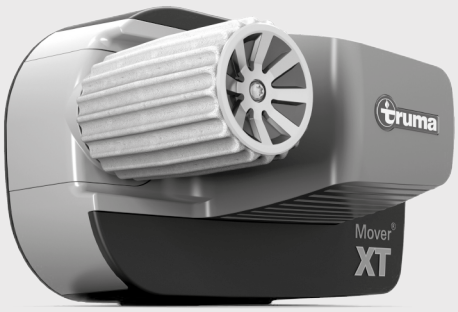
Mover XT / XT2





DE Gebrauchsanleitung Seite 02

EN Operating instructions Page 23

truma

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
2 Sicherheitshinweise 3
2.1 Allgemeine Sicherheit 3
2.2 Pflichten des Betreibers / Fahrzeughalters 3
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 5
4.1 Lieferumfang 5
4.2 Zubehör 5
4.3 Aufbau 5
4.4 Produktkennzeichnung 7
4.5 Funktion 7
4.6 Stromversorgung 7
4.7 Fernbedienung 8
5 Bedienung 11
5.1 Abkuppeln vom Zugfahrzeug 11
5.2 Rangiersystem einschalten 11
5.3 Rangiersystem anschwenken 12
5.4 Wohnwagen rangieren 13
5.5 Ankuppeln am Zugfahrzeug 15
5.6 Rangiersystem abschwenken 16
5.7 Rangiersystem manuell abschwenken (Notabschwenken) 17
5.8 Rangiersystem ausschalten 17
6 Störungen 18
6.1 Fehlersuche 18
6.2 Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung 19
7 Pflege und Wartung 19
7.1 Pflege der 12 V Batterie 19
7.2 Pflege der Fernbedienung 19
7.3 Pflege der Reifen 20
7.4 Pflege der Antriebseinheit 20
7.5 Wartung Rangiersystem 20
7.6 Wartung Reifen 20
7.7 Abstandsprüfung Rolle und Reifen 20
7.8 Längerer Stillstand 20
7.9 Wartung der Steuerung 20
8 Reparatur 20
9 Entsorgung und Wiederverwertung 20
9.1 Entsorgung des Rangiersystems 20
9.2 Entsorgung von Fernbedienung und Batterien . 21
10 Technische Daten 21
11 Garantie 21
11.1 Umfang der Garantie 21
11.2 Ausschluss der Garantie 22
11.3 Geltendmachung der Garantie 22

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 das Rangiersystem Mover XT und XT2.

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.
(Abb. 3-1)	Verweis auf eine Abbildung z.B. Abbildung 3 - Nummer 1

1.5 Warnhinweise

In dieser Gebrauchsanleitung werden Warnhinweise verwendet, um vor Personen- und Sachschäden zu warnen.

- ► Warnhinweise immer lesen und beachten.

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Gefahren für Personen. Missachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
WARNUNG	Gefahren für Personen. Missachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
VORSICHT	Gefahren für Personen. Missachtung 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

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheit

Die Missachtung der Sicherheitshinweise und gesetzlicher Regelungen kann zur ernsthaften Gefährdung der Gesundheit oder des Lebens von Personen oder zu schweren Sachschäden führen.

- ► Sicherheitshinweise lesen und genau befolgen.
- ► 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.
Die Reinigung und Wartung dürfen von Kindern nicht ohne Aufsicht durchgeführt werden.
Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
Kinder unter 3 Jahren müssen von dem Gerät ferngehalten oder ständig beaufsichtigt werden.

- ► Kinder niemals mit dem Rangiersystem spielen lassen.
- ► Das Rangiersystem niemals unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten benutzen.

Zustand der Reifen

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 Missachtung 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

Antriebsrollen

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.

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

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

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

Abschüssiges Gelände

Der Wohnwagen kann um die Achse kippen, wenn er an Steigungen mit dem Heck talwärts ragiert wird.

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

Abstand zum Rangiersystem

ⓘ 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.

Rangiersystem abschalten

Nach dem Abschalten des Rangiersystems 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 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 3 cm nur noch mit Hilfsmitteln (z.B. Auffahrkeile) 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.

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

Empfindliche Gegenstände, wie Kameras, DVD-Spieler usw., dürfen nicht im Staukasten in der Nähe der Steuerung oder der Motoranschlusskabel aufbewahrt werden. Die starken elektromagnetischen Felder um die Stromkabel könnten die Geräte 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 XT ist ein Rangiersystem, mit dem ein Wohnwagen ohne Zuhilfenahme des Zugfahrzeuges bewegt werden kann.
Der Mover XT wurde für den Einsatz an einachsigen Wohnwagen mit einem Gesamtgewicht von bis zu 2300 kg konstruiert.
Der Mover XT2 ist ein Rangiersystem, mit dem ein Wohnwagen ohne Zuhilfenahme des Zugfahrzeuges bewegt werden kann.
Der Mover XT2 wurde für den Einsatz an doppelachsigen Wohnwagen mit einem Gesamtgewicht von bis zu 2400 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 Lieferumfang

- Rangiersystem inklusive Funk-Fernbedienung zur Steuerung des Rangiersystems
- Distanzblech 20 mm zur regelmäßigen Kontrolle des Abstandes zwischen Reifen und Antriebsrolle
- Spezialschlüssel zum manuellen Notabschwenken der Antriebseinheiten
- Falls vorhanden: Batterietrennschalter zur Herstellung / Trennung der Stromversorgung des Gesamtsystems
- Gebrauchsanleitung zur Funktionsweise des Rangiersystems mit dazugehörigen Sicherheitshinweisen
- ABE

4.2 Zubehör

- PowerSet BC

4.3 Aufbau

4.3.1 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.

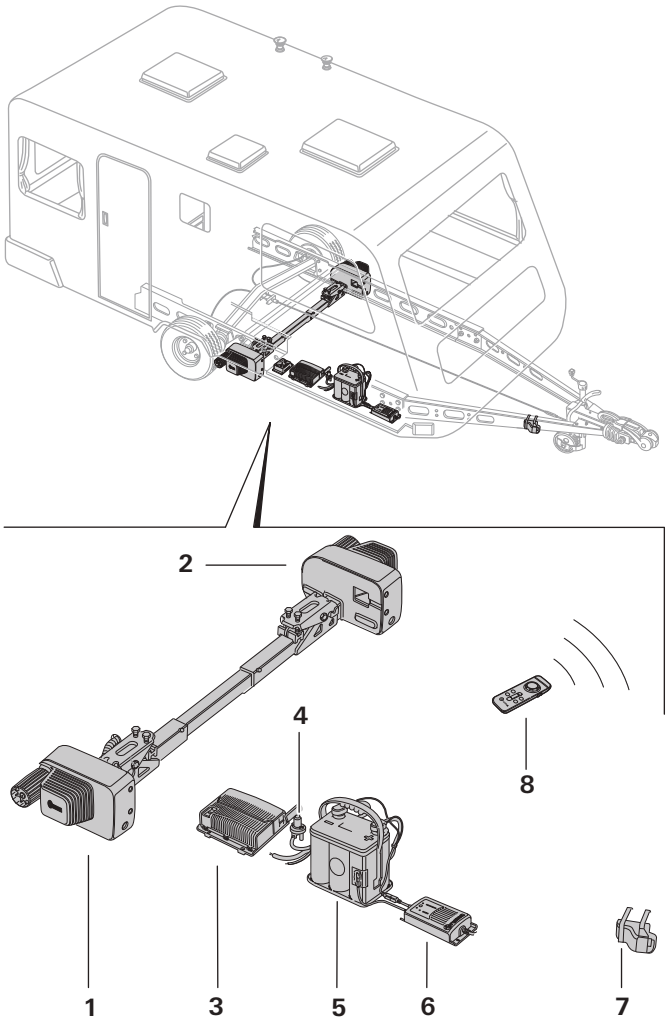


Abb. 1

1 Antriebseinheit A
2 Antriebseinheit B
3 Steuerung
4 Batterietrennschalter
5 Batterie
6 Ladegerät
7 Sicherheitssteckdose
8 Fernbedienung

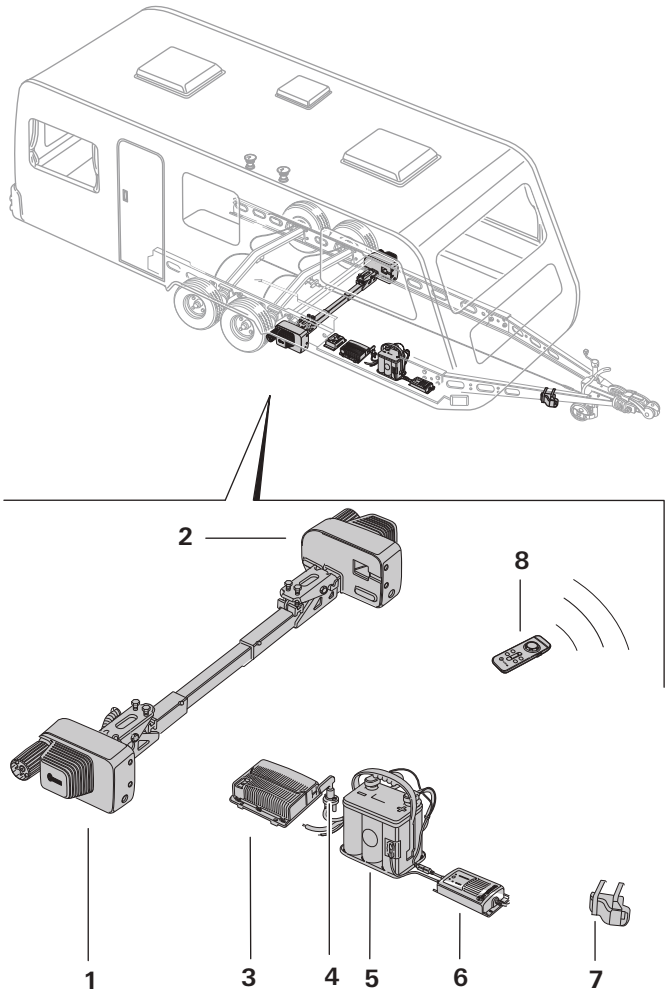


Abb. 2

1 Antriebseinheit A
2 Antriebseinheit B
3 Steuerung
4 Batterietrennschalter
5 Batterie
6 Ladegerät
7 Sicherheitssteckdose
8 Fernbedienung

4.3.2 Aufbau Antriebseinheit

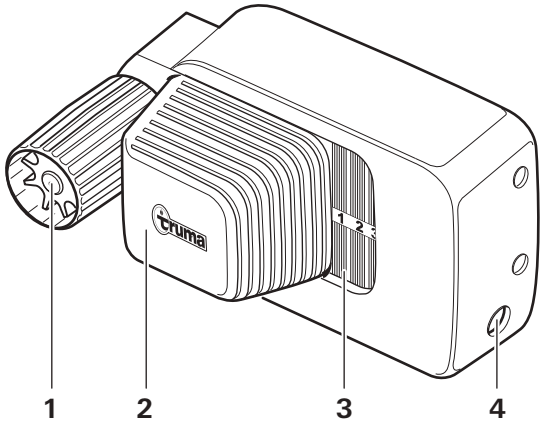


Abb. 3

1 Antriebsrolle
2 Elektromotor
3 Statusanzeige An-/Abschwenken
4 Vorrichtung Notabschwenken

4.3.3 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.

ⓘ Darstellung beispielhaft. Gegebenenfalls kann eine zweite Steuerung, weitere Antriebseinheiten, eine Sicherheitsteckdose oder ein Batterietrennschalter vorhanden sein.

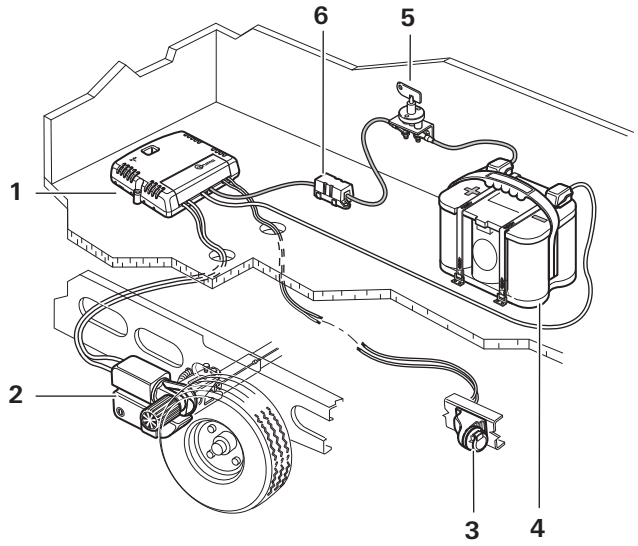


Abb. 4

1 Steuerung
2 Rangiersystem
3 Sicherheitssteckdose
4 Batterie
5 Batterietrennschalter
6 Sicherung

4.4 Produktkennzeichnung

Der Gerätetyp und die Seriennummer sind auf den Typenschildern aufgedruckt.

Typenschilder

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

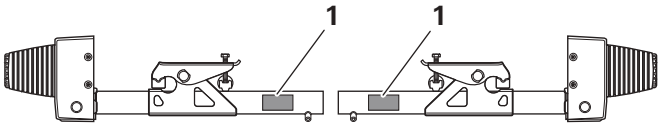


Abb. 5

1 Typenschild

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

4.5 Funktion

Überwindung von Steigungen (max. Steigfähigkeit)

Der Mover XT wurde zur Überwindung von Steigungen bis 25 % bei 1200 kg beziehungsweise 13 % bei 2300 kg Gesamtgewicht auf geeignetem Untergrund entwickelt.
Der Mover XT2 wurde zur Überwindung von Steigungen bis 25 % bei 1200 kg beziehungsweise 10 % bei 2400 kg Gesamtgewicht auf geeignetem Untergrund entwickelt.

ⓘ 13 % Steigung = 13 Meter Höhenunterschied auf 100 Meter Strecke

ⓘ 10 % Steigung = 10 Meter Höhenunterschied auf 100 Meter Strecke

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

4.6 Stromversorgung

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

4.6.1 Energieversorgung

Wir empfehlen zum optimalen Betrieb das Truma PowerSet BC und eine der leistungsstarken Optima® Batterien.
Auch Aufbaubatterien mit entsprechend großer Kapazität sind geeignet (siehe Tabelle unten). Aufbaubatterien sind z.B. in Wohnwagen mit autarker Stromversorgung verbaut.

Batterien

Um einen einwandfreien Betrieb des Rangiersystems zu garantieren, darf das Rangiersystem nur mit geladener Batterie (≥ 12 V) betrieben werden.
Ein Betrieb des Rangiersystems 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.

Batterietyp	Kapazität in Ah
Rundzellentechnologie (Optima)	38
Gel / AGM	48
Blei-Säure-Batterie (Flüssigelektrolyt)	75

Sicherungen

Die verwendeten Sicherungen müssen gemäß der nationalen Normen und Vorschriften des Verwendungslandes zertifiziert und gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers montiert sein.

Größe	Wert
Nennstrom	150 A (AC / DC)
Spannung	32 V
Farbe	pink
Konform mit	ISO 8820-5 (type SF 30) DIN 72581 (Auslöse-Charakteristik)

Ladegerät

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

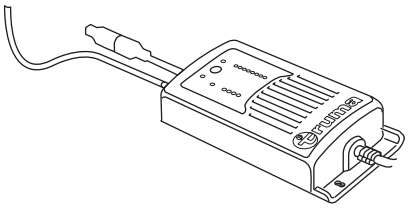


Abb. 6

4.7 Fernbedienung

4.7.1 Funktionen der Fernbedienung

HINWEIS
Beschädigung der Fernbedienung durch Feuchtigkeit oder Hitze
- ▶ Fernbedienung vor Feuchtigkeit schützen.
- ▶ Fernbedienung vor starker Sonneneinstrahlung schützen.

Befinden sich in der Nähe andere Geräte, die auf der gleichen Frequenz senden (z.B. Funk-Garagentore, Video-Überwachungskameras, Babyphones, Wetterstationen, etc.), bleibt das Rangiersystem bei Funkstörungen aus Sicherheitsgründen sofort stehen. Es ist ausgeschlossen, dass fremde Funksignale dass Rangiersystem in Bewegung setzen können.

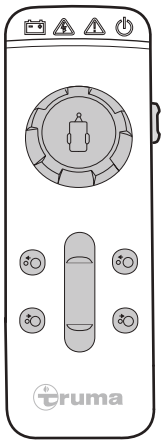


Abb. 7

Symbol	Bedeutung / Funktion
	EIN / AUS Einschalten / Ausschalten (seitlicher Schiebeschalter)
	SCHIEBEREGLER Vorwärts und rückwärts fahren
	DREHREGLER Nach rechts und links fahren
	ANSCHWENKEN Antriebsrollen werden angeschwenkt
	ABSCHWENKEN Antriebsrollen werden abgeschwenkt

4.7.2 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

4.7.3 Einschalten, normaler Betrieb

Symbol	Anzeige	Bedeutung
	Blinkt langsam	Nach Einschalten der Fernbedienung wird die Funkverbindung aufgebaut (bis zu ca. 5 Sekunden)
	Leuchtet dauerhaft	Fernbedienung und Steuerung sind betriebsbereit, Funkverbindung stabil
	Blinkt schnell mit Signaltönen	Wenn nach 10 Sekunden noch keine Funkverbindung aufgebaut wurde, schaltet sich die Fernbedienung ab. Evtl. ist die Steuerung nicht eingeschaltet oder der 13-polige Stecker nicht in der Sicherheitssteckdose eingesteckt.
	Blinkt langsam	Während des An-/Abschwenkens, zu Beginn des Vorgangs 1x Signalton, zum Abschluss des Vorgangs 2x Signalton
 	Blinken mit Signaltönen	Funkverbindung wurde unterbrochen. Distanz zwischen Fernbedienung und Wohnwagen reduzieren (oder Störung beseitigen) und Fernbedienung wieder einschalten.

4.7.4 Einschalten, besonderer Betrieb

Symbol	Anzeige	Bedeutung
	Leuchtet	Letztes An-/Abschwenken wurde nicht vollständig ausgeführt: Betrieb erst möglich, wenn erneut an- / abgeschwenkt wird.
	Blinkt mit Signalton	An-/Abschwenken betätigen und Beendigung abwarten.

4.7.5 Automatische Abschaltung

Auf der Fernbedienung wird einige Zeit keine Taste gedrückt.

Symbol	Anzeige	Bedeutung
	Blinkt schnell mit Signaltönen	Die Fernbedienung schaltet sich ab.
	Blinken schnell mit Signaltönen	Die Fernbedienung wird nach einer Weile abgeschaltet. Das Warnungssymbol bedeutet, dass die Antriebsrollen noch angeschwenkt sind

4.7.6 Abschalten, übliches Vorgehen

Symbol	Anzeige	Bedeutung
	Erlischt	Fernbedienung wurde abgeschaltet, während Steuerung noch in Betrieb und Antriebsrollen abgeschwenkt sind. Steuerung abschalten und 13-poligen Stecker ziehen.

4.7.7 Abschalten, besonderes Verhalten

Symbol	Anzeige	Bedeutung
	Blinkt mit Signalton	Warnung, dass die Antriebsrollen während des Abschaltens der Fernbedienung noch angeschwenkt sind. Die Fernbedienung schaltet sich nach kurzer Zeit aus. Fernbedienung wieder einschalten, Antriebsrollen abschwenken und erneut Fernbedienung abschalten.
	Leuchtet	Bei eingeschalteter Fernbedienung wurde die Steuerung abgeschaltet. Die Antriebsrollen waren dabei abgeschwenkt. Die Fernbedienung schaltet sich nach kurzer Zeit aus. Schiebeschalter der Fernbedienung in die Aus Position bringen.
	Blinkt mit Signalton	
	Leuchtet	Bei eingeschalteter Fernbedienung wurde die Steuerung abgeschaltet. Warnung: Die Antriebsrollen waren dabei angeschwenkt. Die Fernbedienung schaltet sich nach einer Weile aus. Steuerung und Fernbedienung wieder einschalten, Antriebsrollen abschwenken und normal abschalten.
 	Blinken mit Signalton	

Symbol	Anzeige	Bedeutung
	Blinken mit Signalton	Bei eingeschalteter Fernbedienung wurde der 13-polige Stecker aus der Sicherheitssteckdose gezogen. Die Antriebsrollen waren dabei angeschwenkt. Steuerung durch Einstecken des 13-polige Steckers wieder einschalten, Fernbedienung aus- und wieder einschalten, Antriebsrollen abschwenken und normal abschalten.
	Blinkt mit Signaltönen	Bei eingeschalteter Fernbedienung wurde der 13-polige Stecker aus der Sicherheitssteckdose gezogen. Die Antriebsrollen waren dabei abgeschwenkt. Die Fernbedienung schaltet sich nach kurzer Zeit ab. Schiebeschalter der Fernbedienung in die AUS Position schieben.

4.7.8 Verhalten bei Störungen

Schwache Batterie, Überstrom, Übertemperatur oder sonstige Störungen

Symbol	Anzeige	Bedeutung
	Leuchtet	Leuchtet bei kurzzeitiger Störung, zusätzlich ertönt ein Signalton bei Überstrom / Übertemperatur. Leistung wird automatisch reduziert. System abkühlen lassen.
	Leuchten	Batterieladung ist gering, die Fernbedienung schaltet sich nach einer Minute mit Signaltönen aus. Batterie laden, ggf. nach Überprüfung tauschen
	Leuchtet dauerhaft mit Signalton	Leuchtet bei andauernder Störung, zusätzlich ertönt ein Signalton z.B. bei defektem Antriebsmotor Feststellbremse anziehen. Siehe Kapitel Störungen

Alle Symbole „Aus“ und kein Signalton

- ► Rangiersystem aus (gegebenenfalls Batterien der Fernbedienung prüfen)

4.7.9 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.

ⓘ Kein Garantieanspruch für Schäden durch ausgelaufene Batterien.

WARNUNG
Explosions- oder Brandgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Batterien.

- ► Batterien nur durch identischen oder gleichwertigen Typ ersetzen (siehe technische Daten).
- ► Polung beachten und Batterie richtig herum einsetzen.
- ► Keine beschädigten Batterien verwenden.
- ► Batterien nicht aufladen.
- ► Batterie nicht kurzschließen.
- ► Batterien nicht erwärmen oder ins Feuer werfen.
- ► Batterien an einen kühlen, trockenen Ort lagern.
- ► Leere Batterien sofort entfernen und umweltgerecht entsorgen.

Nur auslaufsichere Micro-Batterien mit einem Stahlmantelgehäuse, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V) verwenden. Unterschiedliche Batterietypen oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen benutzt werden.

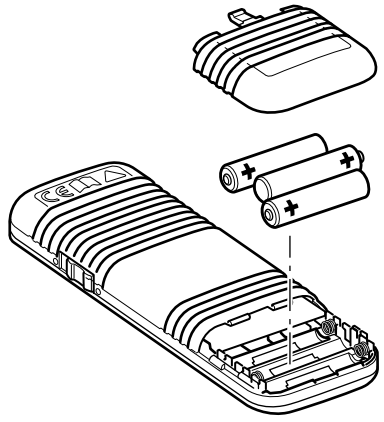


Abb. 8

- ► Batteriedeckel aufschieben.
- ► Leere Batterien aus der Fernbedienung entfernen und sicher entsorgen.
- ► Neue Batterien einsetzen. Dabei Pluspol und Minuspol beachten.
- ► Batteriedeckel wieder zuschieben.

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 stellen.

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

4.7.10 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, den seitlichen Schiebeschalter sofort auf AUS stellen.

ⓘ Die Fernbedienung lässt sich nur wiedereinschalten, wenn diese mindestens 4 Sekunden ausgeschaltet 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 lesen und 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 korrekte Anschwenken auf beiden Seiten prüfen. 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 vom Zugfahrzeug kann der Wohnwagen unkontrolliert wegrollen.
► Feststellbremse anziehen (Abb. 9) und / oder die Reifen mit Unterlegkeilen sichern.

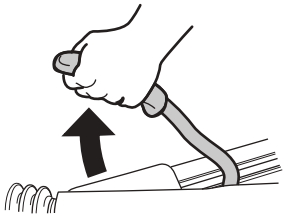


Abb. 9

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

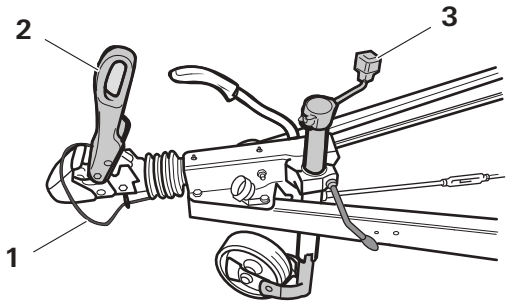


Abb. 10

► 13-poligen Stecker bzw. Adapter vom Zugfahrzeug abziehen.
► Abrissleine lösen (Abb. 10-1).
► Stützrad bis Bodenkontakt auskurbeln (Abb. 10-3).
► Kugelkopfkupplung öffnen (Abb. 10-2) und Deichsel mit dem Stützrad anheben.

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 einschalten, wenn die Antriebsrollen abgeschwenkt sind

Vorgehensweise bei vorhandenem Batterietrennschalter:

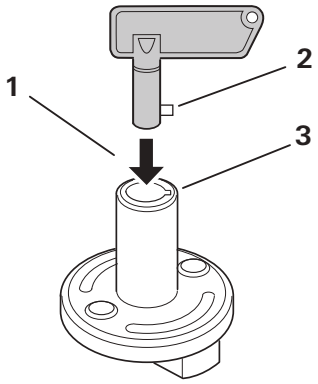


Abb. 11

► Schlüssel in den Batterietrennschalter einstecken (Abb. 11-1). Dabei die Nase (Abb. 11-2) in die Aussparung (Abb. 11-3) einsetzen.

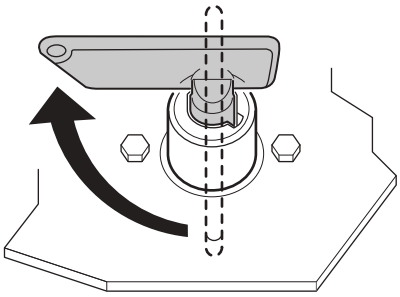


Abb. 12

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

5.2.2 Sicherheitssteckdose

Das Rangiersystem kann aus Sicherheitsgründen nur betrieben werden, wenn der 13-polige Stecker bzw. Adapter des Wohnwagens in die Sicherheitssteckdose eingesteckt ist.

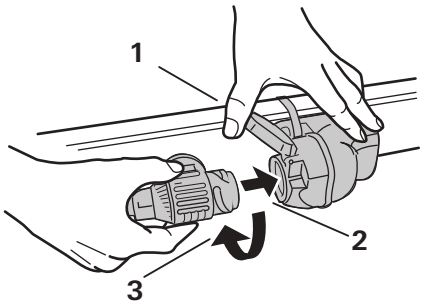


Abb. 13

► Gegebenenfalls 13-poligen Stecker bzw. Adapter vom Zugfahrzeug abziehen.

► Deckel der Sicherheitssteckdose aufklappen und offen halten (Abb. 13-1).

► 13-poligen Stecker bzw. Adapter in die Sicherheitssteckdose am Wohnwagen einstecken (Abb. 13-2). Dabei muss die Nase am Adapter in die Nut der Sicherheitssteckdose gleiten.

► 13-poligen Stecker bzw. Adapter um ein Viertel im Uhrzeigersinn eindrehen (Abb. 13-3) und Deckel auf dem Adapter einrasten lassen.

Wird der 13-polige Stecker bzw. Adapter während des Betriebes aus der Sicherheitssteckdose gezogen, wird das Rangiersystem sofort abgeschaltet.

5.2.3 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 der Hosentasche oder Ähnliches aufbewahren.

► Die Fernbedienung außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Beim Einschalten darf keine andere Funktion der Fernbedienung aktiviert werden (Dreh- und Schieberegler müssen sich in der Mittelstellung befinden.)

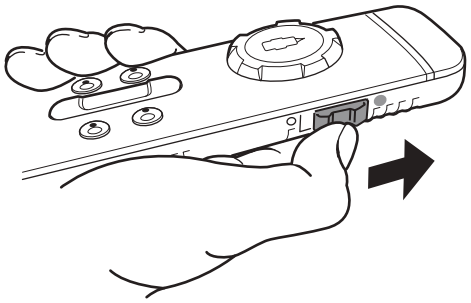


Abb. 14

► Seitlichen Schiebeschalter nach vorne schieben (Abb. 14). 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.

Die Antriebsrollen werden mittels der Fernbedienung an die Räder des Wohnwagens angeschwenkt.

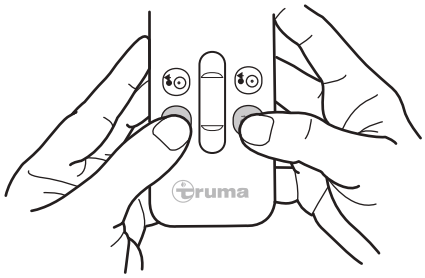


Abb. 15

► Zum Anschwenken der Antriebseinheiten beide Tasten ANSCHWENKEN gleichzeitig drücken und gedrückt halten (Abb. 15). Nach 3 Sekunden Sicherheitsverzögerung ertönt ein Signalton und das Anschwenken der Antriebsrollen beginnt.

► Die Tasten ANSCHWENKEN können losgelassen werden. Während de. Anschwenkens blinkt das Symbol in der Symbolleiste. Ist das Anschwenken beendet, ertönt ein zweifacher Signalton und das Symbol in der Symbolleiste erlischt.

Die Fahrbefehle mit dem Dreh- und Schieberegler werden nur ausgeführt, wenn die Antriebsrollen vollständig angeschwenkt sind. Wird das Anschwenken unterbrochen, muss dieses erneut gestartet und vollständig ausgeführt werden. Erst danach können Fahrbefehle ausgeführt werden.

Werden während des Anschwenkens die beiden Tasten ABSCHWENKEN. .gedrückt, wird das Anschwenken sofort unterbrochen und das Abschwenken gestartet.

Vor dem Anschwenken:

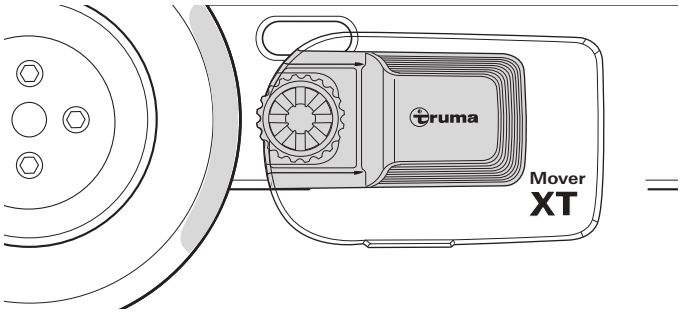


Abb. 16

Anschwenken:

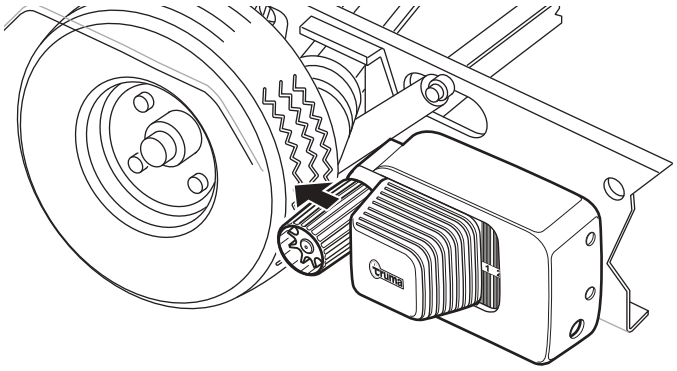


Abb. 17

Erfolgreiches Anschwenken:

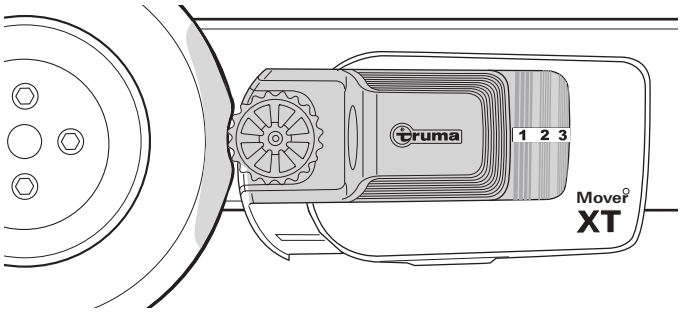


Abb. 18

Kontrolle des korrekten Anschwenkens:

- Die Antriebsrollen sind auf beiden Seiten ca. 20 mm in die Reifen gedrückt.
- Auf der Statusanzeige am Rangiersystem muss die Ziffer 3 zu sehen sein.

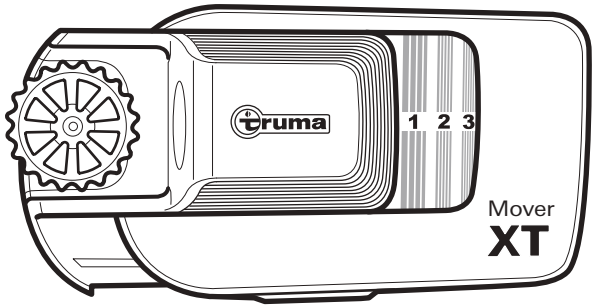


Abb. 19

Anzeige	Zustand
1-2	Anschwenken unvollständig
3	Antriebsrollen vollständig angeschwenkt
keine Ziffer sichtbar	Antriebsrollen vollständig abgeschwenkt

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

5.4 Wohnwagen rangieren

WARNUNG
Personenschäden durch Kollision
Halten sich während dem Rangieren Personen oder Gegenstände im Rangierbereich auf, kann es zu Kollisionen und Verletzungen kommen.

► Im Rangierbereich dürfen sich keine Personen oder Gegenstände befinden.

► Im und am Wohnwagen dürfen sich keine Personen aufhalten.

VORSICHT
Personenschäden durchunkontrollierte Bewegungen des Rangiersystems
Störungen am Rangiersystem, an der Steuerung oder der Fernbedienung kann zu unvorhersehbaren Fahrbewegungen des Wohnwagens führen.
- ▶ Der seitliche Schiebeschalter zum Ausschalten der Fernbedienung dient in Gefahrensituationen auch als Not-Aus-Schalter. Bei Auffälligkeiten sofort den seitlichen Schiebeschalter nach hinten schieben. Siehe Kapitel 4.7.10
- ▶ Feststellbremse des Wohnwagens anziehen.
- ▶ Batterietrennschalter ausschalten.

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.

Dreh- und Schieberegler

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 Position des Schiebereglers). Die Geschwindigkeit erhöht sich leicht auf einer abschüssigen bzw. verringert sich auf einer ansteigenden Fläche.

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.

Vorwärts fahren

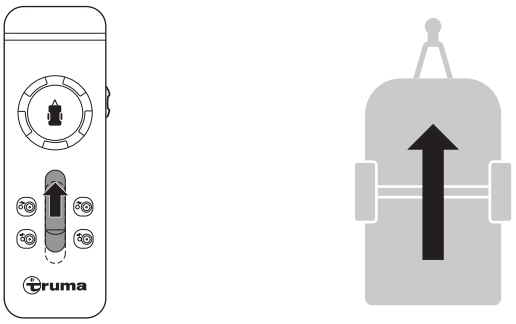


Abb. 20

Rückwärts fahren

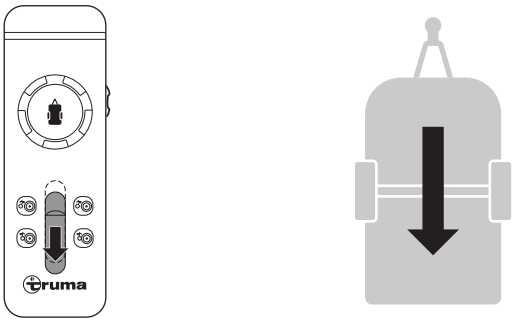


Abb. 21

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.
Ein kontinuierliches Drehen auf der Stelle ist bei einem doppelachsigen Chassis bauartbedingt nicht möglich. Um ein weiteres Drehen zu ermöglichen muss gleichzeitig vorwärts oder rückwärts gefahren werden (mit dem Schieberegler).

Links drehen

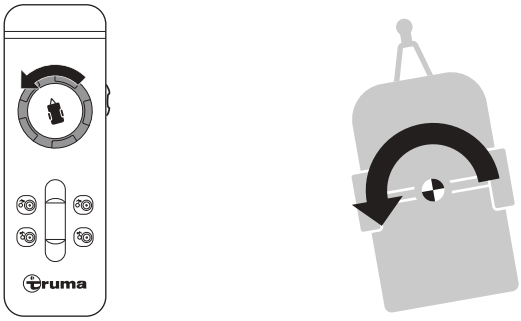


Abb. 22

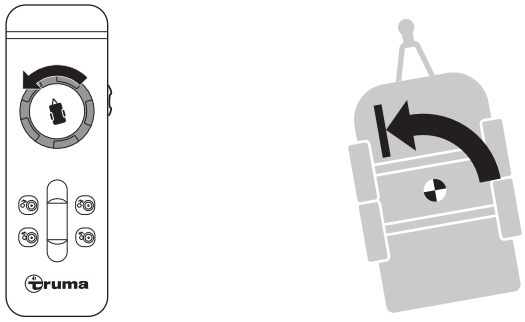


Abb. 23

Rechts drehen

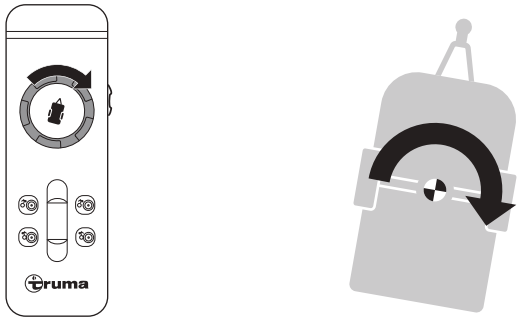


Abb. 24

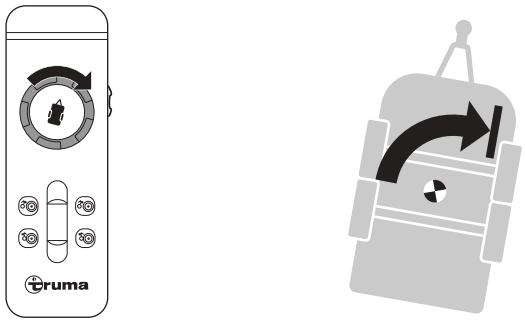


Abb. 25

Dreh- 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.
Sehr enge Kurven sind mit einem doppelachsigen Chassis bauartbedingt nicht möglich.

Vorwärts links fahren

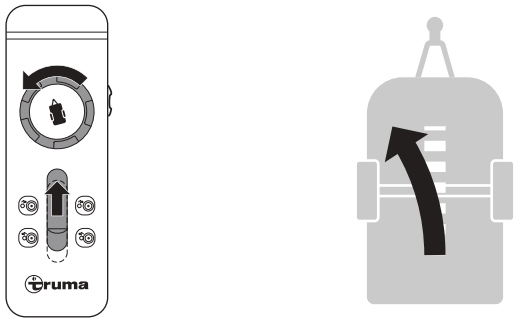


Abb. 26

Vorwärts rechts fahren

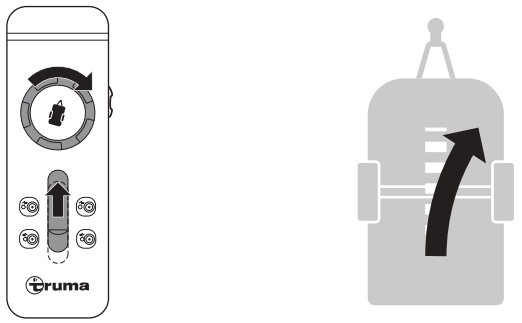


Abb. 27

Rückwärts links fahren

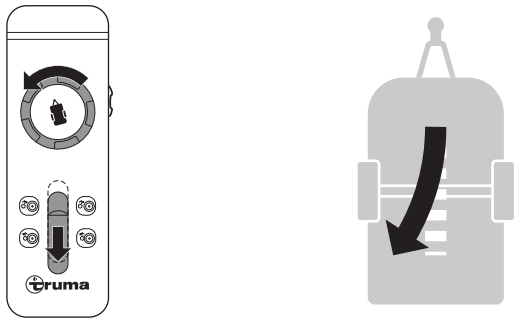


Abb. 28

Rückwärts rechts fahren

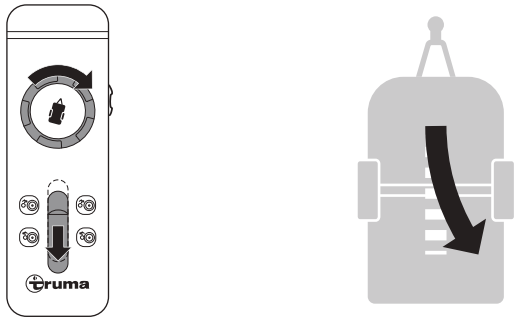


Abb. 29

► 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 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- und/oder Schieberegler betätigen, bis die Kupplung des Wohnwagens genau über dem Kugelkopf der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs steht.

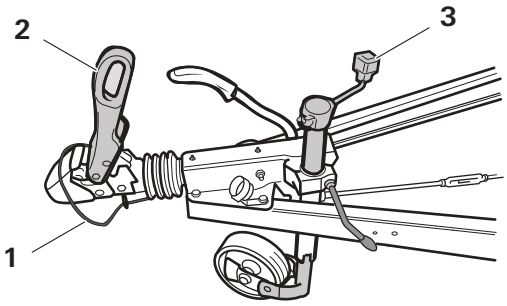


Abb. 30

- ► Kupplung des Wohnwagens am Kugelkopf der Anhängerkupplung aufsetzen und nach Anleitung der Anhängerkupplung sicher einrasten und verriegeln ((Abb. 30-2).
- ► Stützrad einkurbeln und gemäß Gebrauchsanleitung sichern (Abb. 30-3).
- ► Abrissleine anbringen (Abb. 30-1).
- ► Danach das Rangiersystem abschwenken. Siehe Kapitel 5.6.

ⓘ Den 13-poligen Stecker bzw. Adapter in die Versorgungsdose des Zugfahrzeugs erst einstecken, nachdem die Antriebsrollen abgeschwenkt wurden.

5.6 Rangiersystem abschwenken

HINWEIS
Sachschäden durch das Ziehen des Wohnwagens mit angeschwenkten Antriebsrollen
Wird der Wohnwagen bei angeschwenkten Antriebsrollen vom Zugfahrzeug gezogen, 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 Unterlegkeile sichern.

Abschenken:

Die Antriebsrollen werden mittels der Fernbedienung an die Räder des Wohnwagens abgeschwenkt.

- ► Zum Abschwenken der Antriebsrollen beide Tasten ABSCHWENKEN gleichzeitig für ca. 3 Sekunden (Sicherheitsverzögerung) drücken und gedrückt halten, bis ein Signalton ertönt und das Abschwenken der Antriebsrollen beginnt.
- ► Während des Abschwenkens blinkt das Symbol ⚠ und die Tasten ABSCHWENKEN können losgelassen werden. Bei Erreichen der Endstellung der Antriebsrollen ertönt ein zweifacher Signalton und das Symbol ⚠ in der Symbolleiste erlischt.

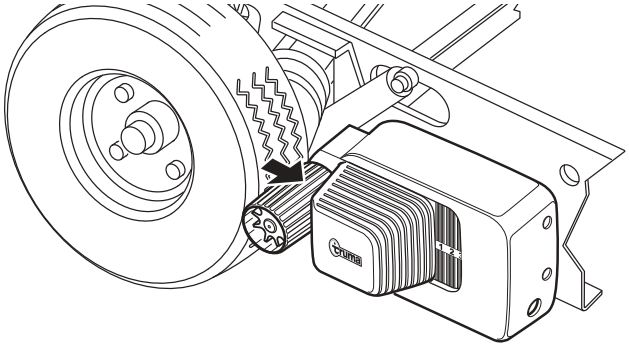


Abb. 31
Wird das Abschwenken unterbrochen, muss der Vorgang erneut gestartet und vollständig ausgeführt werden.
Die Statusanzeige zeigt an, wie weit die Antriebsrollen an- / abgeschwenkt sind:

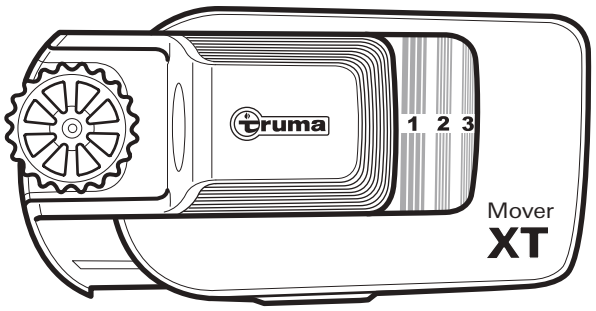


Abb. 32

Anzeige	Zustand
1-2	Anschwenken unvollständig
3	Antriebsrollen vollständig angeschwenkt
keine Ziffer sichtbar	Antriebsrollen vollständig abgeschwenkt

Nach dem Abschwenken:

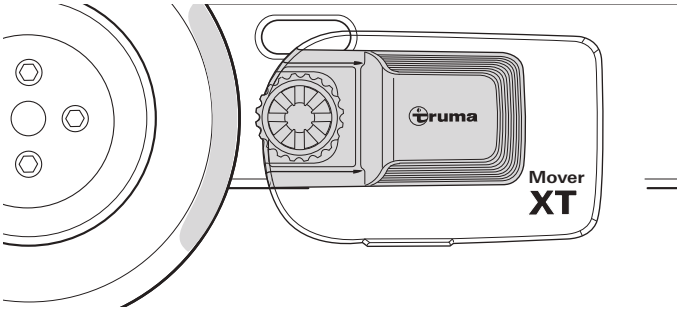


Abb. 33

Kontrolle des korrekten Abschwenkens:

- In der abgeschwenkten Position haben die Antriebsrollen auf beiden Seiten einen Abstand von ca. 20 mm vom Reifen (Abb. 33). Überprüfung des richtigen Abstandes zwischen Reifen und Antriebsrolle siehe Kapitel 6.1
- Die Statusanzeige zeigt keine Ziffer mehr an (Abb. 33).

ⓘ Das Rangiersystem kann auch manuell abgeschwenkt werden, falls die Stromversorgung des Rangiersystems unterbrochen ist oder eine Störung das automatische Abschwenken verhindert. Siehe Kapitel 5.7 "Notabschwenken".

5.7 Rangiersystem manuell abschwenken (Notabschwenken)

⚠ **VORSICHT**
Personenschäden durch Wegrollen des Wohnwagens
Sind die Antriebsrollen abgeschwenkt, ist der Wohnwagen nicht kontrollierbar.
► Vor dem Abschwenken Feststellbremse des Wohnwagens anziehen und mithilfe von Unterlegkeilen sichern.

⚠ **HINWEIS**
Beschädigung durch falsches Werkzeug
Das Rangiersystem darf nur manuell abgeschwenkt werden. Andere Hilfsmittel, z.B. Akkuschrauber, können das Rangiersystem beschädigen.
► Den mitgelieferten Spezialschlüssel verwenden.

Ist die Aufbaubatterie soweit entladen, dass das elektrische Abschwenken nicht mehr funktioniert, oder liegt ein Defekt vor, kann auch manuell abgeschwenkt werden.

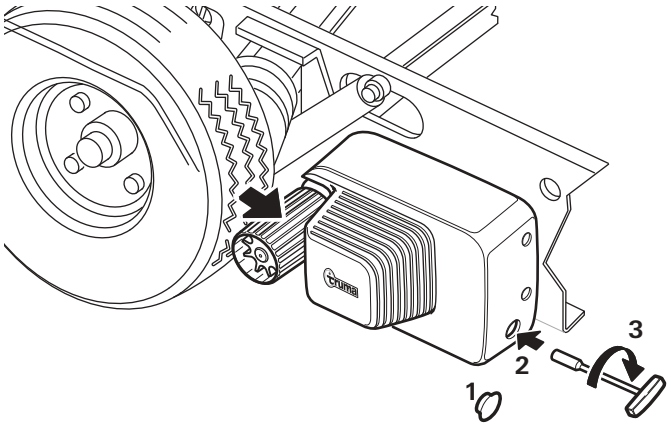


Abb. 34

► Vor dem manuellen Abschwenken Feststellbremse des Wohnwagens anziehen und die Räder gegen Wegrollen sichern.
► Stromversorgung des Rangiersystems über den Batterietrennschalter trennen.
► Am hinteren Ende der Abdeckung, Plastikkappe (Abb. 34-1) mittels eines Schraubendrehers aushebeln.
► Den Spezialschlüssel auf den Sechskantbolzen aufstecken (Abb. 34-2) und die Antriebseinheit durch Drehen im Uhrzeigersinn vorsichtig abschwenken (Abb. 34-3).

ⓘ Der Spezialschlüssel ist im Lieferumfang enthalten.

► Den Vorgang bei allen Antriebseinheiten wiederholen.

ⓘ Nach dem Laden der Batterie oder Beheben des Defekts können die Antriebsrollen wieder elektrisch angeschwenkt werden.

5.8 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.

5.8.1 Fernbedienung ausschalten

► Den seitlichen Schiebeschalter nach unten schieben, um die Fernbedienung auszuschalten (Abb. 35). Die grüne LED erlischt.

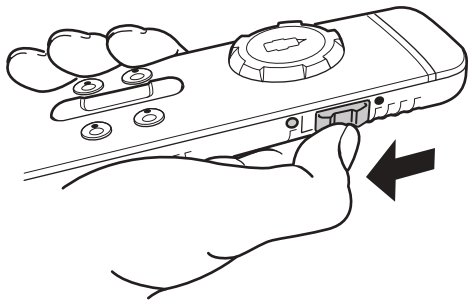


Abb. 35

5.8.2 Sicherheitssteckdose

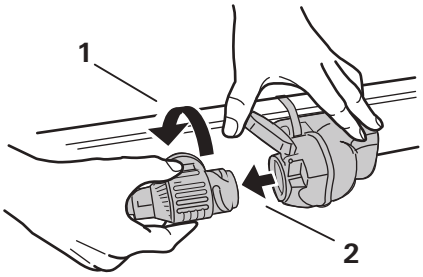


Abb. 36

► 13-poligen Stecker bzw. Adapter um ein Viertel gegen den Uhrzeigersinn drehen (Abb. 36-1).
► 13-poligen Stecker bzw. Adapter aus der Sicherheitssteckdose ziehen. (Abb. 36-2)

► Danach den 13-poligen Stecker bzw. Adapter in die 13-polige Versorgungsdose des Zugfahrzeugs einstecken.

ⓘ Wird der 13-poligen Stecker aus der Sicherheitssteckdose des Wohnwagens gezogen, obwohl das Rangiersystem noch angeschwenkt ist, warnt das System bei noch eingeschalteter Fernbedienung.

5.8.3 Batterietrennschalter

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

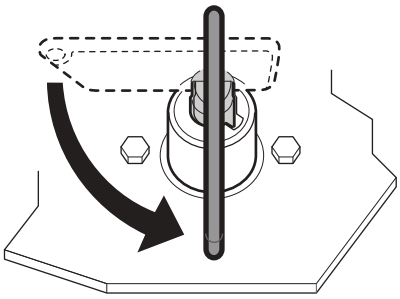


Abb. 37

► 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, sollten folgende Punkte geprüft werden:

► Prüfen, ob die Batterien in der Fernbedienung einwandfrei funktionieren.

► Prüfen, ob die Fernbedienung mit der Steuerung abgestimmt ist. 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 Aufbaubatterie in einwandfreiem Zustand und voll geladen ist.

ⓘ Batterien können bei niedrigen Umgebungstemperaturen einen hohen Leistungsverlust haben.

► Prüfen, ob die Sicherung im Batteriekabel 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.

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

Fehler	Ursache und Behebung
Rangiersystem funktioniert nicht	Stromversorgung prüfen (die grüne LED der Steuerung sollte leuchten). Eine defekte Sicherung in dem Batteriekabel des Rangiersystems darf nur durch ein Original Truma Ersatzteil 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.
Rangiersystem funktioniert nicht, rote und grüne LED blinken auf der Steuerung	Überlastung der Leistungselektronik (z.B. überladener Wohnwagen, zu starke Steigung). Stromversorgung für mindestens 20 Sekunden unterbrechen. Stromversorgung wiederherstellen.
Rangiersystem reagiert nicht oder nur mit Unterbrechungen auf die Eingabe der Fernbedienung	 Symbole blinken auf der Fernbedienung. Batterieladung der Fernbedienung ist zu gering
	Schwache Batterie des Rangiersystems – grüne LED auf der Steuerung blinkt. Batterie des Rangiersystems prüfen. Batterie aufladen oder austauschen, wenn nötig.
Antriebsrolle rutscht am Reifen ab	Reifendruck prüfen und falls nötig, anpassen. Reifenprofil prüfen und falls nötig, Reifen wechseln. Rangiersystem abschwenken und den Abstand zwischen Reifen und Antriebsrolle messen. Der Abstand muss 20 mm betragen.
Rangiersystem schwenkt nicht ab	Rangiersystem manuell abschwenken (siehe Kapitel 5.7)

6.2 Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung

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

► Den ordnungsgemäßen Anschluss und Zustand der Batterie prüfen. Sicherstellen, dass 12 V an der Steuerung anliegen.

Die Antriebsrollen dürfen nicht angeschwenkt sein.

► Gegebenenfalls die Antriebsrollen abschwenken.

► Sicherstellen, dass der 13-poligen Stecker bzw. Adapter in der Sicherheitssteckdose eingesteckt ist.

► Folgende Anleitung zuerst vollständig durchlesen, da für die Abstimmung nur ein begrenztes Zeitfenster zur Verfügung steht (ca. 10 Sekunden).

ⓘ Für die Betätigung des Resetknopfes (Abb. 38-1) wird z.B. ein Kugelschreiber oder kleiner Schraubendreher benötigt.

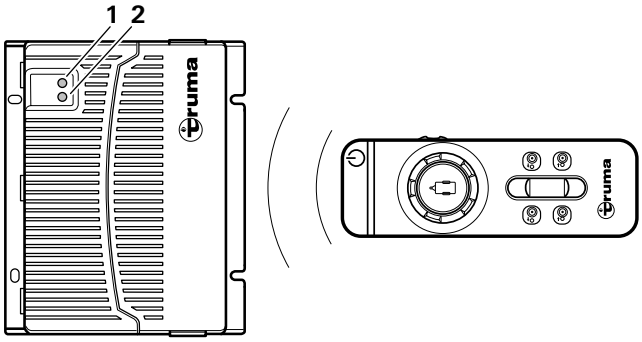


Abb. 38

Vorgehensweise:

► Fernbedienung mit dem seitlichen Schiebeschalter ausschalten. (siehe Kapitel 4.7.1)

► Nach dem Einschalten der Steuerung (z.B. mit Batterietrennschalter) warten (ca. 15 Sekunden) bis die rote LED (Abb. 38-2) langsam blinkt.

► Resetknopf (Abb. 38-1) an der Steuerung drücken und gedrückt halten. Warten bis die LED (Abb. 38-2) sehr schnell blinkt.

► Die linke Taste ANSCHWENKEN auf der Fernbedienung drücken und gedrückt halten.

► Dabei die Fernbedienung mit dem seitlichen Schiebeschalter einschalten.

► Die linke Taste ANSCHWENKEN loslassen.

Nach erfolgreicher Abstimmung leuchtet die rote LED (Abb. 38-2) der Steuerung und das Symbol auf der Fernbedienung dauerhaft.

► Ist die Abstimmung fehlgeschlagen, blinkt die rote LED (Abb. 38-2) und der Vorgang muss wiederholt werden.

7 Pflege und Wartung

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

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 entsprechenden 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.

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.

► Beim Ausbau der Batterie erst den Minuspol und dann den Pluspol von der Batterie trennen.

► Beim Einbau der Batterie erst den Pluspol und dann den Minuspol anklemmen.

► Bei ausgebauten Batterien die Pole mit Schutzkappen abdecken, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

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 Stillstandszeiten, muss die Batterie abgeklemmt werden und spätestens alle 12 Wochen geladen werden.

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

7.2 Pflege der Fernbedienung

► Die Fernbedienung an einem trockenen Ort aufbewahren.

► Bei längeren Stillstandszeiten (z.B. im Winter) sind die Batterien aus der Fernbedienung zu entfernen. Dadurch wird ein Schaden an der Fernbedienung durch auslaufende Batterien verhindert.

7.3 Pflege der Reifen

Wenn der Wohnwagen mit angeschwenkten Antriebseinheiten abgestellt wird, können die Reifen Druckstellen und Beschädigungen bekommen.

► Antriebseinheiten abschwenken, wenn der Wohnwagen abgestellt wird.

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.

► Bei der Reinigung des Wohnwagens das Rangiersystem mit einem Wasserschlauch abspritzen, und mit einer weichen Bürste reinigen. Sicherstellen,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 einer Fachkraft das Rangiersystem auf Rost, festen Sitz 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 Abstandsprüfung Rolle und Reifen

Mithilfe des Distanzblechs kann der Abstand zwischen Reifen und Antriebsrolle überprüft werden. Der Abstand muss 20 mm ±1 mm betragen.

► Rangiersystem abschwenken.

► 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 Antriebssrolle hindurch, muss der Abstand neu eingestellt werden.

► Zum Einstellen des korrekten Abstand eine Fachwerkstatt aufsuchen.

7.8 Längerer Stillstand

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

► Bei einer längeren Stillstandszeit muss die Batterie abgeklemmt werden. Dadurch wird eine Tiefentladung der Batterie vermieden.

► Vor der Inbetriebnahme die Batterie aufladen.

7.9 Wartung der Steuerung

Die Steuerung unterliegt keiner Wartung

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 Wiederverwertung

9.1 Entsorgung des Rangiersystems

GEFAHR
Verletzungsgefahr durch das Gewicht des kompletten Systems
Beim Abbau und Transport des Rangiersystems kann es, aufgrund des Gewichts, zu Verletzungen kommen.

- ► Auf das Gewicht des Gesamtsystems achten.

GEFAHR
Verletzungsgefahr durch Zubehörteile
Beim Transport des ausgebauten Rangiersystems kann es aufgrund schwerer Zubehörteile zu Verletzungen kommen.

- ► Schwere Zubehörteile 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 zur Wiederverwertung.

10 Technische Daten

Rangiersystem Mover XT

Größe	Wert
Einsatzbereich	Einachsige Wohnwagen mit Gesamtgewicht von bis zu 2300 kg
Max. Steigfähigkeit	13 %
Betriebsspannung	12 V DC
Maximale Stromaufnahme	150 A
Sicherung Plusleitung	150 A
Durchschnittliche Stromaufnahme	28 A
Ruhestrom eingesteckter / ausgesteckter 13-poligen Stecker	< 80 mA / < 150 µA
Maximale Geschwindigkeit	ca. 0,17 m/s
Gewicht ohne Batterie	28 kg
Frequenz Fernbedienung	Klasse 2, 868 MHz
Batterie Fernbedienung	Micro-Batterien mit einem Stahlmantelgehäuse, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V)
min. / max. Temperatur	-30 °C bis +45 °C
Feuchtigkeit	0-100 %

Rangiersystem Mover XT2

Größe	Wert
Einsatzbereich	Doppelachsige Wohnwagen mit Gesamtgewicht von bis zu 2400 kg
Max. Steigfähigkeit	10 %
Betriebsspannung	12 V DC
Maximale Stromaufnahme	150 A
Sicherung Plusleitung	150 A
Durchschnittliche Stromaufnahme	28 A
Ruhestrom eingesteckter / ausgesteckter 13-poligen Stecker	< 80 mA / < 150 µA
Maximale Geschwindigkeit	ca. 0,17 m/s
Gewicht ohne Batterie	28 kg
Frequenz Fernbedienung	Klasse 2, 868 MHz
Batterie Fernbedienung	Micro-Batterien mit einem Stahlmantelgehäuse, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V)
min. / max. Temperatur	-30 °C bis +45 °C
Feuchtigkeit	0-100 %

11 Garantie

Hersteller-Garantieerklärung
Europäische Union, Stand 04/2024

11.1 Umfang der Garantie

Truma gewährt als Hersteller des in der Gebrauchsanleitung bezeichneten Gerätes dem Verbraucher freiwillig eine Garantie, die etwaige Material- und/oder Fertigungsmängel des Gerätes abdeckt.
Diese Garantie gilt in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union sowie in den Ländern Vereinigtes Königreich, Island, Norwegen, Schweiz und Türkei.
Diese Garantie 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, Fahrzeughersteller (OEM) oder Fachhändler erworben hat und es nicht im Rahmen einer gewerblichen oder selbstständigen beruflichen Tätigkeit weiterveräußert oder bei Dritten einbaut.
Der Hersteller oder ein von Truma autorisierter Servicepartner wird solche Mängel durch Nacherfüllung, das heißt nach seiner Wahl durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung, beseitigen, soweit nicht einer der unten genannten Ausschlussgründe vorliegt.
Nach Ermessen des Herstellers oder eines von Truma autorisierten Servicepartners kann der Ersatz des Produktes oder Teile davon auch durch zuvor eingebaute oder gebrauchte Teile ersetzt werden, die in ihrer Leistung Neuteilen gleichwertig sind.
Das Eigentum an defekten oder ausgetauschten Teilen oder Geräten geht in das Eigentum des Herstellers bzw. des von Truma 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 Garantie, beginnt die Garantiefrist hinsichtlich der reparierten oder ausgetauschten Teile nicht von Neuem, sondern die ursprüngliche Frist läuft für das Gerät weiter. Zur Durchführung von Garantiearbeiten sind nur der Hersteller selbst oder ein von Truma autorisierter Servicepartner berechtigt. Die im Garantiefall anfallenden Kosten werden direkt zwischen dem von Truma 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 von Truma autorisierten Servicepartners oder Herstellers können nicht als Garantieleistung anerkannt werden.
Weitergehende Ansprüche aus dieser Garantie, insbesondere Schadensersatzansprüche des Verbrauchers oder Dritter, sind ausgeschlossen. Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.
Die gesetzlichen Rechte auf Sachmängelgewährleistung 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 Rechte auf Sachmängelgewährleistung nach den in dem Land geltenden Vorschriften, in dem der Ersterwerb des Gerätes durch den Verbraucher erfolgt ist.
In einzelnen Ländern kann es zusätzliche 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 Garantie besteht nicht:

- infolge unsachgemäßer, nicht geeigneter, fehlerhafter, nachlässiger oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Behandlung des Gerätes;
- infolge unsachgemäßer Installation, Montage oder Inbetriebnahme entgegen der Gebrauchs- und Einbauanleitung;
- infolge von unsachgemäßem Betrieb, unsachgemäßer Behandlung oder Bedienung entgegen der Gebrauchs- und Einbauanleitung, insbesondere bei Missachtung von Wartungs-, Pflege- und Warnhinweisen, oder des Betriebs defekter Geräte;
- wenn Ein- und Ausbauten, Reparaturen oder sonstige Eingriffe von nicht autorisierten Personen oder durch den Verbraucher selbst 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 Gerätes, wenn die Steuergeräte, Bedienteile und Software nicht von Truma freigegeben wurden oder wenn das Truma Steuergerät oder das Truma Bedienteil (Truma CP plus, Truma iNet Box, Truma iNet X Pro Panel, Truma iNet X Panel, Truma iNet X Connect, Truma iNet X Interface, o.Ä.) nicht ausschließlich für die Steuerung und Bedienung 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 nicht geeigneten Stoffen in Berührung gekommen ist (z.B. chemische Produkte, entflammbare Stoffe, nicht geeignete Reinigungsmittel);
- infolge von Schäden durch anormale Umwelt- oder sachfremde Betriebsbedingungen;
- infolge von Schäden durch höhere Gewalt oder Naturkatastrophen, sowie durch andere Einflüsse, die nicht vom Hersteller 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 Einbau, Veränderungen insbesondere der Abgasführung oder am Kamin durch den Verbraucher oder durch Dritte;
- infolge von vorsätzlicher oder fahrlässiger Beschädigung.

11.3 Geltendmachung der Garantie

Name und Adresse 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 von Truma autorisierten Servicepartner oder beim Truma Servicezentrum geltend zu machen. Alle Adressen und Telefonnummern sind unter www.truma.com im Bereich „Service“ zu finden.
Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, bitten wir bei Kontaktaufnahme die folgenden Informationen bereit zu halten:

- detaillierte Mangelbeschreibung
- Seriennummer des Gerätes
- Kaufdatum

Der von Truma 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 von Truma 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 24
1.1 Document number 24
1.2 Validity 24
1.3 Target group 24
1.4 Symbols and displays 24
1.5 Warnings 24
1.6 Abbreviations and glossary 24
2 Safety instructions 24
2.1 General safety 24
2.2 Obligations of the operator / vehicle owner . . . 24
2.3 Safe operation 25
2.4 What to do if malfunctions occur 25
3 Intended use 26
3.1 Intended use 26
3.2 Improper use 26
3.3 Installation, removal, conversion 26
4 Product description 26
4.1 Scope of delivery 26
4.2 Accessories 26
4.3 Setup 26
4.4 Product sticker 27
4.5 Function 28
4.6 Power supply 28
4.7 Remote control 28
5 Operation 31
5.1 Uncoupling the towing vehicle 32
5.2 Switch on the manoeuvring system 32
5.3 Engage the manoeuvring system 33
5.4 Manoeuvring the caravan 34
5.5 Coupling to the towing vehicle 36
5.6 Disengaging the manoeuvring system 36
5.7 Disengage the manoeuvring system manually (emergency disengagement) 37
5.8 Switch off the manoeuvring system 37
6 Malfunctions 38
6.1 Troubleshooting 38
6.2 Pairing the electronic control unit with the radio remote control 39
7 Care and maintenance 39
7.1 12 V battery care 39
7.2 Remote control care 40
7.3 Tyre care 40
7.4 Drive unit care 40
7.5 Maintaining the manoeuvring system 40
7.6 Maintaining the tyres 40
7.7 Check the distance between the rollers and the tyres 40
7.8 Standstill for an extended period of time 40
7.9 Maintenance of the control unit 40
8 Repair 40
9 Disposal and recycling 41
9.1 Disposing of the manoeuvring system 41
9.2 Disposing of remote control and batteries 41
10 Technical data 41
11 Guarantee 42
11.1 Scope of the guarantee 42
11.2 Exclusion of guarantee 42
11.3 Making a guarantee claim 43

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 reverse.
The document number consists of:

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

1.2 Validity

These operating instructions apply exclusively to the Mover XT and XT2 manoeuvring system.

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 dangers for people
	Expert
	Additional information to help with understanding or optimising work procedures.
▶	Symbol for an action step. Something has to be done here.
(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 against injury and property damage.

► Always read and observe warnings.

Warning word	Meaning
DANGER	Dangers for people. Disregard leads to death or serious injury.
WARNING	Dangers for people. Disregard can lead to death or serious injury.
CAUTION	Dangers for people. Disregard can lead to minor injuries.
NOTICE	Information about preventing property damage

The installer or vehicle owner must apply the yellow sticker with the warning, which is enclosed with the device, 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	ABE

2 Safety instructions

2.1 General safety

Disregarding the safety instructions and regulations may seriously endanger the health or life of persons or cause serious property damage.

► Read the safety instructions and follow them exactly.

► Observe locally applicable laws, directives and standards relating to using and operating the device.

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.
Cleaning and maintenance must not be carried out by children without supervision.
Children must be supervised so that they do not play with the device.
Children under 3 years of age must be kept away from the device or supervised at all times.

► Never allow children to play with the manoeuvring system.

► Never use the manoeuvring system under the influence of drugs, alcohol or medication.

Condition of the tyres

In order to ensure that the manoeuvring system operates correctly, the distance 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 distance between the drive rollers and the tyres.

► Regularly check the distance 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

Drive rollers

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

► Always fully engage the drive rollers.

When engaging / disengaging and during operation of the shunting system, care must be taken to ensure that no hair, parts of the body, clothing or other parts of the body can be caught by moving parts of the shunting system (e.g. drive rollers).

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 accessories.

Always apply the parking brake first after manoeuvring. Then block the wheels, especially on sloping surfaces (e.g. with wheel chocks). Then disengage the drive rollers from the tyres.

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

Sloping surface

The caravan can tilt around its axle if the rear is moved downhill on slopes.

► The drawbar should be pointed downwards (downhill) when manoeuvring on slopes.

Distance to the manoeuvring system

ⓘ When 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 sections around the caravan, as a result of which the operation of the manoeuvring system may be briefly interrupted.

► If necessary, reduce the distance between the control unit and the remote control

► Switch the remote control off and back on again

Persons inside the caravan

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

Persons outside the caravan

► No persons, especially children, may be present in the turning and movement range (manoeuvring range) of the caravan.

Keeping an overview of the situation

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

Switching off the manoeuvring system

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 remote control in your pocket or lay it down when it is ready for operation, otherwise functions could be triggered accidentally via buttons or the control knob or slide control.

Always secure the remote control against unauthorised access. Pay 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. 3 cm with auxiliary equipment (e.g. levelling ramps).

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.

► Levelling ramps or so-called tyre protection systems to prevent flat-spotting often have steeper slopes and are not suitable for use with a manoeuvring system.

Sensitive objects, such as cameras, DVD players, etc., must not be stored in the stowage box near the control unit or the motor connector cable. The strong electromagnetic fields around the power cables could damage the devices.

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 Intended use

The Mover XT is a manoeuvring system that can be used to move a caravan without the aid of the towing vehicle.
The Mover XT was designed for use on single-axle caravans with a gross weight of up to 2300 kg.
The Mover XT2 is a manoeuvring system which allows a caravan to be manoeuvred without the aid of the towing vehicle.
The Mover XT2 was designed for use on dual-axle caravans with a gross weight of up to 2400 kg.
The caravan may only be manoeuvred with the manoeuvring system on campsites and private property.

3.2 Improper use

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, horse box 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 operating and installation 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 dangers.
People who are not experts should observe the following:

- ► Do not mount the device, do not install it in other locations and do not install it in other vehicles.
- ► Do not dismantle, convert or repair the device yourself.
- ► Installation, removal or conversion work may only be carried out by experts.

4 Product description

4.1 Scope of delivery

- Manoeuvring system including radio remote control for controlling the manoeuvring system
- 20 mm spacer plate for regularly checking the distance between tyres and drive rollers
- Special spanner for manual emergency disengagement of the drive units
- If available: battery cut-off switch for establishing / disconnecting the power supply to the entire system
- Operating instructions on the functionality of the manoeuvring system with associated safety instructions
- ABE

4.2 Accessories

- PowerSet BC

4.3 Setup

4.3.1 Setup of the entire system

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

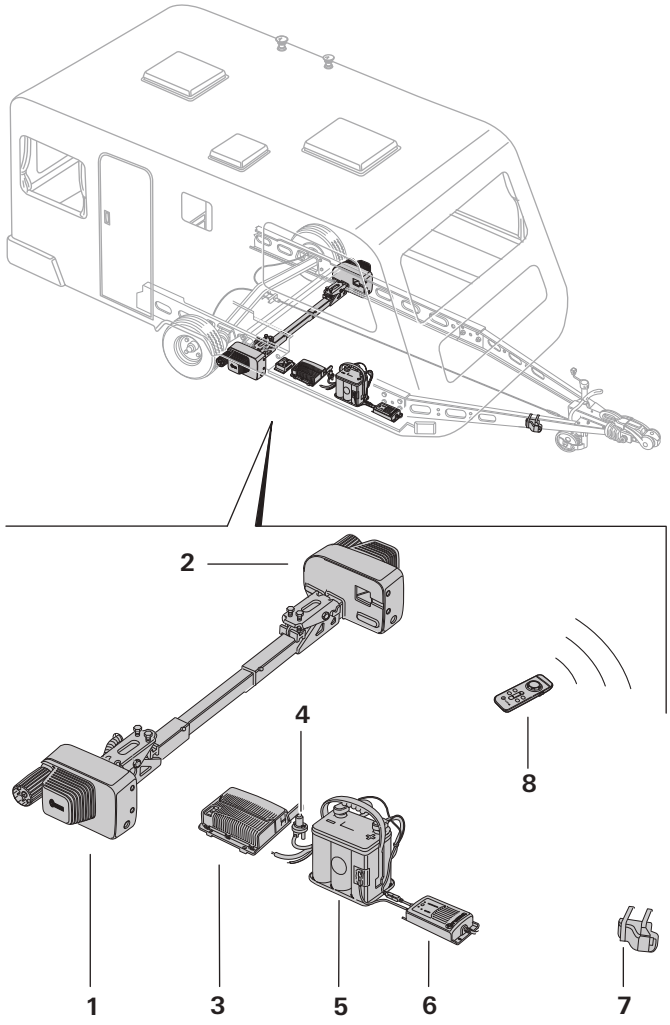


Fig. 1

1 Drive unit A
2 Drive unit B
3 Control unit
4 Battery cut-off switch
5 Battery
6 Charger
7 Safety socket
8 Remote control

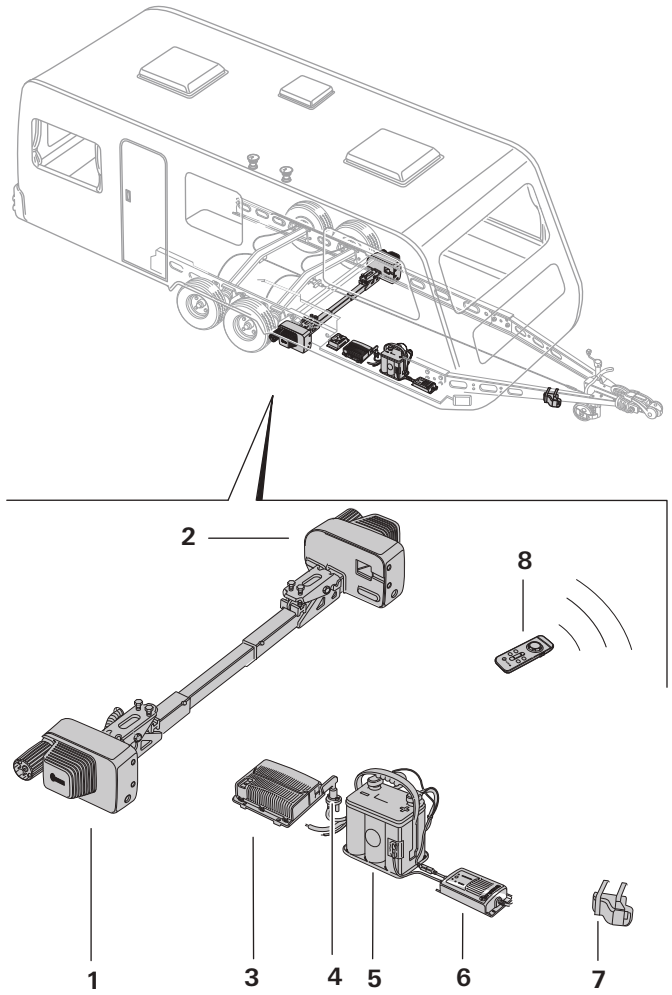


Fig. 2

1 Drive unit A
2 Drive unit B
3 Control unit
4 Battery cut-off switch
5 Battery
6 Charger
7 Safety socket
8 Remote control

4.3.2 Setup of the drive unit

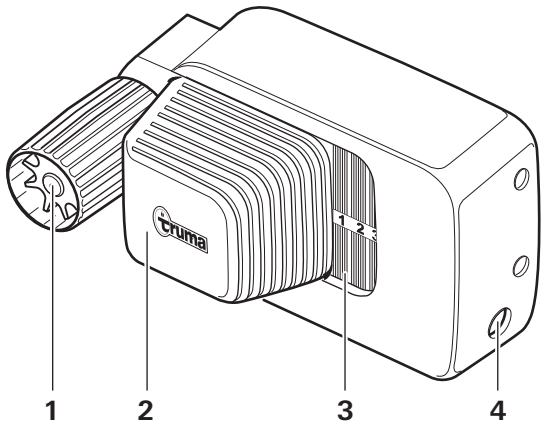


Fig. 3

1 Drive roller
2 Electric motor
3 Status display engaging and disengaging
4 Emergency disengaging mechanism

4.3.3 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.

ⓘ Figure serves as an example. If necessary, a second control unit, additional drive units, a safety socket or a battery cut-off switch can be provided.

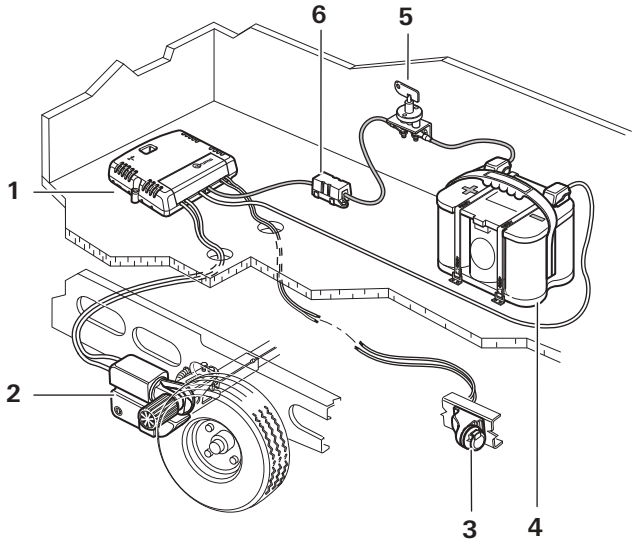


Fig. 4

1 Control unit
2 Manoeuvring system
3 Safety socket
4 Battery
5 Battery cut-off switch
6 Fuse

4.4 Product sticker

The device type and serial number are printed on the type plates.

Type plate

The type plates of the drive units are located on the left and right of the mounting tubes.
To ensure the validity of the general operating permit (ABE), the type plates must be present on the mounting tubes.

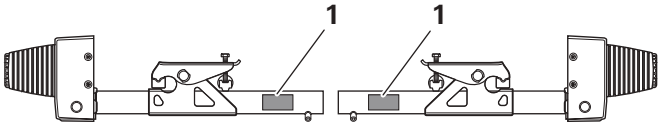


Fig. 5

1 Type plate

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

4.5 Function

Coping with inclines (max. climbing ability)

The Mover XT has been designed to cope with inclines of up to 25 % bearing a gross weight of 1200 kg or 13 % bearing a gross weight of 2300 kg on a suitable surface.
The Mover XT2 has been designed to cope with inclines of up to 25 % bearing a gross weight of 1200 kg or 10 % bearing a gross weight of 2400 kg on a suitable surface.

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

ⓘ 10 % slope = 10 meters difference in altitude over 100 meters distance

Once the drive rollers have been fully engaged with the tyres using remote control, 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.

4.6 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.

4.6.1 Energy supply

For optimum operation, we recommend the Truma PowerSet BC and high-performance Optima® batteries. Body-mounted batteries with a correspondingly large capacity are also suitable (see table below). Body batteries are installed in caravans with a self-sufficient power supply, for example.

Batteries

To guarantee proper operation of the manoeuvring system, it may only be operated with a charged battery (≥ 12 V).
Operation of the manoeuvring system 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.

Battery type	Capacity in Ah
Round cell technology (Optima®)	38
Gel / AGM	48
Lead-acid battery (Liquid electrolyte)	75

Fuses

The fuses 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 regulations.

Size	Value
Rated current	150 A (AC / DC)
Voltage	32 V
Colour	Pink
Compliant with	ISO 8820-5 (type SF 30) DIN 72581 (tripping characteristic)

Charger

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

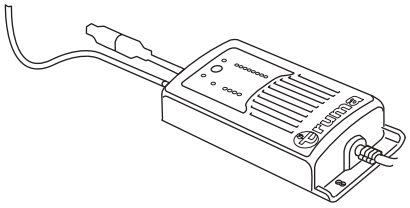


Fig. 6

4.7 Remote control

4.7.1 The remote control's functions

NOTICE
Damage to the remote control due to moisture or heat

► Protect the remote control from moisture.
► Protect the remote control from strong sunlight.

If there are other devices that transmit on the same frequency (e.g. wireless garage doors, video surveillance cameras, baby monitors, weather station, etc.) nearby, the manoeuvring system comes to an immediate standstill for safety reasons if radio frequency interference occurs. It is impossible for other radio signals to set the manoeuvring system in motion.

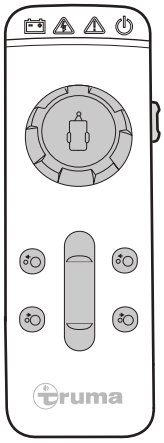


Fig. 7

Symbol	Meaning / function
	ON / OFF Switch on / switch off (slide switch on the side)
	Slide control Drive forward and backward
	Control knob Drive to the right and left
	Engage Drive rollers engaged
	Disengage Drive rollers disengaged

4.7.2 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 error
	Green	Radio connection status

4.7.3 Switch on, normal operation

Symbol	Display	Meaning
	Flashes slowly	After switching on the remote control, the radio connection is established (up to approx. 5 seconds)
	Lights up continuously	Remote control and control unit are ready for operation, radio connection stable
	Flashes rapidly with acoustic signals	If no radio connection has been established after 10 seconds, the remote control switches off. The control unit may not be switched on and the 13-pole plug may not be inserted in the safety socket.
	Flashes slowly	During engage / disengage, 1x acoustic signal at the start of the procedure, 2x acoustic signal at the end of the procedure
	Flashing with acoustic signals	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.

4.7.4 Switch on, special operation

Symbol	Display	Meaning
	Lights up	Last engage / disengage was not fully executed: Operation is only possible when engagement / disengagement is repeated. Engage / disengage and wait for completion.
	Flashes with acoustic signal	

4.7.5 Automatic switch off

No button is pressed on the remote control for some time.

Symbol	Display	Meaning
	Flashes rapidly with acoustic signals	The remote control switches off.
	Rapid flashing with acoustic signals	The remote control is switched off after a while. The warning symbol means that the drive rollers are still engaged

4.7.6 Switch off, usual procedure

Symbol	Display	Meaning
	Goes out	The remote control was switched off while the control unit was still in operation and the drive rollers were disengaged. Switch off the control unit and pull out the 13-pole plug.

4.7.7 Switch off, special procedure

Symbol	Display	Meaning
	Flashes with acoustic signal	Warning that the drive rollers are still engaged while the remote control is switching off. The remote control switches off after a short time. Switch the remote control back on again, disengage the drive rollers and switch off the remote control again.
	Lights up	The control unit was switched off while the remote control was switched on. The drive rollers were disengaged during this procedure. The remote control switches off after a short time. Move the remote control's slide switch into the Off position.
	Flashes with acoustic signal	
	Lights up	The control unit was switched off while the remote control was switched on. Warning: The drive rollers were engaged during this procedure. The remote control switches off after a while. Switch the control unit and the remote control back on again, disengage the drive rollers and switch off normally.
 	Flashing with acoustic signal	

Symbol	Display	Meaning
 	Flashing with acoustic signal	The 13-pole plug was pulled out of the safety socket while the remote control was switched on. The drive rollers were engaged during this procedure. Switch the control unit back on again by plugging in the 13-pole plug, switch the remote control off and back on again, disengage the drive rollers and switch off normally.
	Flashes with acoustic signals	The 13-pole plug was pulled out of the safety socket while the remote control was switched on. The drive rollers were disengaged during this procedure. The remote control switches off after a short time. Move the remote control's slide switch into the OFF position.

4.7.8 What to do if malfunctions occur

Weak battery, overcurrent, overtemperature or other malfunctions

Symbol	Display	Meaning
	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.
 	Light up	The battery charge is low, the remote control switches off after one minute with acoustic signals. Charge the battery, replace it if necessary after checking it
	Lights up continuously with acoustic signal	Lights up in the event of a persistent malfunction, and an acoustic signal is also emitted, e.g. in the event of a faulty drive motor, engage the parking brake. See the Malfunctions chapter

All symbols "off" and no acoustic signal

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

4.7.9 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.

ⓘ No guarantee claim is given for damage caused by leaking batteries.

WARNING
Risk of explosion or fire due to improper handling of batteries.
► Only replace batteries with an identical or equivalent type of battery (see technical data).
► Observe the polarity and insert the battery the right way round.
► Do not use damaged batteries.
► Do not charge the batteries.
► Do not short-circuit the battery.
► Do not heat the batteries or throw them into a fire.
► Store batteries in a cool, dry place.
► Remove empty batteries immediately and dispose of them in an environmentally friendly manner.

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

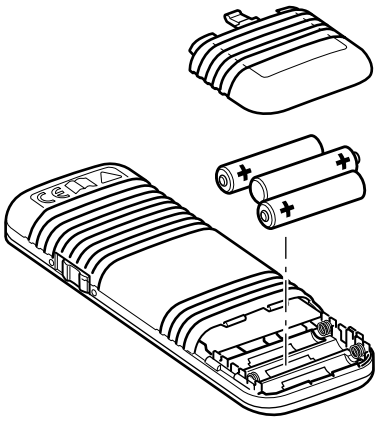


Fig. 8

► Slide open the battery cover.
► Remove flat batteries from the remote control and dispose of safely.
► Insert new batteries. Note the positive and negative poles.
► Close the battery cover again.

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

► To reactivate the remote control, set the side slide switch to OFF and after approx. 4 seconds adjust it back to ON.

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

4.7.10 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 the event of noticeable problems, e.g. uncontrolled behaviour of the shunting system, immediately set the side slide switch to OFF.

ⓘ The remote control can only be switched on again 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 chapter 9.2.

5 Operation

► Read and observe the safety instructions before using the manoeuvring system. See chapter 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 is correct on both sides. See chapter 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 clearance 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, soiling 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 distance between the tyres and drive rollers.
► Remove any foreign bodies, soiling 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 from the towing vehicle can cause the caravan to roll away uncontrollably.
► Apply the parking brake (Fig. 9) and / or secure the tyres with wheel chocks.

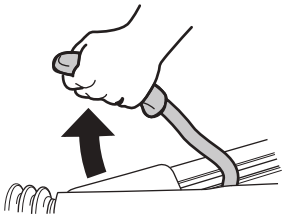


Fig. 9

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

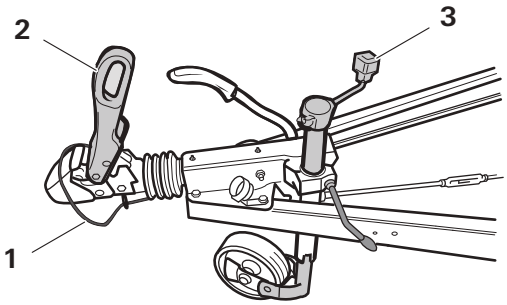


Fig. 10

► Remove the 13-pole plug or adapter from the towing vehicle.
► Release the breakaway cable (Fig. 10-1).
► Crank out the jockey wheel until contact with the ground (Fig. 10-3).
► Open the ball coupling (Fig. 10-2) and lift the drawbar with the jockey wheel.

5.2 Switch on the manoeuvring system

5.2.1 Battery cut-off 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 malfunction in the control unit.
► Only switch on the battery cut-off switch when the drive rollers are disengaged

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

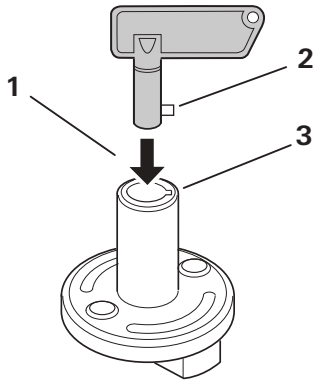


Fig. 11

► Insert the key into the battery cut-off switch (Fig. 11-1). Insert the lug (Fig. 11-2) into the recess (Fig. 11-3) while doing so.

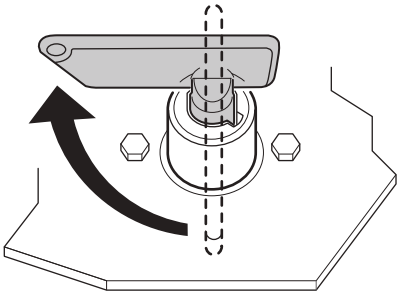


Fig. 12

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

5.2.2 Safety socket

For safety reasons, the manoeuvring system can only be operated if the caravan's 13-pin plug or adapter is plugged into the safety socket.

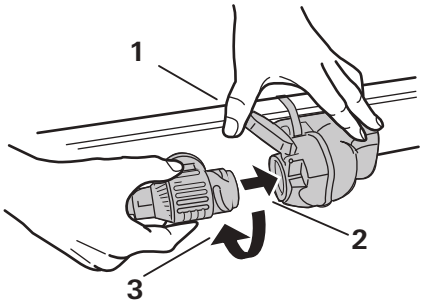


Fig. 13

► If necessary, remove the 13-pin plug or adapter from the towing vehicle.
► Open the lid of the safety socket and keep it open (Fig. 13-1).
► Plug the 13-pin plug or adapter into the caravan's safety socket (Fig. 13-2). The lug on the adapter must slide into the safety socket groove.
► Turn the 13-pole plug or adapter one quarter of a turn in an anti-clockwise direction (Fig. 13-3) and let the cover engage on the adapter.

If the 13-pole plug or adapter is pulled out of the safety socket during operation, the manoeuvring system is switched off immediately.

5.2.3 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 pocket, or if it is used by children, the manoeuvring system can be set in motion unintentionally.
- ► Always switch off the remote control once manoeuvring is complete.
- ► Do not keep the remote control into your trouser or other 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.

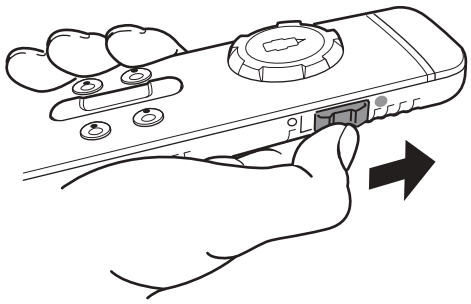


Fig. 14

► Push the side slide switch forwards (Fig. 14). After switching 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.

The drive rollers are engaged on the caravan wheels by means of the remote control.

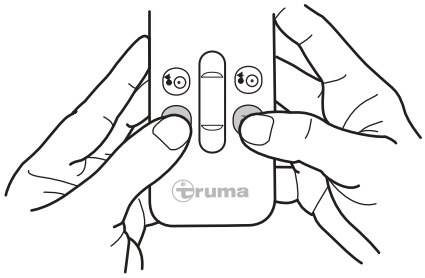


Fig. 15

► To engage the drive units, press and hold both buttons simultaneously (Fig. 15). After a safety delay of 3 seconds, an acoustic signal sounds and the engagement of the drive rollers begins.
► The ENGAGE buttons can be released. During engagement, the ⚠ symbol flashes in the toolbar. If the engagement is complete, two acoustic signals sound and the ⚠ symbol disappears from the toolbar.

The drive commands with the control knob and/or slide control are only executed when the drive rollers are fully swivelled. If the engagement is interrupted, it must be restarted and performed in full. Drive commands can only be executed afterwards.
If the two DISENGAGE buttons are pressed during the engagement, the engagement is immediately interrupted and the disengagement is started.

Before engagement:

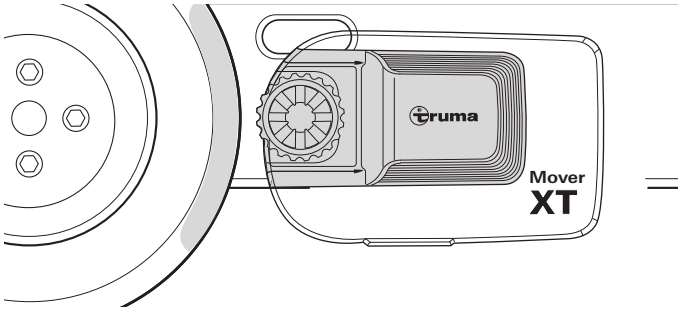


Fig. 16

Engagement:

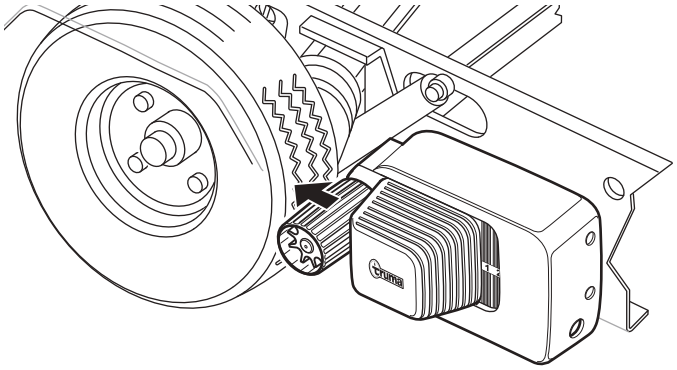


Fig. 17

Successful engagement:

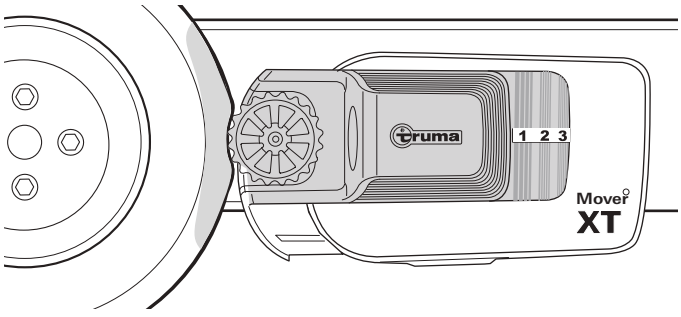


Fig. 18

Checking correct engagement:

- The drive rollers are pressed approx. 20 mm into the tyres on both sides.
- The number 3 must be shown on the status display on the manoeuvring system.

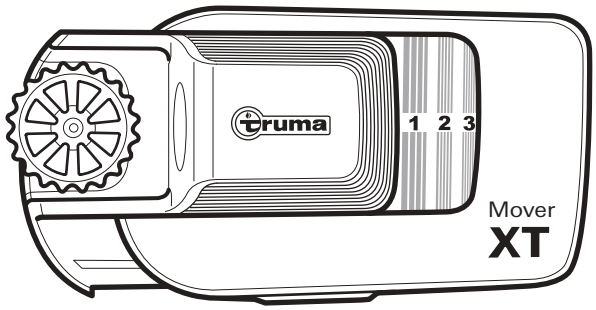


Fig. 19

Display	Condition
1-2	Engagement incomplete
3	Drive rollers completely engaged
No number visible	Drive rollers completely disengaged

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

5.4 Manoeuvring the caravan

WARNING
Personal injury due to collision
If persons or objects are present in the manoeuvring range during the manoeuvring, collisions and 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 uncontrolled movements of the manoeuvring system
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 switch in dangerous situations. If there are noticeable problems, immediately slide the slide switch on the side to the back. See chapter 4.7.10
- ▶ Apply the caravan's parking brake.
- ▶ Switch off 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.

Control knob and slide control

Precise movement in all directions is possible using the control knob and the slide control. The caravan starts to move without jolting at start-up.
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.

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.

Drive forward

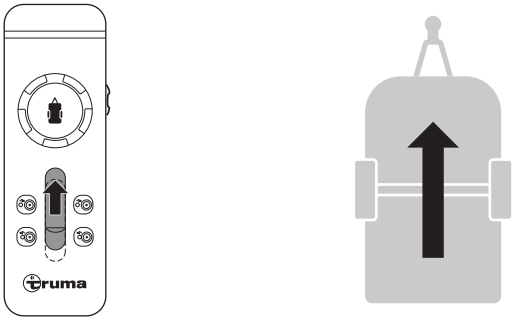


Fig. 20

Drive in reverse

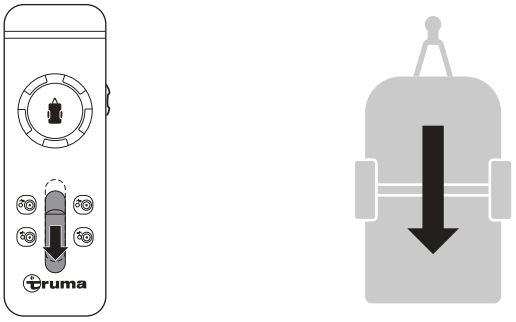


Fig. 21

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.
Continuous turning on the spot is not possible with a dual-axle chassis due to the design.
To continue turning, the caravan must be moved forwards or backwards at the same time (using the slide control).

Turn left

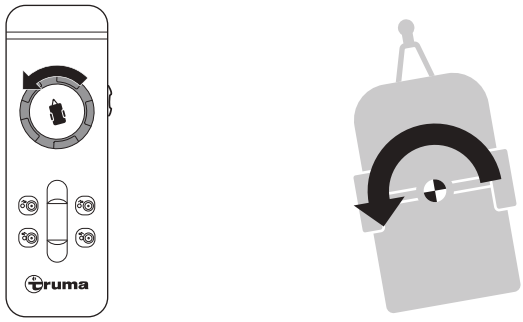


Fig. 22

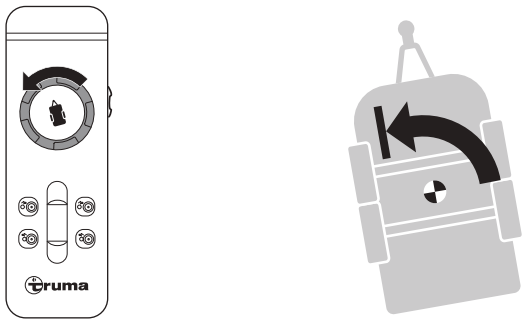


Fig. 23

Turn right

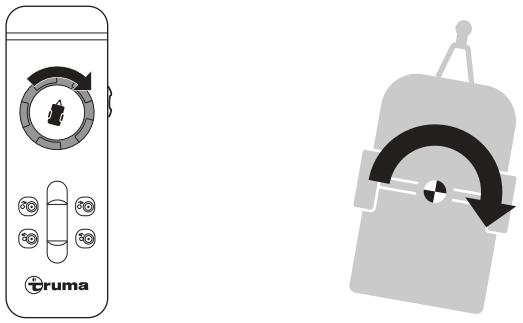


Fig. 24

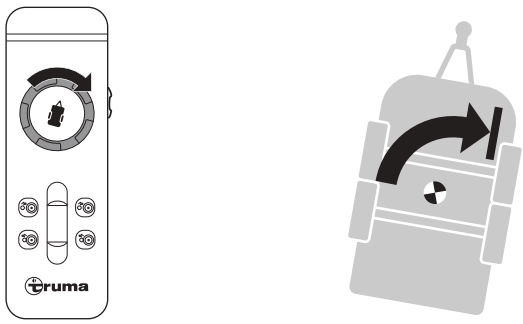


Fig. 25

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.
Very tight corners are not possible with a dual-axle chassis due to the design.

Drive forward to the left

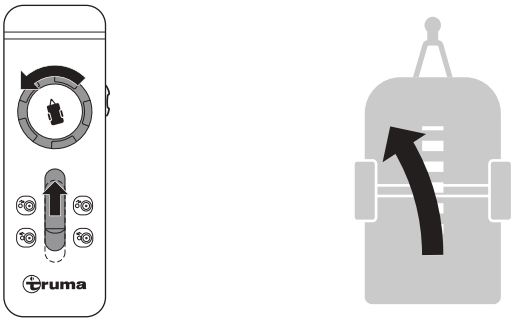


Fig. 26

Driving forward to the right

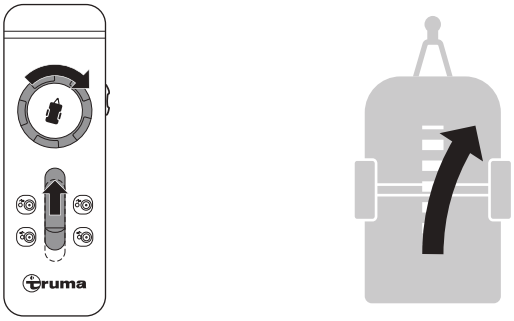


Fig. 27

Driving backward to the left

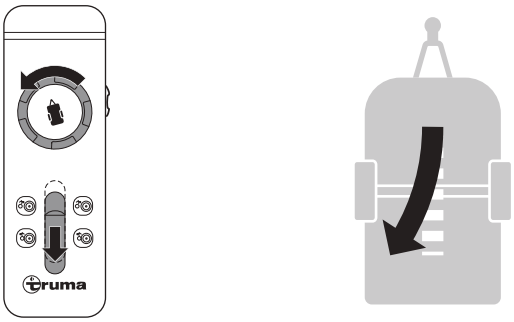


Fig. 28

Driving backward to the right

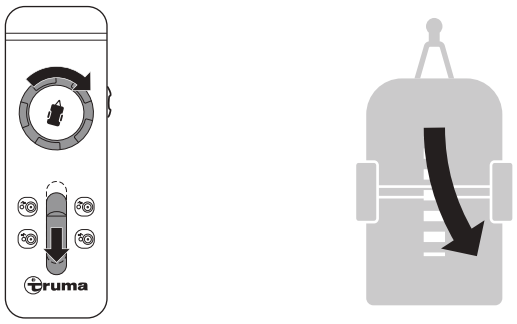


Fig. 29

► 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 with millimetre accuracy. 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.

► To position the caravan precisely, operate the control knob and/or slide control until the coupling of the caravan is exactly above the ball head of the trailer coupling of the towing vehicle.

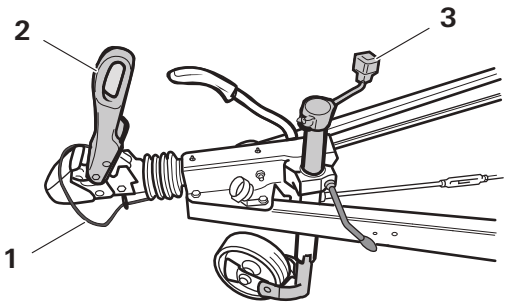


Fig. 30

► Attach the coupling of the caravan to the ball head of the trailer coupling and snap it in securely and lock it according to the instructions for the trailer coupling ((Fig. 30-2).

► Crank in the jockey wheel and secure in accordance with the operating instructions (Fig. 30-3).

► Attach the breakaway cable (Fig. 30-1).

► Then disengage the manoeuvring system. See chapter 5.6.

ⓘ Only insert the 13-pole plug or adapter into the supply socket of the towing vehicle after the drive rollers have been disengaged.

5.6 Disengaging the manoeuvring system

NOTICE
Property damage due to towing the caravan 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 completely 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 disengaging, apply the parking brake of the caravan and / or secure it with wheel chocks.

Disengaging:

The drive rollers are disengaged on the caravan wheels by means of the remote control.

► To disengage the drive rollers, press and hold both buttons DISENGAGE simultaneously for approx. 3 seconds (safety delay) until an acoustic signal sounds and the drive rollers begin to disengage.

► During the disengagement, the symbol flashes and the DISENGAGE buttons can be released. When the drive rollers' end position is reached, two acoustic signals sound and the symbol disappears from the toolbar.

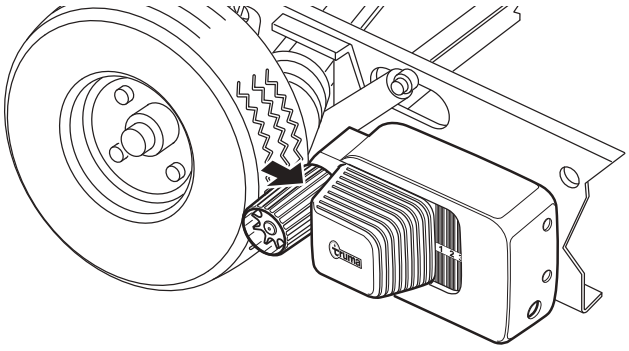


Fig. 31
If the disengagement is interrupted, this procedure must be restarted and performed in full.
The status display shows how far the drive rollers are engaged or disengaged:

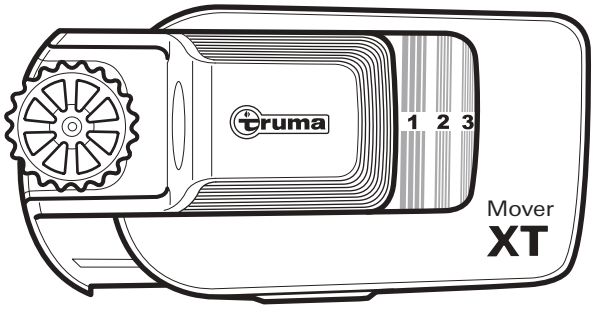


Fig. 32

Display	Condition
1-2	Engagement incomplete
3	Drive rollers completely engaged
No number visible	Drive rollers completely disengaged

After disengaging:

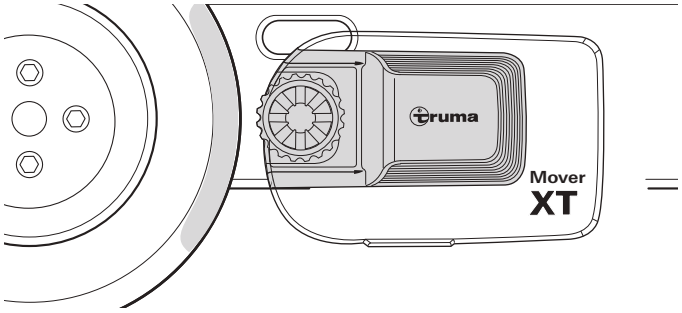


Fig. 33

Control of correct disengagement:

- In the disengaged position, the drive rollers are approx. 20 mm away from the tyres (Fig. 33) on both sides. See chapter 6.1 to check the correct distance between the tyres and drive rollers
- The status display no longer shows a number (Fig. 33).

ⓘ The manoeuvring system can also be disengaged manually if the power supply to the manoeuvring system is interrupted or a malfunction prevents automatic disengagement. See chapter 5.7 "Emergency disengagement".

5.7 Disengage the manoeuvring system manually (emergency disengagement)

CAUTION
Personal injury due to the caravan rolling away
If the drive rollers are disengaged, the caravan cannot be controlled.
► Before disengaging, apply the parking brake of the caravan and secure it using wheel chocks.

NOTICE
Damage due to incorrect tools
The manoeuvring system may only be disengaged manually. Other auxiliary equipment, e.g. cordless screwdrivers, can damage the manoeuvring system.
► Use the special spanner supplied.

If the body battery is discharged to such an extent that the electric disengaging function no longer works, or if there is a defective battery, it can also be disengaged manually.

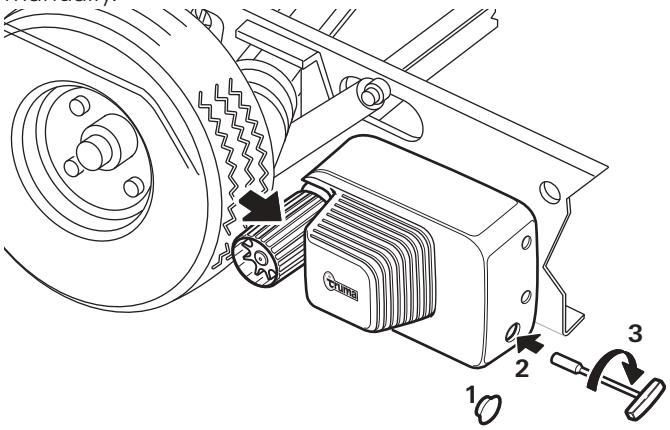


Fig. 34

► Before manual disengagement, apply the caravan's parking brake and secure the wheels against rolling away.
► Disconnect the power supply for the manoeuvring system using the battery cut-off switch.
► Prise out the plastic cap (Fig. 34-1) at the rear end of the cover using a screwdriver.
► Place the special spanner on the hex bolt (Fig. 34-2) and carefully disengage the drive unit by turning it in a clockwise direction (Fig. 34-3).
ⓘ The special spanner is included in the scope of delivery.
► Repeat the procedure for all drive units.
ⓘ Once the battery has been charged or the defect remedied, the drive rollers can be engaged electrically again.

5.8 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.

5.8.1 Switch off the remote control

► Push the slide switch on the side downwards to switch off the remote control (Fig. 35). The green LED goes out.

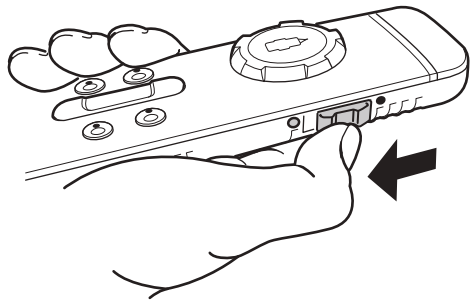


Fig. 35

5.8.2 Safety socket

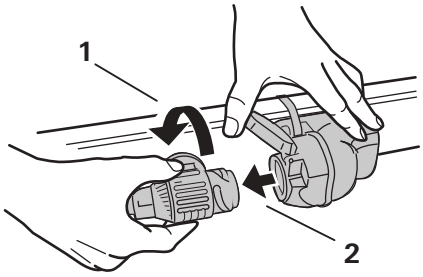


Fig. 36

- ► Turn the 13-pole plug or adapter one quarter of a turn in an anti-clockwise direction (Fig. 36-1).
- ► Pull the 13-pole plug or adapter out of the safety socket. (Fig. 36-2)
- ► Then insert the 13-pole plug or adapter into the towing vehicle's 13-pole supply socket.

ⓘ If the 13-pole plug is pulled out of the caravan's safety socket, even though the manoeuvring system is still engaged, the system issues a warning while the remote control is still switched on.

5.8.3 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.

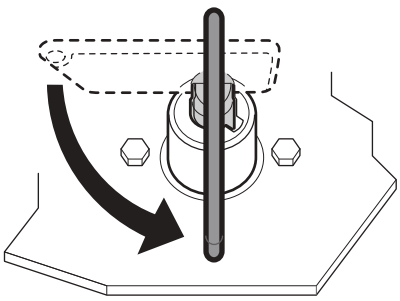


Fig. 37

- ► 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

Before contacting the customer service, the following points should be checked:

- ► Check whether the batteries in the remote control are working perfectly.
- ► Check whether the remote control is paired with the control unit. For pairing the electronic control unit with the radio remote control, see chapter 6.2.
- ► Check that the caravan's 13-pole plug or adapter is properly plugged into the safety socket.
- ► Check that the body battery is in perfect condition and fully charged.

ⓘ Battery performance can deteriorate considerably at low ambient temperatures.

- ► Check that the fuse in the battery 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.

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

Error	Cause and remedy
Manoeuvring system not working	Check the power supply (the green LED of the control unit should light up). Replace a defective fuse in the battery cable of the manoeuvring system only with an original Truma spare part. 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.
Manoeuvring system not working, red and green LED flashing on the control unit	Overloading of the power electronics (e.g. overloaded caravan, excessive slope). Interrupt the power supply for at least 20 seconds. Restore the power supply.

Error	Cause and remedy
Manoeuvring system not responding to commands from remote control or only with interruptions	 Symbols flash on the remote control. Remote control's battery charge is too low
	Manoeuvring system's battery low – green LED on control unit flashes. Check the battery of the shunting system. Charge or replace battery if necessary.
Drive roller sliding off tyre	Check the tyre pressure and adapt if necessary. Check the tyre tread and change the tyres if necessary. Disengage the manoeuvring system and measure the distance between the tyres and drive roller. The distance must be 20 mm.
Manoeuvring system not disengaging	Disengage the manoeuvring system manually (see chapter 5.7)

6.2 Pairing the electronic control unit with the radio remote control

The remote control and the control unit are paired with each other at the factory. If the control unit or the remote control is replaced, they must be paired again.

► Check the proper connection and condition of the battery. Make sure that 12 V is applied to the control unit.

The drive rollers must not be engaged.

► If necessary, disengage the drive rollers.

► Make sure that the 13-pole plug or adapter is plugged into the safety socket.

► First read the following instructions in full, as there is only a limited time window available for pairing (approx. 10 seconds).

ⓘ A ballpoint pen or small screwdriver, for example, is required to press the reset knob (Fig. 38-1).

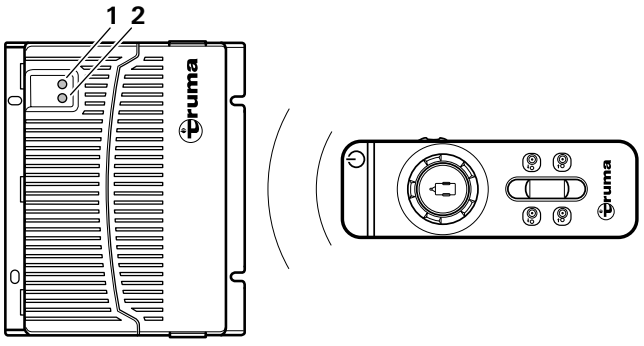


Fig. 38

Procedure:

► Switch off the remote control with the slide switch on the side. (see chapter 4.7.1)

► After switching on the control unit (e.g. with the battery cut-off switch), wait (approx. 15 seconds) until the red LED (Fig. 38-2) starts flashing slowly.

► Press and hold the reset knob (Fig. 38-1) on the control unit. Wait until the LED (Fig. 38-2) flashes very quickly.

► Press and hold the left ENGAGE button on the remote control.

► Switch on the remote control with the slide switch on the side while doing so.

► Release the left ENGAGE button .

Once the devices are paired, the red LED (Fig. 38-2) on the control unit and the symbol on the remote control light up continously.

► If pairing was unsuccessful, the red LED (Fig. 38-2) flashes and you have to repeat the procedure.

7 Care and maintenance

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

DANGER
Severe to lethal injury due to short-circuiting
Parts of the device 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 levels of electrical power 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 poles.
► 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 cleaning agents.

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.

► When removing the battery, first disconnect the negative terminal, followed by the positive terminal.

► When installing the battery, first connect the positive terminal, followed by the negative terminal.

► When the batteries are removed, cover the terminals with protection caps to prevent a short circuit.

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 periods of inactivity 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 periods of inactivity, the battery must be disconnected and charged at least every 12 weeks.

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

7.2 Remote control care

- ► Keep the remote control in a dry place.
- ► During long periods of inactivity (e.g. in winter), the batteries must be removed from the remote control. This prevents damage to the remote control due to leaking batteries.

7.3 Tyre care

If the caravan is parked with the drive units engaged, the tyres can get pressure marks and damage.

- ► Disengage the drive units when the caravan is parked.

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 soiling or corrosion on their guides and clean them if necessary to ensure they can move properly.
- ► When cleaning the caravan, spray the manoeuvring system with a water hose and clean with a soft brush. Make sure that no stones, branches etc. are trapped.

7.5 Maintaining the manoeuvring system

⚠ **DANGER**
Personal injury due to a lack of system maintenance
If the distance 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 distance 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, the manoeuvring system must be checked by an expert for rust, tight fit and the proper condition of all safety-relevant parts.

ⓘ 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 distance to the tyres when disengaged.
- ► Every time tyres are replaced, check the distance between the drive rollers and the tyres and, if necessary, have it adjusted by a specialist workshop.

7.7 Check the distance between the rollers and the tyres

The distance between the tyres and drive rollers can be checked using the spacer plate. The distance must be 20 mm ±1 mm.

- ► Disengage the manoeuvring system.
- ► Slide the spacer plate between the tyre and the drive roller.

The spacer plate may only 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 distance must be readjusted.

- ► Consult a specialist workshop to set the correct distance.

7.8 Standstill for an extended period of time

- ► Clean the manoeuvring system as described above every year (or before preparing for winter).
- ► In case of a longer standstill period, the battery must be disconnected. This prevents a total discharge of the battery.
- ► Charge the battery before start-up.

7.9 Maintenance of the control unit

The control unit does not require any maintenance

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

DANGER
Risk of injury due to the weight of the entire system
There is a risk of injury when dismantling and transporting the manoeuvring system due to the weight.
► Keep the weight of the entire system in mind.

DANGER
Risk of injury from accessories
Risk of injury when transporting the dismantled manoeuvring system due to heavy accessory parts.
► Do not carry heavy accessory parts on your own.

► The device must be disposed of in accordance with the administrative regulations of the respective country of use. 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

Mover XT manoeuvring system

Size	Value
Area of application	Single-axle caravans with a gross weight of up to 2300 kg
Max. climbing ability	13 %
Operating voltage	12 V DC
Maximum power consumption	150 A
Positive cable fuse	150 A
Average power consumption	28 A
Quiescent current Plugged in / unplugged 13-pole connector	< 80 mA / < 150 µA
Maximum speed	approx. 0.17 m/s
Weight (not including battery)	28 kg
Remote control frequency	Class 2, 868 MHz
Remote control battery	Micro-batteries with a steel outer casing, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1.5 V)
Min. / max. temperature	-30 °C to +45 °C
Moisture	0-100 %

Mover XT2 manoeuvring system

Size	Value
Area of application	Dual-axle caravans with a gross weight of up to 2400 kg
Max. climbing ability	10 %
Operating voltage	12 V DC
Maximum power consumption	150 A
Positive cable fuse	150 A
Average power consumption	28 A
Quiescent current Plugged in / unplugged 13-pole connector	< 80 mA / < 150 µA
Maximum speed	approx. 0.17 m/s
Weight (not including battery)	28 kg
Remote control frequency	Class 2, 868 MHz
Remote control battery	Micro-batteries with a steel outer casing, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1.5 V)
Min. / max. temperature	-30 °C to +45 °C
Moisture	0-100 %

11 Guarantee

Manufacturer's guarantee
European Union, status 04/2024

11.1 Scope of the guarantee

Truma, as the manufacturer of the device designated in the operating instructions, voluntarily grants the consumer a guarantee that covers any material and/or manufacturing defects in the device.
This guarantee is valid in the member states of the European Union as well as in the United Kingdom, Iceland, Norway, Switzerland and Turkey.
This guarantee 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 device from the manufacturer, OEM or dealer and who neither resold the device in a commercial or self-employed professional capacity nor installed it for a third party in such a capacity.
The manufacturer or a service partner authorised by Truma shall remedy such defects by means of subsequent fulfilment, i.e. at its discretion by repairing or replacement delivery, unless one of the reasons for exclusion listed below applies.
At the discretion of the manufacturer or a service partner authorised by Truma, the replacement of the product or parts thereof may also be replaced with previously installed or used parts that are equivalent in performance to new parts.
Defective or exchanged parts or devices shall become the property of the manufacturer or the service partner authorised by Truma. If the device 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 guarantee, the term of the guarantee shall not start again with regard to the repaired or exchanged parts; rather, the original guarantee period shall continue to be applicable to the device. Only the manufacturer itself or a service partner authorised by Truma is entitled to conduct guarantee jobs. The costs incurred in the event of a guarantee case are settled directly between the service partner authorised by Truma and the manufacturer. The guarantee does not cover additional costs arising from complicated removal or installation jobs on the unit (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 Truma.
Further claims arising from this guarantee, in particular claims for damages by the consumer or third parties, are excluded. This shall not affect the regulations 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 guarantee and may be asserted free of charge independently of this guarantee.
In countries outside the European Union, these statutory guarantee claims are governed by the regulations of the country in which the consumer first purchased the device.
In individual countries, there may be additional guarantees issued by the respective specialist dealer (official distributor, Truma Partner). In such cases the guarantee can be implemented directly through the dealer from whom the consumer bought the device. The guarantee regulations of the country in which the device was purchased by the consumer for the first time shall also be applicable.

11.2 Exclusion of guarantee

There is no guarantee claim under this guarantee:

- as a result of improper, not suitable, faulty, negligent or not compliant with the intended use or handling of the device;
- Improper installation, assembly or commissioning, contrary to operating or installation instructions;
- as a result of improper operation, improper handling or operation contrary to the operating and installation instructions, in particular disregard of maintenance, care or warning notes, or the operation of defective devices;
- if installations, removals, repairs or other interventions are carried out by unauthorised persons or by the consumer themselves;
- Consumable materials and parts which are subject to natural wear and tear;
- if the device is fitted with spare, supplementary or accessory parts that are not original parts of the manufacturer or have not been approved by the manufacturer; this applies in particular in the case of networked control of the device, if the control units, operating parts and software have not been approved by Truma or if the Truma control unit or the Truma operating part (Truma CP plus, Truma iNet Box, Truma iNet X Pro Panel, Truma iNet X Panel, Truma iNet X Connect, Truma iNet X Interface, or similar) is not used exclusively for the control and operation of Truma devices or devices approved by Truma.similar) is not used exclusively for the control unit and operation of Truma devices or devices approved by Truma;
- as a result of damage caused by foreign substances (e.g. oils, plasticisers in the gas), chemical or electrochemical influences in the water or if the device has otherwise come into contact with substances that are not suitable (e.g. chemical products, flammable substances, not suitable cleaning agents);
- Damage caused by abnormal environmental or unsuitable operating conditions;
- as a result of damage caused by force majeure or natural disasters, as well as other influences for which the manufacturer is not responsible;
- Damage resulting from improper transport;

- as a result of modifications to the device, including spare, supplementary or accessory parts and their installation, modifications in particular to the exhaust gas discharge or cowl by the consumer or third parties;
- As a consequence of intentional or negligent damage.

11.3 Making a guarantee claim

Name and address of the manufacturer and guarantor:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Truma Service Centre
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germany
The guarantee must be claimed at a service partner authorised by Truma 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 device
- Date of purchase

The service partner authorised by Truma or the Truma Service Centre will determine the further procedure in each case. To avoid possible transport damage, the affected device may only be shipped after prior consultation with the service partner authorised by Truma or the Truma Service Centre. We ask you not to send in an device without prior arrangement.
If the guarantee case is recognised by the manufacturer, then the transport expenses shall be borne by the same. If no guarantee case is applicable, the consumer will be notified accordingly and any repair and transport expenses shall then be the consumer’s liability.

Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr. (Document no.): 600007-000-09

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 Hersteller/ Adress of manufacturer):

Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn
Deutschland / Germany

Produkt (Product):

Funktion (Function):	Rangierhilfe (Manoeuvring system)
Typ (Type):	Mover XT
Ausführungen (Versions):	Mover XT, Mover XT2, Mover XT L, Mover XT4, Mover HR XT, Mover HR XT2, Mover HR XT L, Mover HR XT4

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
Draft EN 301 489-1 V2.2.0; EN 301 489-3 V2.1.1
EN 62368-1:2014/AC:2015/A11:2017
EN ISO 12100:2010

Das KBA, 24932 Flensburg, Deutschland hat folgende Typgenehmigung(en) erteilt: (The KBA, 24932 Flensburg, Germany isseud the type approval(s)):

E1 10R-05 6968

Das KBA, 24932 Flensburg, Deutschland hat folgende Algemeine Betriebserlaubnis (ABE) erteilt: (The KBA, 24932 Flensburg, Germany isseud the national type approval):

KBA 91415

Unterzeichnet für und im Namen von: (Signed for and on behalf of):

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG



Robert Strauß
Technischer Geschäftsführer
(Managing Director Technical) Putzbrunn, 21.11.2023

UK Declaration of Conformity

Document no.: **600327-000-03**

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:

Name (Name):

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG

Adresse Hersteller/ Adress of manufacturer):

Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn
Deutschland / Germany

Product:

Function:	Manoeuvring system
Type:	Mover XT
Versions:	Mover XT, Mover XT2, Mover XT L, Mover XT4

The product is in conformity with the relevant UK legislation:

Radio Equipment Regulations 2017
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The following standards and other technical specifications were used:

EN 300 220-1 V3.1.1; EN 300 220-2 V3.2.1
Draft EN 301 489-1 V2.2.0; EN 301 489-3 V2.1.1
EN 62368-1:2014/AC:2015/A11:2017
EN ISO 12100:2010

The KBA, 24932 Flensburg, Germany issued the type approval(s):

E1 10R-05 6968

Signed for and on behalf of:

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG



Robert Strauß
(Manager Director Technical) Putzbrunn, 21.11.2023

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).

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

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2020 www.truma.com

60020-00204 · 02 · 07/2024 · ©