizione.
- ► Spingere il cursore completamente in avanti e mantenerlo in quella posizione.
- ► Accendere contemporaneamente il telecomando con l'interruttore a scorrimento laterale.
- ► Rilasciare la manopola e il cursore entro 10 secondi.

Se la sintonizzazione è riuscita, il LED rosso (Fig. 28-2) sulla centralina lampeggia molto velocemente, mentre il simbolo ⏻ sul telecomando emette una luce fissa.

- ► Se la sintonizzazione non è riuscita, il LED rosso (Fig. 28-2) lampeggia e occorre ripetere il procedimento.

7 Cura e manutenzione

PERICOLO
Rischio di lesioni personali anche letali dovute a cortocircuito
Parti dell'apparecchio vengono alimentate da una rete di bordo composta da batterie da 12 V. In caso di carichi elettrici elevati o di cortocircuiti, nei cavi di alimentazione possono fluire correnti molto elevate, che possono riscaldare i cavi e provocare incendi.

- ► Proteggere i cavi con fusibili adeguati.
- ► Coprire i poli della batteria.
- ► Coprire i contatti elettrici aperti.
- ► Utilizzare connettori isolati.

NOTA
Rischio di danni al sistema di manovra dovuti a una pulizia errata

- ► Non pulire il sistema di manovra con una idropulitrice ad alta pressione.
- ► Utilizzare solo detergenti delicati.

Le operazioni di pulizia e di manutenzione da parte del gestore non devono essere eseguite da bambini in assenza di supervisione.

7.1 Cura di batterie a 12 V

Note su come maneggiare le batterie

- ► Nel maneggiare le batterie, attenersi alle avvertenze di sicurezza e le schede tecniche del fabbricante
- ► Verificare attentamente che i morsetti siano collegati saldamente
- ► Proteggere i poli delle batterie con tappi per evitare cortocircuiti
- ► Nello smontare la batteria, scollegare dapprima il collegamento a massa (polo negativo), quindi il polo positivo.
- ► Nel montaggio, collegare prima il polo positivo e poi quello negativo.

Cura della batteria (anche batterie esenti da manutenzione)

Per far sì che le batterie durino a lungo, osservare i seguenti punti:

- ► Ricaricare completamente le batterie prima e dopo un consumo di corrente.
- ► In caso di inutilizzo per un periodo superiore a 24 ore, interrompere il circuito elettrico (ad esempio utilizzando lo staccabatteria o scollegando i poli della batteria).
- ► In caso di inattività ancora più prolungata, scollegare e ricaricare la batteria al massimo ogni 12 settimane per 24 ore.

ⓘ D'inverno conservare la batteria completamente carica in un luogo fresco e al riparo dal gelo e ricaricarla regolarmente (ogni 12 settimane).

7.2 Cura del telecomando

- ► Conservare il telecomando in un luogo asciutto.

- ► In caso di inutilizzo prolungato (ad esempio in inverno), rimuovere le batterie dal telecomando per evitare che esse possano perdere.
- ► Prima di ogni utilizzo e di operazioni di avvicinamento verificare che tutti i motori reagiscano correttamente ai comandi del telecomando.

7.3 Cura degli pneumatici

- ► Non parcheggiare il caravan con i rulli di trasmissione avvicinati per non danneggiare gli pneumatici.

7.4 Cura dell'unità di trasmissione

ⓘ Le unità di trasmissione devono potersi muovere liberamente e ritornare automaticamente nella posizione di riposo sicura durante l'allontanamento.

- ► In caso contrario, verificare che le unità di trasmissione non siano sporche o corrose in corrispondenza delle guide e, se necessario, pulirle per assicurarne il corretto movimento.
- ► Nel pulire il caravan, spruzzare acqua sul sistema di manovra con una manichetta e pulirlo con una spazzola morbida. Accertarsi che non siano incastrati sassi, rami, ecc.

7.5 Manutenzione del sistema di manovra

⚠ **PERICOLO**
Rischio di lesioni personali dovute a una scarsa manutenzione del sistema
Se la distanza tra i rulli di trasmissione e gli pneumatici è eccessiva o la pressione degli pneumatici è troppo bassa, sussiste il rischio che i rulli di trasmissione non possano più essere avvicinati completamente con la giusta pressione.

- ► Controllo periodico della distanza tra rulli di trasmissione e pneumatici con l'ausilio di un distanziale.
- ► Controllo periodico degli pneumatici del caravan e della relativa pressione.

- ► Far controllare il sistema di manovra almeno ogni 2 anni da un tecnico qualificato, che verificherà la presenza di ruggine, il fissaggio saldo dei componenti e il buono stato di tutte le parti importanti per la sicurezza.

ⓘ Il controllo e la manutenzione del sistema di manovra possono essere eseguiti in maniera molto semplice ogni anno in occasione della revisione annuale del caravan. In caso di dubbi, rivolgersi al servizio di assistenza Truma (www.truma.com).

7.6 Manutenzione degli pneumatici

- ► Prima di ogni utilizzo verificare che la pressione degli pneumatici sia corretta e che i rulli di trasmissione siano alla giusta distanza dagli pneumatici in condizioni di allontamento.
- ► Dopo ogni cambio gomme controllare la distanza tra i rulli di trasmissione e gli pneumatici e, se necessario, farla regolare da un'officina specializzata.

7.7 Manutenzione della centralina

La centralina non richiede manutenzione.

7.8 Controllo della distanza tra rulli e pneumatici

È possibile controllare la distanza tra pneumatici e rulli di trasmissione con l'ausilio di un distanziale. La distanza deve essere di 20 +/- 1 mm.

- ► Il sistema di manovra deve essere allontanato.
- ► Inserire il distanziale tra il pneumatico e il rullo di trasmissione.
- ► Il distanziale deve inserirsi perfettamente tra il pneumatico e il rullo di trasmissione. Se il distanziale ha un gioco eccessivo e scivola tra il pneumatico e il rullo di trasmissione, è necessario regolare nuovamente la distanza.
- ► Se la distanza è maggiore, farla correggere da un'officina specializzata.

7.9 Inutilizzo prolungato

- ► Ogni anno (o prima dell'inverno) pulire il sistema di manovra nel modo descritto in precedenza.
- ► In caso di prolungato inutilizzo, staccare la batteria e ricaricarla di tanto in tanto per evitare che si scarichi completamente. Prima della messa in funzione, caricare la batteria del caravan.

8 Riparazione

NOTA

Rischio di danni dovuti a interventi di riparazione eseguiti da persone non qualificate

Un sistema di manovra danneggiato può causare ulteriori danni, se gli interventi di riparazione vengono eseguiti da persone non qualificate o se non vengono utilizzate parti di ricambio originali Truma.

- ► Fare eseguire gli interventi di riparazione al sistema di manovra esclusivamente da tecnici qualificati.
- ► Utilizzare solo ricambi originali Truma.

9 Smaltimento e riciclaggio

9.1 Smaltimento del sistema di manovra

PERICOLO

Rischio di lesioni dovute al peso complessivo del sistema

Durante il trasporto del sistema di manovra smontato è possibile procurarsi delle lesioni a causa del peso del sistema.

- ► Fare attenzione al peso complessivo del sistema.

PERICOLO

Rischio di lesioni dovute a componenti di montaggio pesanti

Durante il trasporto del sistema di manovra smontato, è possibile procurarsi delle lesioni pesanti a causa del peso di alcuni componenti di montaggio.

- ► Non trasportare da soli componenti di montaggio pesanti.

- ► L'apparecchio deve essere smaltito in conformità alle disposizioni amministrative in vigore nel rispettivo paese d'utilizzo. Rispettare le prescrizioni e le leggi nazionali.

9.2 Smaltimento del telecomando e delle batterie

Non smaltire il telecomando e le batterie nei rifiuti domestici, bensì portarli in un'isola ecologica perché siano differenziati. Così facendo, contribuirete al riutilizzo e il riciclaggio dei materiali.

10 Specifiche tecniche

Denominazione	Mover SX
Campo d'impiego	caravan monoasse con peso complessivo fino a 2000 kg
Pendenza max. superabile	13 %
Tensione di esercizio	12 V AC/DC
Assorbimento massimo di corrente	120 A
Assorbimento medio di corrente	20 A
Corrente di riposo	< 20 mA
Velocità massima	ca. 0,16 m/s
Peso senza batteria	35 kg incl. comando unilaterale
Frequenza telecomando	classe 1, 868 MHz
Batteria telecomando	batterie ministilo con involucro in acciaio LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V)

11 Garanzia

Dichiarazione di garanzia del fabbricante
(Unione Europea)

11.1 Ambito di validità della garanzia del fabbricante

In quanto fabbricante dell'apparecchio descritto nelle presenti istruzioni per l'uso, Truma concede al consumatore una garanzia a copertura di eventuali vizi dei materiali e/o di fabbricazione.

Questa garanzia del fabbricante vale negli stati membri dell'Unione Europea, come pure in Gran Bretagna, Islanda, Norvegia, Svizzera e Turchia.

Questa garanzia del fabbricante si applica ai vizi summenzionati, che si manifestano entro 24 mesi dalla conclusione del contratto di acquisto tra il venditore e il consumatore. Il consumatore è la persona fisica, che per prima ha acquistato l'apparecchio dal fabbricante, OEM o rivenditore specializzato, e che non lo rivende nell'ambito di un'attività commerciale o professionale autonoma né lo installa presso terzi.

Il fabbricante o un Service Partner autorizzato provvederà a eliminare tali vizi mediante adempimento successivo, ovvero tramite riparazione o sostituzione a propria discrezione, se non ricorre uno dei motivi di esclusione sotto elencati. Le parti o gli apparecchi difettosi o sostituiti diventano di proprietà del fabbricante o del Service Partner autorizzato. Qualora al momento della denuncia del vizio l'apparecchio risulti fuori produzione, in caso di fornitura sostitutiva il fabbricante potrà fornire anche un prodotto simile.

Nel caso in cui il fabbricante decida di prestare garanzia, il periodo di garanzia relativo alle parti riparate o sostituite non decorre ex-novo, ma coincide con il vecchio periodo di garanzia. Sono autorizzati a svolgere i lavori in garanzia esclusivamente il fabbricante o un Service Partner autorizzato. I costi derivanti dalla garanzia saranno conteggiati direttamente tra il Service Partner autorizzato e il fabbricante. Ulteriori costi derivanti da condizioni di smontaggio e montaggio dell'apparecchio più gravose (ad es. smontaggio di parti di mobili o carrozzeria) nonché le spese di trasferta del partner di assistenza autorizzato o del fabbricante non possono essere riconosciuti in garanzia.

Si escludono ulteriori pretese derivanti dalla presente garanzia del fabbricante, in particolare richieste di risarcimento danni da parte del consumatore o di terzi. Restano salve le disposizioni della legge sulla responsabilità per danno da prodotti (Produkthaftungsgesetz).

La presente garanzia non limita i diritti legali che il consumatore può rivendicare nei confronti del venditore nel paese di acquisto in caso di vizi. Tali diritti possono dunque essere fatti valere gratuitamente

indipendentemente dalla presente garanzia. Nei paesi esterni all'Unione Europea tali diritti legali di garanzia si adeguano alle disposizioni valide nel paese in cui il consumatore ha effettuato il primo acquisto dell'apparecchio.

In singoli paesi possono sussistere garanzie che vengono rilasciate dai rivenditori specializzati (rivenditori autorizzati, Truma Partner). Il consumatore può avvalersene direttamente tramite il rivenditore specializzato presso il quale ha acquistato l'apparecchio. Si applicano le condizioni di garanzia del paese in cui il consumatore ha effettuato il primo acquisto dell'apparecchio.

11.2 Esclusione della garanzia

La presente garanzia del fabbricante esclude ogni diritto nei seguenti casi:

- in seguito a un utilizzo o una gestione dell'apparecchio scorretti, inadeguati, errati, negligenti o non conformi
- in seguito a un'installazione, un montaggio o una messa in funzione scorretti e non conformi alle istruzioni per l'uso e di montaggio
- in seguito a un funzionamento, una gestione o un uso scorretti e non conformi alle istruzioni per l'uso e di montaggio, in particolare in caso di inosservanza delle istruzioni di manutenzione e cura e delle avvertenze, oppure in caso di utilizzo di apparecchi difettosi
- se installazioni, riparazioni o interventi vengono eseguiti da partner non autorizzati o autonomamente
- per materiali di consumo, componenti soggetti a usura e in caso di naturale logoramento (usura)
- se l'apparecchio viene dotato di ricambi, parti integrative o accessori non originali o non autorizzati dal fabbricante; ciò vale in particolare nel caso di un controllo in rete dell'apparecchio, se i dispositivi di controllo e i software non sono stati autorizzati da Truma o se l'unità di comando Truma (ad esempio Truma CP plus, Truma iNetBox, Truma iNet X Pro Panel, Truma iNet X Panel o simili) non viene utilizzata esclusivamente per il controllo di apparecchi Truma o apparecchi autorizzati da Truma
- in seguito a danni dovuti a sostanze estranee (ad es. oli, plastificanti nel gas), influssi chimici o elettrochimici nell'acqua o se l'apparecchio entra altrimenti in contatto con sostanze inappropriate (ad es. prodotti chimici, sostanze infiammabili, detergenti inappropriati)
- in seguito a danni dovuti a condizioni ambientali anomale o in caso di condizioni operative inappropriate
- in seguito a danni dovuti a forza maggiore o catastrofi naturali, nonché ad altre cause non imputabili a Truma
- in seguito a danni riconducibili al trasporto scorretto
- in seguito a modifiche all'apparecchio, ivi incluse quelle a ricambi, parti integrative o accessori e la loro installazione, in particolare allo scarico fumi o al camino da parte del cliente finale o di terzi.
- in seguito a un danno intenzionale o colposo.

11.3 Esercizio del diritto di garanzia

Nome e indirizzo del fabbricante e garante:

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Truma Servicezentrum
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germania

Il diritto di garanzia deve essere esercitato presso un Service Partner autorizzato o il centro di assistenza Truma. Tutti gli indirizzi e i numeri di telefono sono disponibili sul sito www.truma.com nella sezione «Service».

Per consentire lo svolgimento regolare, si prega di tenere a portata di mano le seguenti informazioni prima di contattare l'assistenza:

- descrizione dettagliata del difetto
- numero di matricola dell'apparecchio
- Data d'acquisto

Il Service Partner autorizzato o il centro di assistenza Truma stabiliranno le ulteriori modalità di procedura. Per evitare eventuali danni dovuti al trasporto, l'apparecchio in questione può essere inviato solo previo accordo con il Service Partner autorizzato o il centro di assistenza Truma. Si prega di astenersi dall'effettuare spedizioni prima di aver preso i relativi accordi.

Se la garanzia viene accettata dal fabbricante, questi si farà carico dei costi di trasporto. Qualora il caso non sia coperto dalla garanzia, il consumatore ne sarà informato e i costi di riparazione e di trasporto saranno a suo carico.

Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr. (Document no.): 600168-000-04

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller: (This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer):

Name (Name):

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG

Adresse (Address):

Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn
Deutschland / Germany

Produkt (Product):

Funktion (Function):	Rangiersystem (Manoeuvring system)
Typ (Type):	Mover SX
Ausführungen (Versions):	Mover SX

Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union: (The product is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation):

2006/42/EU	Maschinenrichtlinie (Machinery Directive)
2014/53/EU	Funkanlagen-Richtlinie (Radio Equipment Directive)

Folgende (harmonisierte) Normen und andere technische Spezifikationen wurden zugrunde gelegt: (The following (harmonised) standards and other technical specifications were used):

EN 300 220-1 V3.1.1; EN 300 220-2 V3.2.1
EN 301 489-1 V2.1.1; EN 301 489-3 V2.1.1
EN 62368-1:2014/AC:2015/A11:2017
EN 60335-1:2012/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A2:2019/A14:2019/A15:2021
EN ISO 12100:2010

Das KBA, 24932 Flensburg, Deutschland hat folgende Typgenehmigung(en) erteilt: (The KBA, 24932 Flensburg, Germany issued the type approval(s)):

E1 10R-05 8280

Unterzeichnet für und im Namen von (Signed for and on behalf of):

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG



Lars Ludwig

Technischer Geschäftsführer (Managing Director Technical)

Putzbrunn, 02.05.2022

DE Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe www.truma.com).

Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Seriennummer (siehe Typenschild) bereit.

EN Should problems occur, please contact the Truma Service Centre or one of our authorised service partners (see www.truma.com).

In order to avoid delays, please have the unit model and serial number ready (see type plate).

FR Veuillez vous adresser au centre de SAV Truma ou à un de nos partenaires de SAV agréés en cas de dysfonctionnements (voir www.truma.com).

Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro de série (voir plaque signalétique).

IT In caso di guasti rivolgersi al centro di assistenza Truma o a un nostro partner di assistenza autorizzato (consultare il sito www.truma.com).

Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di matricola (vedere targa dati).

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn
Deutschland

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2020 www.truma.com

60031-00305 · 00 · 08/2022 · ©