

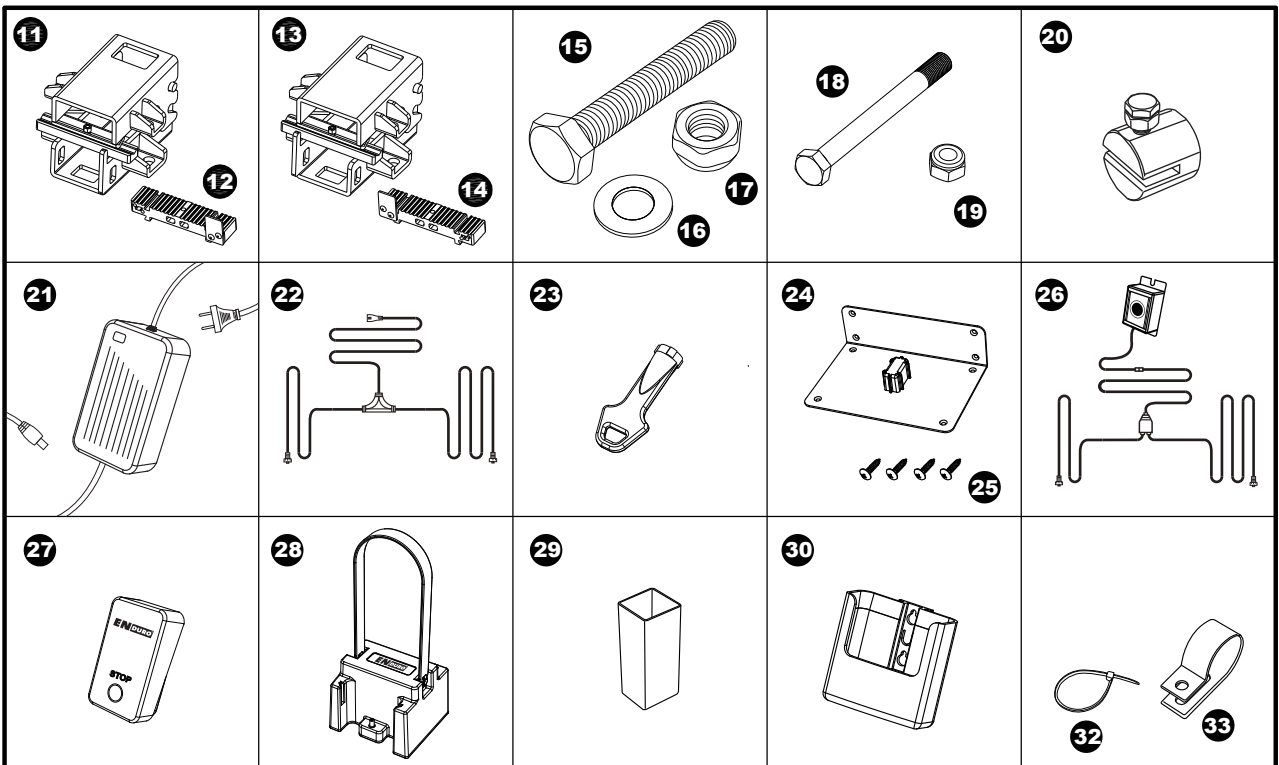
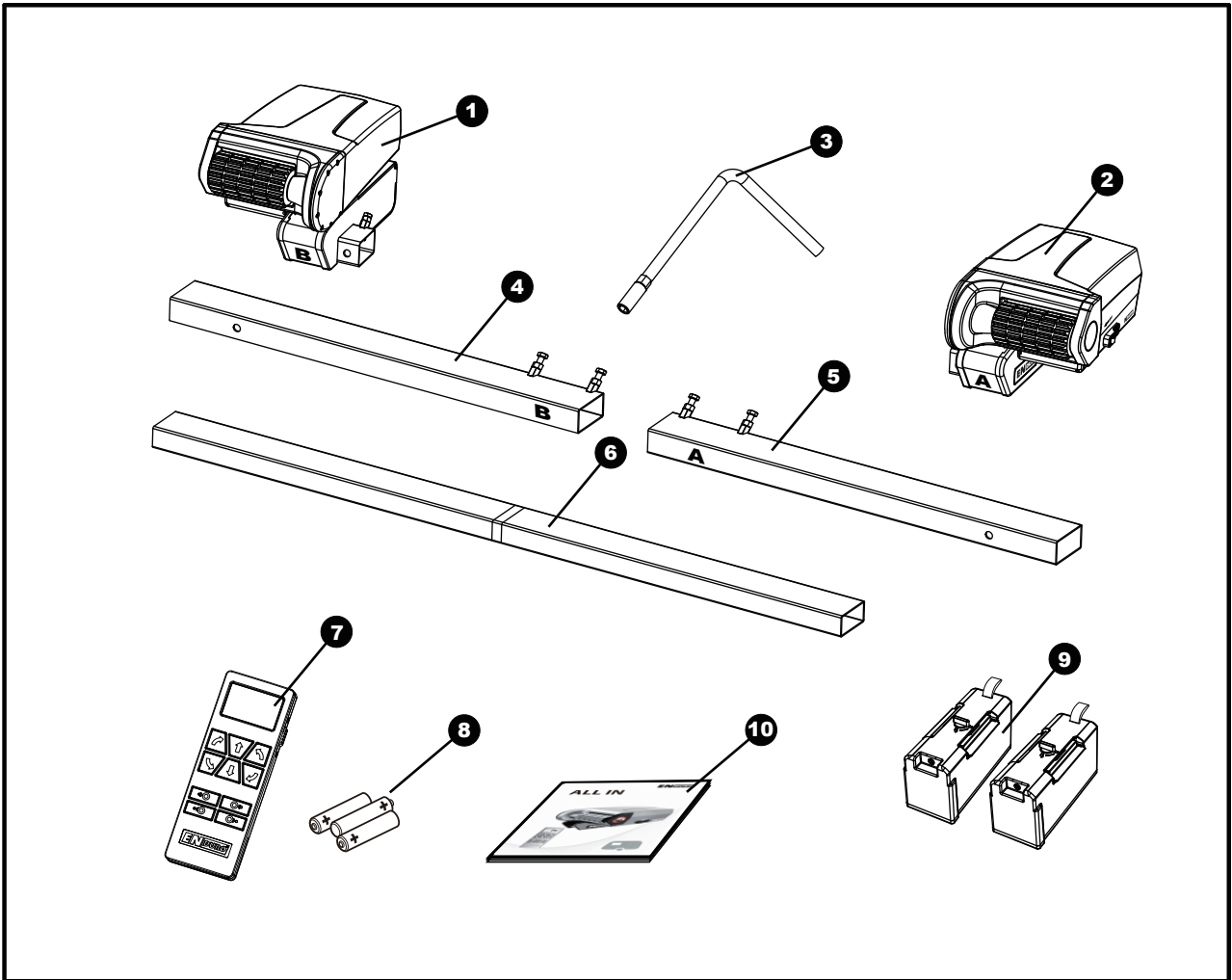
EN/DURO®

NL **Rangeersysteem**
DE **Rangierhilfe**
UK **Manoeuvring system**
FR **Moteur de caravanne**

Model: EM ALL-IN
Modellbezeichnung: EM ALL-IN
Model: EM ALL-IN
Type: EM ALL-IN



Verpakkingsinhoud / Paketinhalte
Package Contents / Contenu du colis



Onderdelen en montagetekeningen/Bezeichnung der Teile & Montageschaubild
Parts Identification & Fitting Diagrams/Partie l'identification-Diagrammes Convenables

Fig.1.1

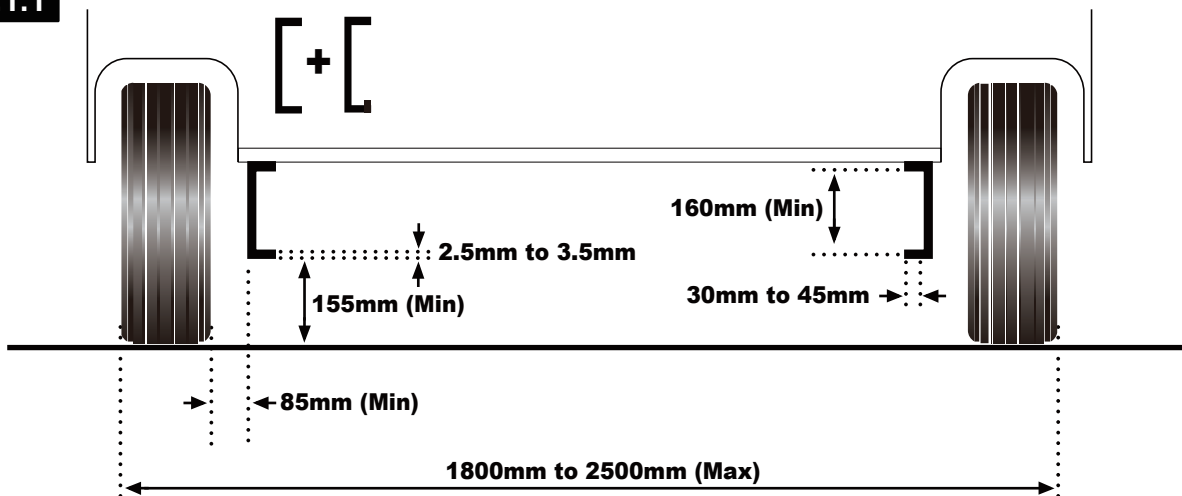


Fig.1.2

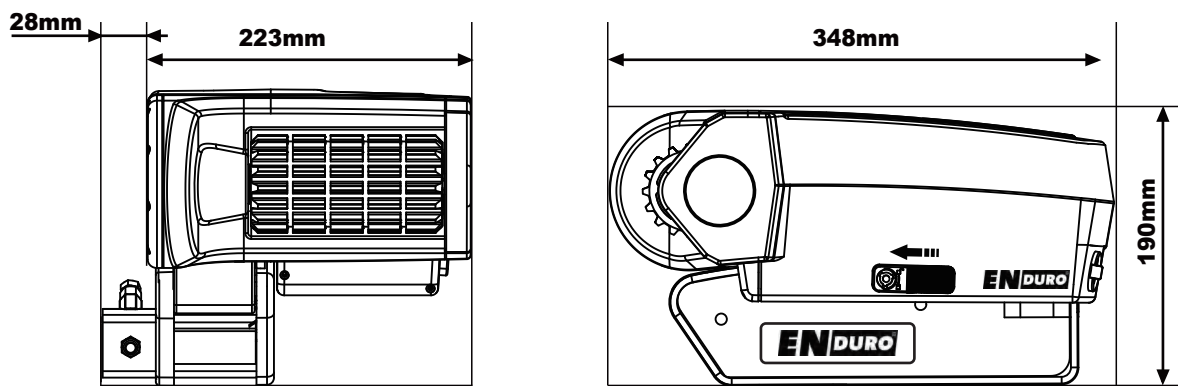
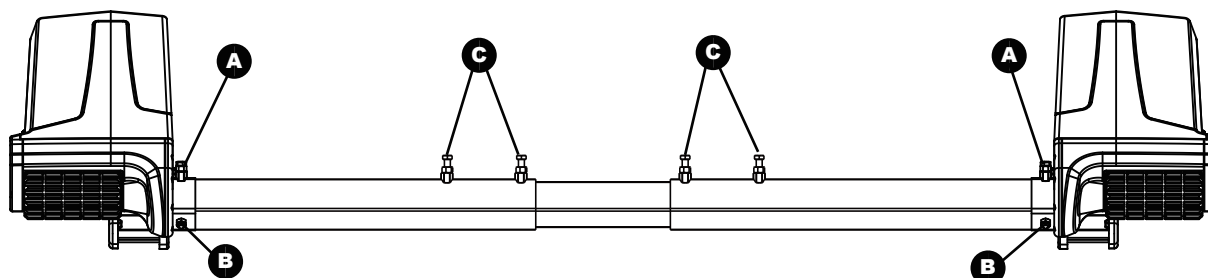
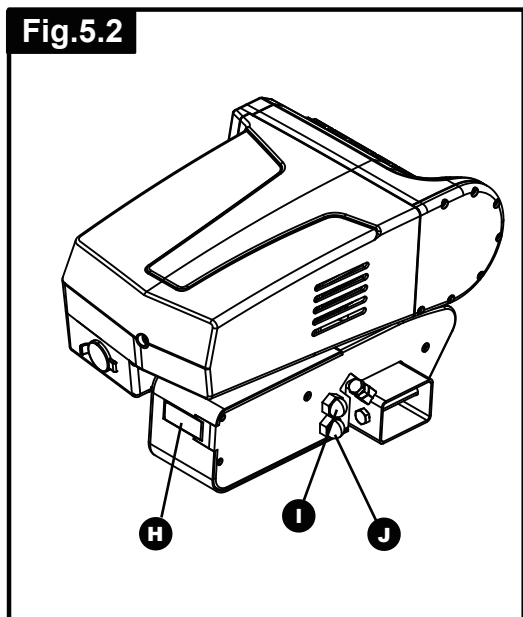
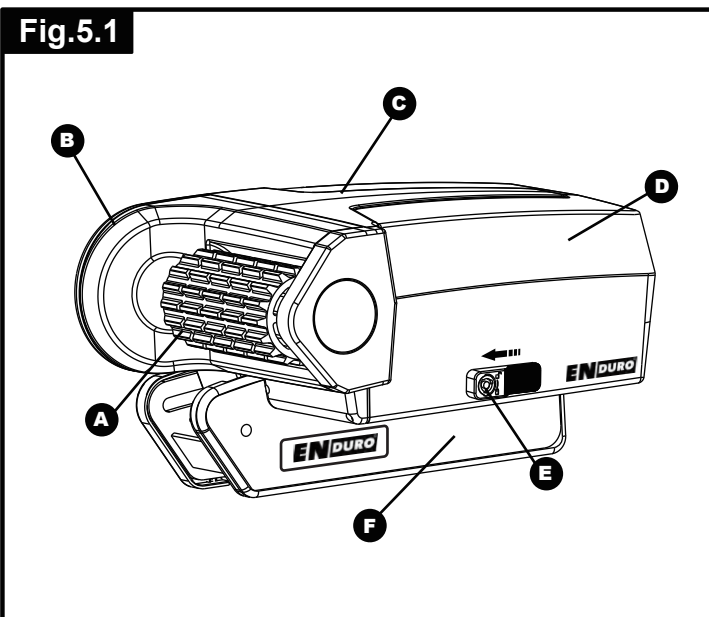
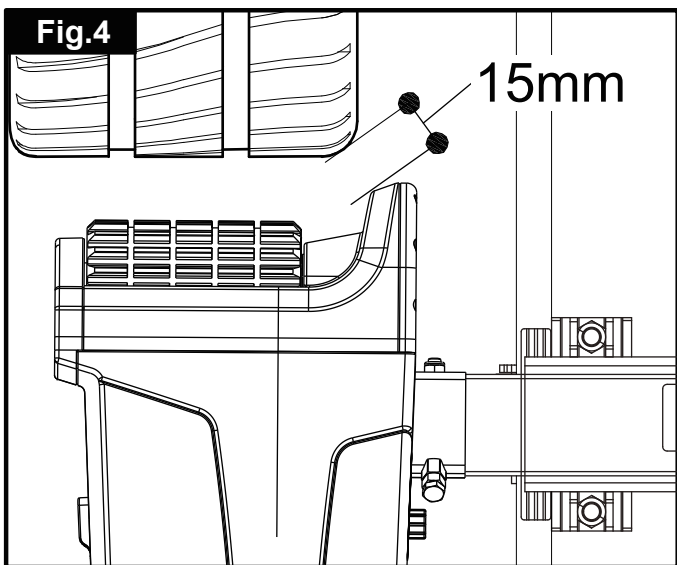
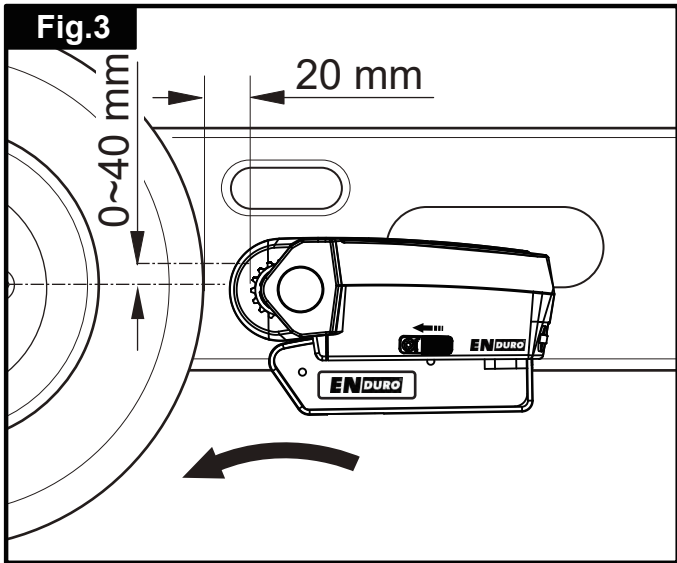
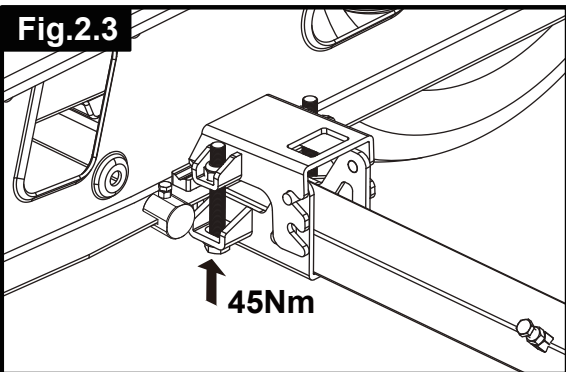
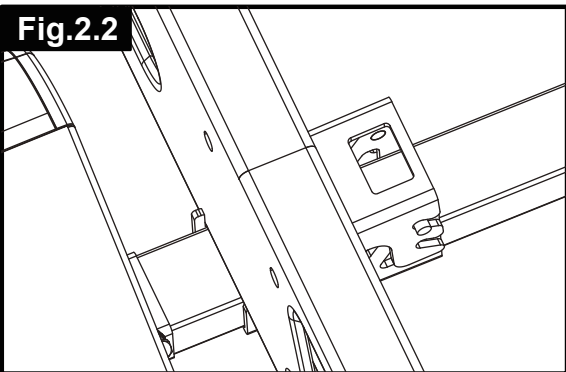
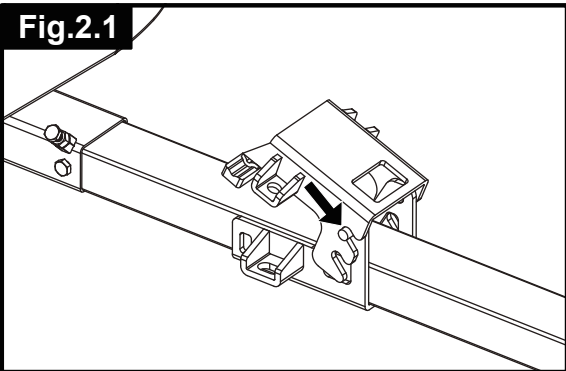


Fig.1.3



**Onderdelen en montagetekeningen/Bezeichnung der Teile & Montageschaubild
Parts Identification & Fitting Diagrams/Partie l'identification-Diagrammes Convenables**



**Onderdelen en montagetekeningen/Bezeichnung der Teile & Montageschaubild
Parts Identification & Fitting Diagrams/Partie l'identification-Diagrammes Convenables**

Fig.6

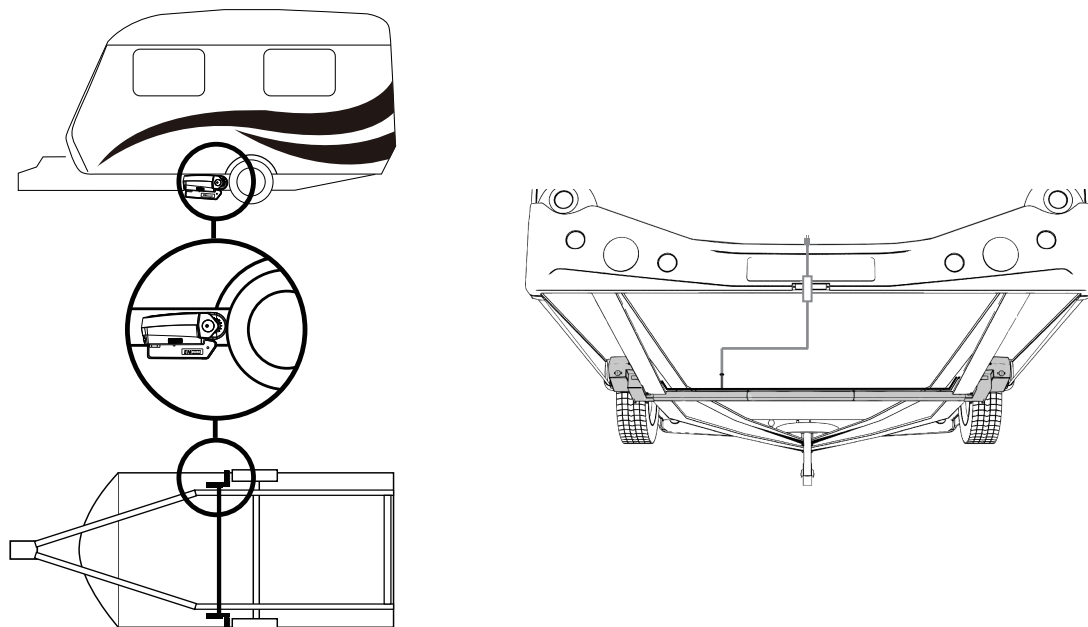


Fig.7

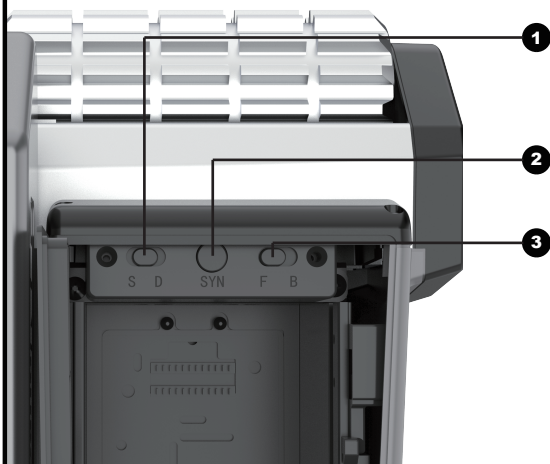


Fig.8

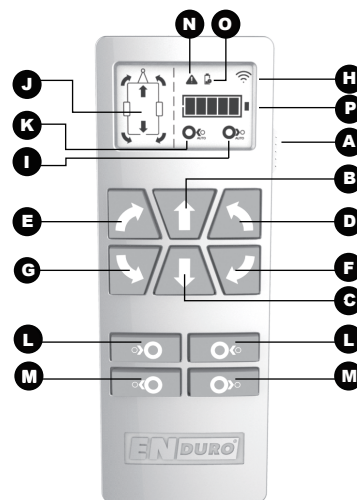


Fig.9

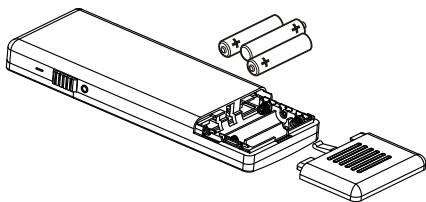


Fig.10

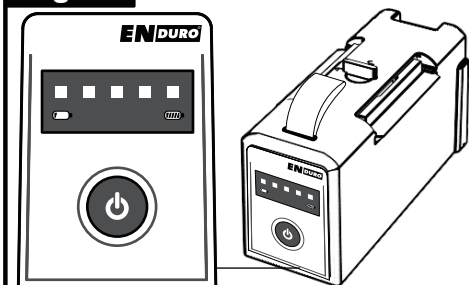
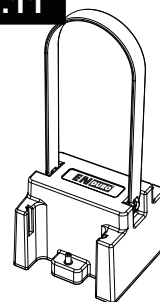


Fig.11



Onderdelen en montagetekeningen/Bezeichnung der Teile & Montageschaubild
Parts Identification & Fitting Diagrams / Partie l'identification-Diagrammes Convenables

Fig.12

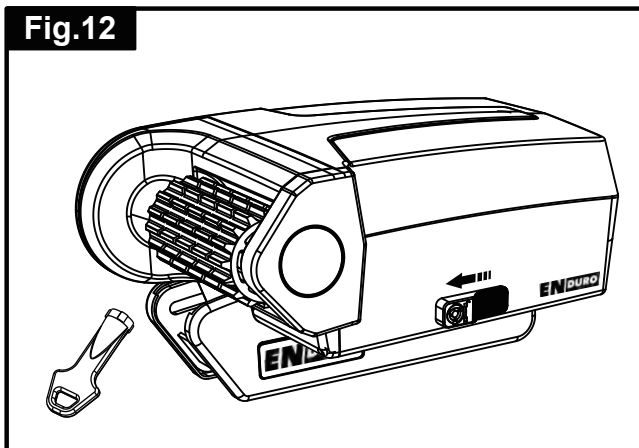


Fig.13

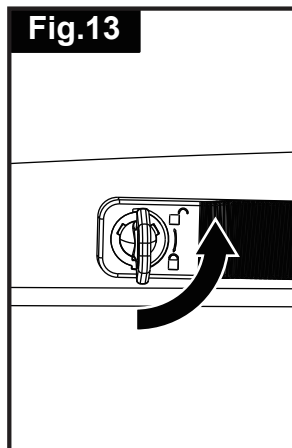


Fig.14

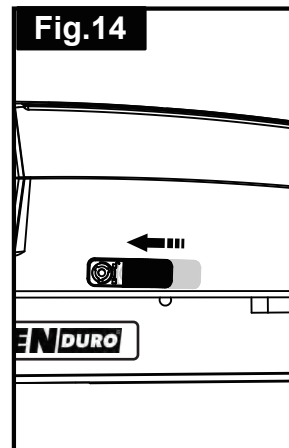


Fig.15

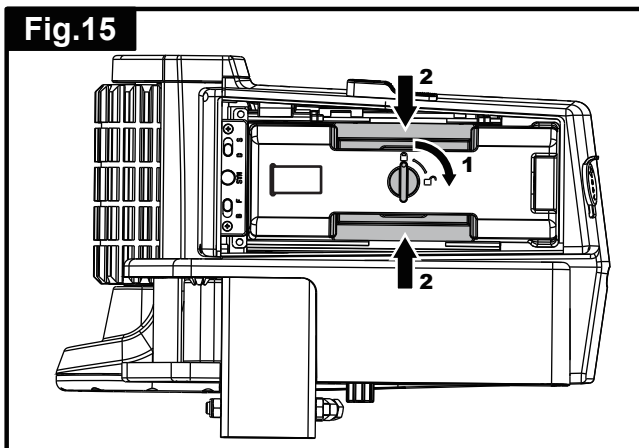


Fig.16

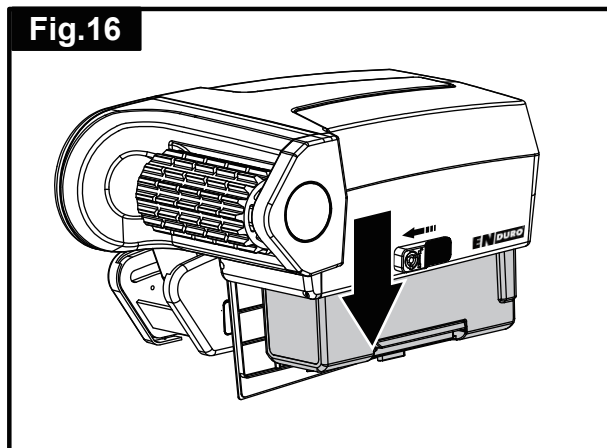
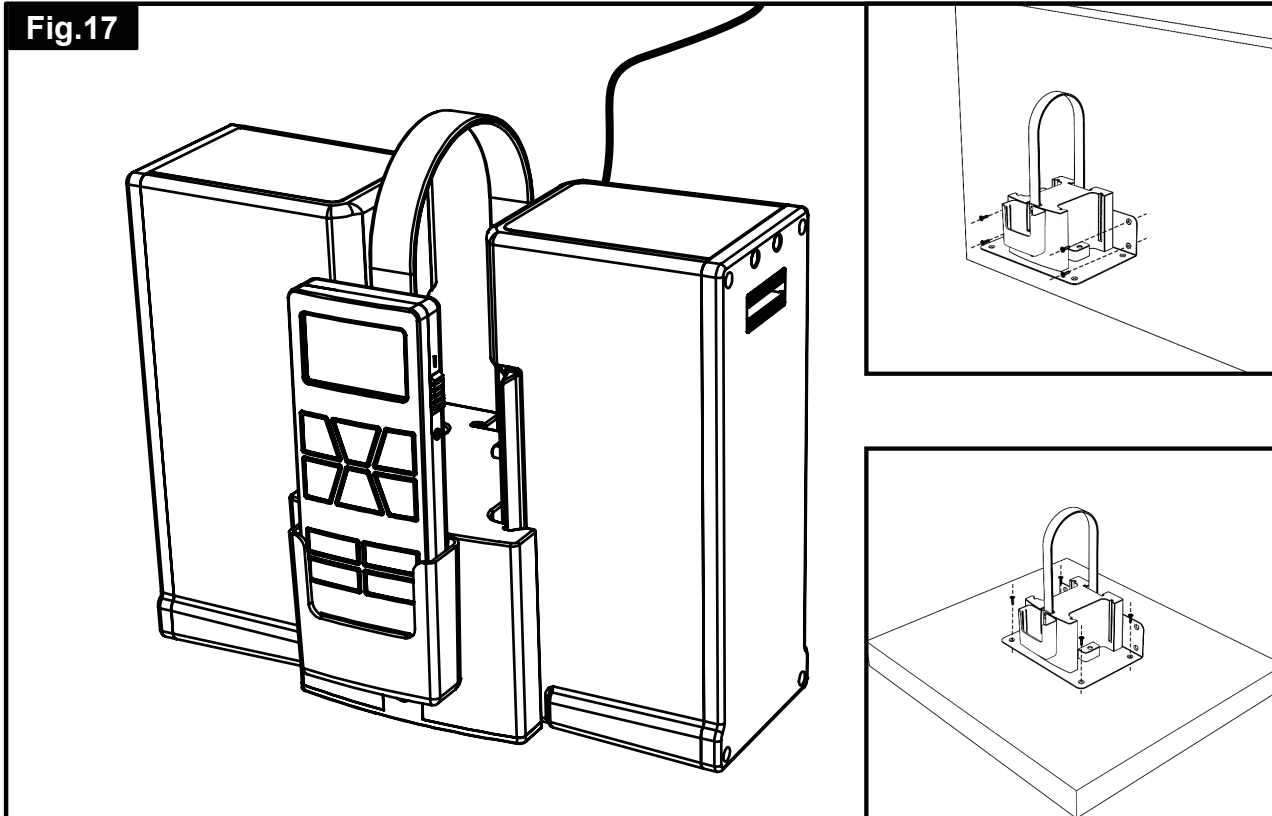
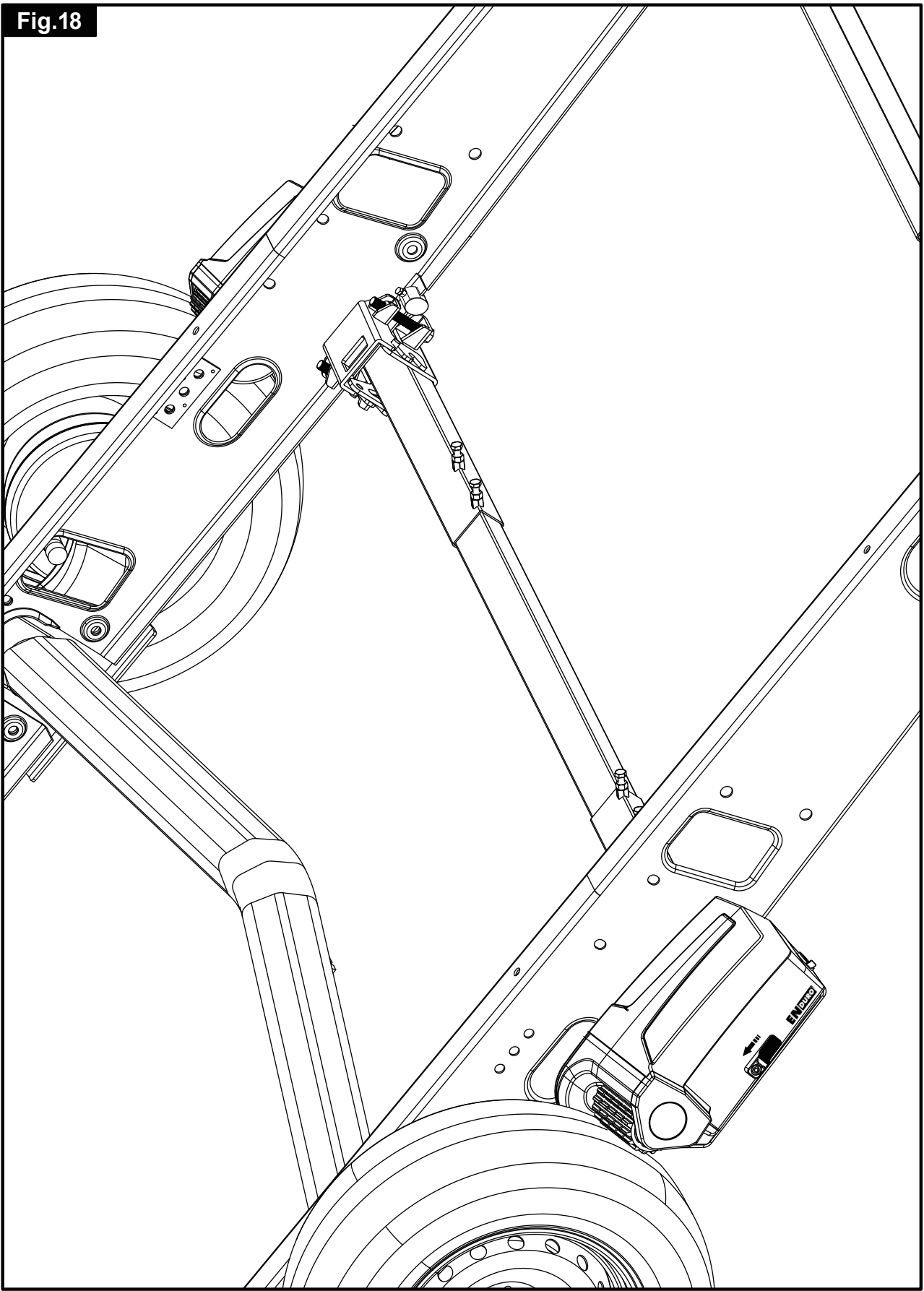


Fig.17



Onderdelen en montagetekeningen/Bezeichnung der Teile & Montageschaubild
Parts Identification & Fitting Diagrams/Partie l'identification-Diagrammes Convenables

Fig.18



INHOUDSOPGAVE

Verpakkingsinhoud	Pagina 1
Introductie	Pagina 2
Toepassingsgebied	Pagina 2
Specificaties	Pagina 2
Installatie – veiligheidsvoorschriften	Pagina 3
Installatie – mechanische onderdelen	Pagina 3
Installatie – overige onderdelen	Pagina 4
Installatie – dubbelasser	Pagina 5
Installatie – accu's algemeen	Pagina 5
Installatie – optioneel	Pagina 6
Gebruik – veiligheidsvoorschriften	Pagina 7
Gebruik – motoreenheden	Pagina 8
Gebruik – afstandsbediening	Pagina 8
Gebruik – besturingskast	Pagina 10
Gebruik – beginnen	Pagina 10
Gebruik – aankoppelen en loskoppelen	Pagina 11
Onderhoud	Pagina 12
Probleem oplossen	Pagina 12
Bescherming van het milieu	Pagina 12

VERPAKKINGSINHOUD

Ref	Aantal	Omschrijving
1	1	Motoreenheid (B)
2	1	Motoreenheid (A)
3	1	Noodsleutel
4	1	Verbindingsstang (B)
5	1	Verbindingsstang (A)
6	1	Hoofd verbindingsstang
7	1	Afstandsbediening
8	3	AAA batterij
9	1	Handleiding
10	2	Accu lithium 36V 3,4Ah
11	1	Stalen montageklem (B)
12	1	Afstandshouder 15mm (B)
13	1	Stalen montageklem (A)
14	1	Afstandshouder 15mm (A)
15	4	Klembout – M12x110
16	4	Ring Ø12mm
17	4	Borgmoer M12
18	2	Klembout – M8x75
19	2	Borgmoer M8
20	2	Chassis stopper
21	1	Acculader 100-240V, 43,8V - 2,5A
22	1	Verbindingslaadstroomkabel
23	2	Accuklep sleutel
24	1	Laadstation montageplaat
25	16	Schroef – M4,2x16
26	1	Ontwaak schakelaar bedraad
27	1	Noodstop schakelaar
28	1	Laadstation
29	2	Afstandsblok t.b.v. rollen 20x20mm
30	1	Afstandsbediening wandhouder
32	10	Kabelbinder 8x400mm
33	10	Kabel P-clip 10,4mm

INTRODUCTIE

Van harte gefeliciteerd met de keuze voor het ENDURO® ALL-IN rangeersysteem. Dit product is gefabriceerd volgens zeer hoge kwaliteitsnormen en heeft aansluitend diverse kwaliteitscontroles ondergaan.

Door het gebruik van de afstandsbediening kunt u eenvoudig uw caravan in elke gewenste richting manoeuvreren binnen de geldende richtlijnen. Het ENDURO® ALL-IN rangeersysteem is voorzien van softstart en softstop elektronica waardoor u nog nauwkeuriger schokvrij kunt manoeuvreren en aan- en afkoppelen.

Het rangeersysteem bestaat uit twee 36 Volt motoreenheden met aandrijfrollen en een afstandsbediening. Om het systeem te laten functioneren moeten de twee aandrijfrollen met de banden van uw caravan in contact zijn. Het ENDURO® ALL-IN rangeersysteem is voorzien van een automatisch aankoppeling systeem. Door het drukken van twee knoppen op de afstandsbediening worden beide motoreenheden inclusief de aandrijfrollen eenvoudig op de band gedrukt. Zodra dit gebeurd is, is het rangeersysteem klaar voor gebruik. Met de afstandsbediening kunt u de caravan in elke gewenste richting manoeuvreren. U kunt de caravan zelfs op zijn plaats draaien, zonder voor of achteruit te bewegen (*Deze functie werkt alleen in de "enkelasser" stand*).



Voordat u begint met installeren of gebruiken van het rangeersysteem, allereerst deze gebruiksaanwijzing aandachtig doorlezen. Let op alle veiligheidsvoorschriften. De eigenaar van de caravan is verantwoordelijk voor het juiste gebruik van het systeem. Bewaar deze gebruiksaanwijzing in uw caravan.

TOEPASSINGSGBIED

Het ENDURO® ALL-IN rangeersysteem is geschikt voor enkelasser en dubbelasser caravans.

Voor chassis met een L-vormig en U-vorming profiel.

Voor chassis met een dikte van 2,5mm t/m 3,5mm.

Afhankelijk van het gewicht van de caravan zal het rangeersysteem obstakels hoger dan 2cm hoogte zonder assistentie niet kunnen bedwingen (gebruik een level blok of oprij plaat).

De standaard installatie-uitrusting bevat alleen onderdelen voor de installatie van het systeem voor de binnen figuur 1.1 aangegeven maten en specificaties.

SPECIFICATIES

Type	ENDURO® ALL-IN
Gebruikersspanning	36 Volt DC
Gemiddeld stroomverbruik	10 Ampère
Maximum stroomverbruik	25 Ampère
Zendfrequentie afstandsbediening	868MHz
Snelheid	Ca. 16cm per Seconde
Gewicht (2 motoren set)	Ca. 33kg (excl. accu)
Gewicht 36V lithium accu	Ca. 1,6kg (p.st.)
Toegelaten totaalgewicht enkelasser (2 motoren)	2500kg (2500kg bij 18% helling)
Toegelaten totaalgewicht dubbelasser (2 motoren)	2500kg (2500kg bij 18% helling)
Minimum breedte (caravan/aanhanger)	1800mm
Maximale breedte (caravan/aanhanger)	2500mm
Maximale bandenbreedte	225mm
Acculader input	100-240V
Acculader output	43,8V - 2,5A

INSTALLATIE - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor u begint met installeren of gebruiken van het rangeersysteem. Bij het niet naleven van deze voorschriften kunnen er ongelukken gebeuren en kan uw eigendom beschadigen.



Deze symbolen betekenen belangrijke aandachtspunten. Deze betekenen LET OP! WAARSCHUWING! VEILIGHEID BOVEN ALLES! BELANGRIJKE INFORMATIE!

Voor dat u begint met installeren van het rangeersysteem:

Controleer zorgvuldig of uw caravan of aanhanger genoeg laadvermogen beschikbaar heeft voor het extra gewicht van het rangeersysteem (zie typeplaatje). Het rangeersysteem zelf weegt ca. 33kg en de bijbehorende lithium accu's wegen 1,6kg per stuk.

Controleer zorgvuldig de minimale inbouwmaten van het rangeersysteem aan de hand van figuur 1.1 en 1.2.

Gebruik alleen adapters en toebehoren die zijn bijgeleverd of door de fabrikant worden geadviseerd.

Zorg ervoor dat een eventuele aanwezige accu en het elektriciteitsnet beiden van de caravan zijn losgekoppeld.

Controleer of de banden niet versleten zijn en zorg ervoor dat alle banden dezelfde maat hebben (montage aan nieuwe of bijna nieuwe banden is de beste optie).

Zorg ervoor dat de bandendruk juist is en voldoet aan de specificaties van de fabrikant.

Zorg ervoor het chassis in goede conditie is, zonder enige schade, vrij van roest en vuil enz.

Stop onmiddellijk met werken als u twijfelt over de montage of voorgeschreven procedures. Raadplaag in twijfel altijd een van onze technische mensen (zie contactgegevens op de laatste pagina van deze gebruiksaanwijzing).

Bepaal de plaats van de noodschakelaar zodanig dat deze op elk moment te bereiken is tijdens het gebruik van het rangeersysteem.

Verwijder of verander geen delen van het chassis, as, schokbrekers of remmechanisme van de caravan. Het boren van gaten in het chassis is daarom ook niet toegestaan.

Installeer het rangeersysteem niet indien u onder de invloed bent van medicijnen, alcohol of drugs die uw reactievermogen beïnvloeden.

INSTALLATIE – MECHANISCHE ONDERDELEN



ALLEEN VOOR PROFESSIONELE INSTALLATIE! Deze instructies zijn voor algemene begeleiding. De procedures van de installatie kunnen afhankelijk van caravantype variëren.



Werken onder een voertuig zonder voldoende ondersteuning is uiterst gevaarlijk!



Zorg ervoor dat de 230 Volt stroomvoorziening is losgekoppeld van de caravan. Verwijderd de accu's tijdens de installatie!

Voor een compleet overzicht van het compleet geassembleerde rangeersysteem, verwijzen wij u naar figuur 1.3 en 18.

Plaats de caravan op een harde, vlakke ondergrond. Het gebruik van een hefbrug of een assemblagekuil is ideaal voor toegankelijkheid en beter voor de persoonlijke veiligheid.

Haal alle onderdelen uit de verpakking en leg deze overzichtelijk neer. Controleer de inhoud aan de hand van het overzicht voorin de gebruiksaanwijzing. Schrijf vervolgens het serienummer van het rangeersysteem op de aankoopnota. Het serienummer staat op het typeplaatje dat op de zijkant van één van de motoreenheden is bevestigd.

Maak het gebied rond het chassis goed schoon zodat alle componenten goed gemonteerd kunnen worden.

Maak de caravan klaar voor de installatie. Controleer voor de installatie dat de belangrijke onderdelen, zoals afvoerkanalen, reserveband enz. geen obstakel zijn voor een goed functioneren van het rangeersysteem.

Controleer of beide aandrijfrollen in de aanvangspositie staan (Fig. 3), aangezien het rangeersysteem anders niet goed zal functioneren.

Assembleer m.b.v. bouten (18) en moeren (19) motoreenheid A (2+5), motoreenheid B (1+4) en hoofd verbindingstang (6). De bouten (Fig. 1.3C) voor het bevestigen van de hoofd verbindingstang hoeven in dit stadium niet meer dan handvast zijn.

Let op: In principe dient het rangeersysteem aan de voorkant van de as gemonteerd te worden. Indien dit echter niet mogelijk is in verband met obstakels of een te hoge kogeldruk dan is het ook mogelijk de motoren achter de as te monteren. Daarvoor dient u het gehele systeem 180° te draaien en schuif de Front/Back-functie schakelaar (Fig. 7-3F/B) van de beide motoreenheden in de Back positie (Fig. 7-3B), zodat het achter de as gemonteerde rangeersysteem gebruikt kan worden.

Voor de montage van de montageklemmen (11, 13) is het belangrijk dat eerst de twee delen om het basisframe worden aangebracht (Fig. 2.1) en vervolgens losjes op het chassis bevestigd worden (Fig. 2.3). Gebruik hiervoor bouten M12x110, moeren M12 en ringen M12 (15, 16, 17) en bevestig deze "handvast" in de gaten van de montageklemmen, zodanig dat de montageklemmen nog net verschoven kunnen worden.

Zorg ervoor dat de aluminium aandrijfrollen van het rangeersysteem ongeveer op dezelfde hoogte zijn als de as van het caravanwiel (0mm~40mm, zie Fig. 3). Zorg er tevens voor dat tussen de motorbehuizing en de caravanvloer nog minimaal 10mm ruimte vrij is om de motoren vrij te laten bewegen. Om een eventueel hoogteverschil te compenseren (en het rangeersysteem lager te plaatsen) is een set ENDURO® aluminium afstandshouders (12, 14) beschikbaar. Per set kan 15mm gecompenseerd worden. In het totaal kunnen drie sets gebruikt worden zodat een hoogte van 45mm gecompenseerd kan worden.



Let op dat de minimale bodemvrijheid tussen het laagste punt van het rangeersysteem en de grond minimaal 110mm is.

Zorg ervoor dat de hoofd verbindingstang (6) in het midden uitgelijnd is. Het midden van de staaf is duidelijk gemarkeerd.

Schuif het complete systeem over het chassis totdat de aandrijfrollen 20mm verwijderd zijn vanaf het loopvlak van beide banden (zie Fig. 3). Twee 20mm afstandsblokken (29) zijn bijgeleverd.



Het is van essentieel belang dat beide aandrijfrollen precies dezelfde afstand vanaf de band hebben. De gehele assemblage moet parallel zijn met de as van de caravan.



Positioneer de motoreenheden zodanig dat de aluminium rollen maximaal contact hebben met het loopvlak van de band. Verder dient er voldoende afstand te zijn (>10mm) tussen de behuizing van het rangeersysteem en de schokbrekers (indien gemonteerd) en tussen de behuizing en de (caravan)band (>15mm, zie Fig. 4).



Controleer opnieuw of er aan de bovenkant van de motoren voldoende ruimte vrij is (minimaal 10mm) om de motoren vrij te laten bewegen.

Draai nu de bouten (Fig. 1.3C) van de hoofd verbindingstang goed vast (aandraaimoment 10Nm) en borg deze met de contra-moeren.

Maakt nu de bouten van de montageklemmen (Fig. 2.3) vast (aandraaimoment 45Nm) en bevestig tevens de chassis stoppers (20) achter de montageklemmen (Fig. 2.3)

Controleer daarna weer de afstand tussen de aandrijfrollen en het loopvlak van de banden (20mm), de positie van de aluminium rollen ten opzichte van het loopvlak van de banden en de afstand tussen de aandrijving behuizing en de banden (Fig. 4) en schokbrekers (>10mm). Hierbij dient het gewicht van de caravan op de wielen te rusten. Indien nodig de moeren van de montageklemmen losdraaien en de afstand opnieuw instellen.



Controleer opnieuw of alle bouten volgens het gestelde aandraaimoment zijn vastgemaakt!

De mechanische onderdelen zijn nu geïnstalleerd.

INSTALLATIE – OVERIGE ONDERDELEN

Zoek een geschikte plaats voor de noodstop schakelaar (27). De noodstop schakelaar werkt zonder batterijen. Door het indrukken van de schakelaar wordt eenmalig voldoende energie opgewekt om het 'stop' signaal met de ALL-IN ontvanger te communiceren. Gebruik de noodstop schakelaar alleen in geval van nood!



Belangrijk: Deze schakelaar dient gemonteerd te worden op een dusdanige plaats dat in elk (nood)geval deze direct van buiten uitgeschakeld kan worden (de noodstop schakelaar kan daarvoor b.v. aan de binnenzijde van de geopende caravandeur bevestigd worden).

Controleer na (elk) gebruik van de noodstop of alle functies van het rangeersysteem nog probleemloos werken.

Indien gewenst, zoek een geschikte plaats voor de laadstation montageplaat (24), monteer deze met de meegeleverde schroefjes (25) en plaats het laadstation (28) (Fig. 17).

Zoek tenslotte een geschikte plaats voor de afstandsbediening wandhouder (30) en bevestig deze met de bijgeleverde schroefjes (25) buiten bereik van kinderen en onbevoegden.

De installatie van het rangeersysteem is nu gereed.

INSTALLATIE – DUBBELASSER

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de algemene installatie en het gebruik van het rangeersysteem voor een enkelasser caravan. Indien u het rangeersysteem gaat gebruiken voor een dubbelasser caravan, let dan op het volgende:

Toegelaten totaalgewicht dubbelasser (2 motoren) **2500kg** (2500kg bij 18% helling)

2 motoren:

De installatie procedure voor een 2 motoren rangeersysteem bij een dubbelasser caravan is hetzelfde als bij een enkelasser caravan. De besturing moet echter nog wel voorbereid worden voor dubbelasser gebruik: Neem de beide ALL-IN accu's uit en schuif dan de enkelasser/dubbelasser-functie schakelaar (Fig. 7 S/D) van de beide motoreenheden in de dubbelasser positie (Fig. 7D), zodat het rangeersysteem gebruikt kan worden voor een dubbelasser caravan. Bij het maken van bochten zullen bij dubbelasser caravans beide wielen blijven rijden, echter met een verschillende snelheid.

De installatie van het rangeersysteem voor dubbelasser gebruik is nu gereed. Voor meer details over de werking, het gebruik en de functies van de toetsen, volg de standaard hoofdstukken in deze gebruiksaanwijzing.

INSTALLATIE – ACCU'S ALGEMEEN

Controleer of de accu's, laadstation en acculader niet beschadigd zijn tijdens het transport.

De accu's en de acculader dienen in een overdekte omgeving te worden bewaard met een goede ventilatie en een goed koelsysteem. Stel beiden niet bloot aan een vochtige of hoge temperatuur. Plaats de accu's en de acculader niet in een omgeving met brandbare of explosieve gassen.

Zoek een geschikte plaats voor de ALL-IN accu's, laadstation en acculader. Zorg ervoor dat de omgeving bij de accu's voldoende wordt geventileerd. Houd ten minste 10 cm ruimte vrij rondom de accu's.

Voorkom dat de accu's/laadstation/acculader volledig worden afgedekt met kleden, dekens en dergelijke of andere isolatiematerialen!

Voordat de ALL-IN Lithium-ion accu's voor de eerste keer worden gebruikt, moeten deze volledig worden opgeladen!

Laad de accu's niet op bij een temperatuur van onder de 0 graden Celsius.



De acculader zal warm worden tijdens het opladen van de accu's. Zorg ervoor dat de acculader op een plaats wordt gebruikt met een goede ventilatie en dat deze plaats stofvrij is. Houd ten minste 10 cm ruimte rondom de buitenkant van de acculader vrij.

Deze acculader is niet ontworpen om te dienen als stroomvoorziening.

De acculader mag niet worden geopend. Elke poging tot wijziging of reparatie door de gebruiker zal tot verlies van garantie leiden.

De 100-240V netspanning kabel van de acculader dient, wanneer deze beschadigd is, vervangen te worden.

Opladen van de accu's:

Na elk gebruik (en voor het opbergen) direct de accu's opladen.

- Controleer de stekker van de acculader op beschadigingen of losse draden.
- Plaats beide accu's in het laadstation, steek de stekker van de acculader in de 12V DC plugopening van het laadstation en sluit vervolgens de acculader aan op het stopcontact (100-240V, 50/60Hz).
- De LED op de acculader gaat rood branden en het opladen wordt gestart. Als de accu's volledig zijn opgeladen, zal de LED groen gaan branden.



Om te voorkomen dat de accu's volledig worden ontladen, vooral als deze voor een lange periode niet worden gebruikt, moeten de accu's volledig opgeladen en vorstvrij worden bewaard. Aanbeveling: Koppel de accu los van de acculader.

Als u van plan bent om de ALL-IN accu's voor langere tijd op te bergen, dan dient u deze minimaal één keer per 6 maanden op te laden. Berg de accu's niet op als deze helemaal leeg (ontladen) zijn. Bewaar de accu's op een koele en luchtige plaats (De ideale temperatuur is tussen de 0 en 20 graden Celsius). Als de temperatuur hoger is dan 100 graden Celsius, kan dit leiden tot lekkage en barsten van de accu.

Als u de onderstaande adviezen opvolgt, dan kunt u lange tijd van uw ALL-IN accu's genieten.

- De accu's mogen worden gebruikt in een omgevingstemperatuur van -20 ~ 60 graden Celsius.
- De accu's en de acculader hebben een kunststof behuizing. Vermijd mechanische schokken, die kunnen ontstaan bij vallen, het toebrengen van klappen of deuken.
- Voorkom schade aan de behuizing van de accu's/acculader.
- De accu's/acculader niet demonteren en de draden niet doorknippen.
- Ontlaad de accu's niet als deze tegelijkertijd wordt opgeladen.
- Stel de accu's/acculader niet bloot aan agressieve chemicaliën.
- Houd de accu's/acculader uit de buurt van kinderen en dieren.
- Stel de accu's/acculader niet bloot aan vuur of andere hittebronnen.
- Laad de accu's regelmatig op.
- Het is belangrijk om, als de accu's buiten gebruik zijn, deze voor tenminste 25% geladen te houden.
- Stel de accu's/acculader niet bloot aan direct zonlicht of plaats hen niet in een te hete ruimte.
- De chemische processen in de accu's zijn tijdens het laden en ontladen van een LiFePO4 niet volledig omkeerbaar. Als gevolg hiervan verliezen LiFePO4 accu's capaciteit tijdens hun bestaansgebruik. Dit is een gebruikelijke eigenschap en is niet te wijten aan een fabricage- of productiefout.



In geval van de geringste twijfel, neem dan alstublieft contact op met uw ENDURO® leverancier.

INSTALLATIE – OPTIONEEL (ALTERNATIEVE OPLAAD MOGELIJKHEID)



Zorg ervoor dat de 230 Volt stroomvoorziening is losgekoppeld van de caravan.

Indien er al een accu in de caravan gemonteerd zit dient u beide accuklemmen los te halen alvorens u begint met de installatie van het optionele ALL-IN accu oplaad gedeelte.

De Enduro ALL-IN accu's kunnen ook voor langere tijd in de aandrijfeenheden geplaatst blijven en tussentijds geladen worden zonder deze uit te nemen. De daarvoor benodigde materialen zijn in de levering inbegrepen. Wel dient hiervoor de ontwaak schakelaar kabel (26) aangesloten te worden, teneinde in de aandrijfeenheden geplaatste ALL-IN accu's voor gebruik te laten ontwaken (de ALL-IN accu's schakelen, na twee uur geen verbruik, automatisch in een 'rust/slaap' toestand).

Zoek voor deze ontwaak schakelaar een geschikte, makkelijk bereikbare plek in de caravan. Boor een gat met een diameter van 10 mm door de bodem van de caravan en voer de aan- /uit- kabel door naar binnen. Verbind de ontwaak schakelaar kabel (26) met de daarvoor bestemde connectoren (Fig. 5.2 I) op de aandrijfeenheden.

LET OP: wanneer ervoor gekozen wordt de accu's voor- en na- het rangeren in de aandrijfeenheden geplaatst te houden, dienen de aandrijfeenheden te allen tijde middels deze ontwaak schakelaar geactiveerd te worden! (Accu's schakelen na circa twee uur rust in 'slaap').

Laden met permanente acculader bevestiging

Zoek voor de acculader (21) een geschikte, makkelijk bereikbare plek in de caravan. Boor een gat met een diameter van 10 mm door de bodem van de caravan en voer de verbinding laadstroomkabel (22) door. Bevestig de verbinding laadstroomkabel aan connector (Fig. 5.2 J) van beide aandrijfeenheden. Verbind in de caravan de acculader plug met de verbinding laadstroomkabelplug zodat beide accu's simultaan opgeladen worden. Leid alle kabels langs de onderkant van de caravinvloer, bevestig deze met de meegeleverde tiwraps (32), P-clips (33) en schroefjes (25) (Fig. 6C).

Tijdens het regelmatig gebruik van het ALL-IN Systeem hoeven de accu's dan niet uitgenomen te worden om deze weer op te laden.

Als u van plan bent om de ALL-IN accu's voor langere tijd op te bergen, dan dient u deze minimaal één keer per 6 maanden op te laden. Berg de accu's niet op als deze helemaal leeg (ontladen) zijn.

GEBRUIK – VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Voordat u het rangeersysteem in de praktijk gaat gebruiken is het verstandig om het rangeersysteem eerst uit te proberen op bijvoorbeeld een open veld (zonder obstakels). Hierdoor wordt u meer bekend met het rangeersysteem en het gebruik ervan.



Controleer het rangeersysteem voor gebruik op beschadigingen.



Bij het rijden of verplaatsen van de caravan dient u zich te allen tijde ervan bewust te zijn dat de grond speling door montage van het rangeersysteem gereduceerd is.



Zorg ervoor dat kinderen en dieren niet in de nabije omgeving van uw caravan zijn tijdens het gebruik van het rangeersysteem!



Zorg ervoor dat er geen haren, vingers of kleding tussen de aandrijfrollen en de band terecht kunnen komen!



In geval van een defect of vreemde manoeuvre, trek aan de handrem van de caravan en schakel het systeem met behulp van de noodschakelaar uit.



Om een goede signaalsterkte te hebben, dient u tijdens het gebruik van het rangeersysteem ervoor te zorgen dat er nooit meer dan 5 meter afstand is tussen uw afstandsbediening en de caravan.



Draadloze afstandsbedieningen zijn altijd afhankelijk van radiosignalen. Deze signalen kunnen eventueel door externe invloeden verstoord worden. In geval van een radiostoring zal het rangeersysteem tijdelijk stoppen totdat het signaal weer vrij is van storingen (communicatie status zichtbaar op afstandsbediening).



Wees ervan bewust dat het rangeersysteem het totaalgewicht van uw caravan of aanhanger vergroot. Houd hiermee rekening bij het beladen van de caravan.



Gebruik het rangeersysteem niet boven het toegelaten totaalgewicht van 2500kg (caravan inclusief belading) bij 2 motoren gebruik.



Zorg ervoor dat de aandrijfrollen altijd zijn losgekoppeld van uw banden indien u het rangeersysteem niet gebruikt. Dit is beter voor uw banden en het rangeersysteem zelf.



Zorg ervoor dat de aandrijfrollen altijd zijn losgekoppeld van de banden voordat u de caravan gaat verplaatsen met een voertuig of met de hand. Niet opvolgen kan uw banden en/of het systeem beschadigen.



Zorg ervoor dat na ieder gebruik het systeem is uitgeschakeld met behulp van de afstandsbediening. Ook na het uitschakelen van het systeem zullen de ALL-IN accu's langzaam leeg lopen aangezien er ook in de 'rust/slaap toestand altijd een bepaalde stand-by stroom is.



Zorg ervoor dat na ieder gebruik de afstandsbediening is uitgeschakeld en op een veilige plaats in de wandhouder is opgeborgen (buiten bereik van kinderen en onbevoegden). Bij het niet uitschakelen van de afstandsbediening zal de batterij langzaam leeg lopen aangezien er altijd een bepaalde stand-by stroom is.



Gebruik het rangeersysteem niet als (hand)rem.



Gebruik altijd de handrem nadat de caravan op zijn plaats gezet is en voordat u de aandrijfrollen los gaat koppelen van de banden.



Gebruik het rangeersysteem en de verbindingstangen niet als (krik)steun bij het opkrikken van de caravan.



Afhankelijk van het gewicht van de caravan kan het rangeersysteem niet alle obstakels zonder enig hulpmiddel bedwingen (zoals stoepranden). Gebruik in dit soort gevallen een oprijplaat of een levelblok.



Zorg ervoor dat alle banden van de caravan dezelfde maat hebben. Indien de banden versleten zijn en er nieuwe banden gemonteerd zijn kan het zijn dat de afstand tussen de aandrijfrollen en de banden opnieuw ingesteld moeten worden (zie "Installatie – mechanische onderdelen").



Voer geen modificaties uit aan het rangeersysteem (mechanisch of elektronisch) Dit kan erg gevaarlijk zijn. Garantie claims worden niet geaccepteerd en wij kunnen de juiste werking van het rangeersysteem niet meer garanderen indien modificaties zijn uitgevoerd. Wij zijn niet aansprakelijk voor welke schade dan ook veroorzaakt als resultaat van onjuiste installatie, bediening of modificatie.

GEBRUIK – MOTOREENHEDEN

Het rangeersysteem heeft 2 motoreenheden (1, 2). Over het algemeen zijn deze aan de voorzijde van de as van caravan gemonteerd.

Figuur 5.1

- A. Aluminium aandrijfrol
- B. Tandwielkast
- C. Kunststof motorbehuizing
- D. Aandrijfmotor (in behuizing)
- E. Slot accu compartiment
- F. Motor voor het automatisch aankoppeling systeem (in behuizing)

Loskoppelen van aandrijfrollen in geval van nood:

In het geval dat de ALL-IN accu's te ver ontladen zijn om de aandrijfrollen nog automatisch van de banden te halen, of bij een defect, dan kunt u dit alsnog handmatig doen.

Open het klepje (Fig. 5.2H) van de achterkant van de behuizing van de motor voor het automatisch aankoppeling systeem. Gebruik hiervoor eventueel een schroevendraaier. Plaats de speciale sleutel (3) op de aansluitkoppeling in de motoreenheid (Fig. 5.2H) en draai totdat de motoreenheid inclusief de aandrijfrol weer in de beginpositie staat. Herhaal dit bij de motoreenheid aan de andere kant.

Sluit de klepjes weer op de motorbehuizingen.

Zodra de accu's weer opgeladen, of het probleem verholpen is, zullen de aandrijfrollen weer automatisch werken.

GEBRUIK – AFSTANDSBEDIENING

De afstandsbediening (7) wordt van stroom voorzien door 3 stuks AAA 1,5 Volt batterij en wordt geactiveerd door het schuiven van de hoofdschakelaar naar "Aan" (I = schuif omhoog) (Fig. 8A). Zodra de afstandsbediening geactiveerd is en een goede verbinding heeft met de besturing, zal het communicatie icoon (Fig. 8H) oplichten en kan de afstandsbediening gebruikt worden om de caravan te manoeuvreren.

Figuur 8

- A. Hoofdschakelaar afstandsbediening: schuifschakelaar ("Uit" = 0 en "Aan" = I)
- B. Caravan recht vooruit: beide wielen roteren in voorwaartse richting
- C. Caravan recht achteruit: beide wielen roteren in omgekeerde richting
- D. Caravan rechts vooruit: het rechter wiel roteert in voorwaartse richting
- E. Caravan links vooruit: het linker wiel roteert in voorwaartse richting
- F. Caravan rechts achteruit: het rechter wiel roteert in achterwaartse richting
- G. Caravan links achteruit: het linker wiel roteert in achterwaartse richting
- H. Communicatie icoon: geeft status weer van de afstandsbediening en het rangeersysteem
- I. Loskoppel icoon: geeft status weer van het automatisch los koppeling systeem
- J. Caravan icoon: geeft de geselecteerde/geactiveerde functie weer
- K. Aankoppel icoon: geeft status weer van het automatisch aankoppeling systeem
- L. Tweehandige bediening voor het automatisch aankoppelen van de aandrijfrollen op de band
- M. Tweehandige bediening voor het automatisch loskoppelen van de aandrijfrollen op de band
- N. Overbelasting icoon: overbelasting beveiliging van het rangeersysteem is geactiveerd
- O. Afstandsbediening batterij icoon: de 1,5 Volt batterijen van de afstandsbediening zijn bijna leeg
- P. Caravan accuspanning icoon: de spanning van de ALL-IN accu is te hoog of te laag

U kunt tijdens het recht vooruit of recht achteruit rijden van de caravan (knop B of C ingedrukt houden) ook bijsturen door het additioneel indrukken van de knop D of E (indien vooruit) of de knop F of G (indien achteruit).

Bovendien kunnen de knoppen D (rechts vooruit) en G (links achteruit) of de knoppen E (links vooruit) en F (rechts achteruit) gelijktijdig worden ingedrukt om het mogelijk te maken de caravan om zijn eigen as te laten draaien zonder vooruit of achteruit te manoeuvreren. *(Deze functie werkt alleen in de "enkelasser" stand)*

Bij het binnen 2 seconden omschakelen van "vooruit rijden" naar "achteruit rijden" (en andersom) zal er een vertraging van 1 seconde optreden om elektronica en motoren te beschermen.



De schuifschakelaar op de afstandsbediening (Fig. 8A) dient tevens als noodstopschakelaar.

Het automatisch aankoppeling systeem:

Voor het activeren van het automatisch aankoppeling systeem van de aandrijfrollen op de band dient u de twee knoppen voor het aankoppelen (Fig. 8L) of het loskoppelen (Fig. 8M) gedurende minimaal 3 seconden ingedrukt

te houden. Het aankoppel icoon (Fig. 8K) of loskoppel icoon (Fig. 8I) zal gedurende deze drie seconden knipperen en elke seconde hoort u een piep. Hierdoor wordt u gewaarschuwd dat het systeem wordt geactiveerd!

Aankoppelen: Na deze 3 seconden zullen de aandrijfrollen naar de band gedrukt worden en zal het aankoppel icoon continue oplichten. U kunt de twee knoppen nu loslaten. Indien de aandrijfrollen krachtig genoeg op de band gedrukt zitten hoort u een korte piep, zal het aankoppel icoon uitgaan en is het systeem klaar voor gebruik.

Loskoppelen: Na deze 3 seconden zullen de aandrijfrollen van de band gehaald worden en zal het loskoppel icoon continue oplichten. U kunt de twee knoppen nu loslaten. Indien de aandrijfrollen volledig losgekoppeld zijn hoort u een korte piep, zal het loskoppel icoon uitgaan en is het systeem klaar voor transport.

De afstandsbediening schakelt automatisch uit:

- Na ongeveer 3 minuten niet gebruiken: Na ongeveer 2 minuten volg er een buzzersignaal (5x knipperen) met een herhaling na 3 minuten en daarna gaat het systeem in de stand-by modes.
- Na ongeveer 6 minuten bij het continue ingedrukt zijn van één van de knoppen: Na ongeveer 5 minuten volg er een buzzersignaal (5x knipperen) met een herhaling na 6 minuten en daarna gaat het systeem in de stand-by modes.

Het scherm zal uitgaan maar de afstandsbediening blijft in de stand-by modes en er zal een bepaalde stand-by stroom blijven welke ervoor zorgt dat de batterijen langzaam leeglopen. Zorg er dus altijd voor dat de afstandsbediening via de hoofdschakelaar na gebruik uitgeschakeld wordt.

U kunt de afstandsbediening altijd weer reactiveren door de hoofdschakelaar gedurende 1 seconde even uit en aan te zetten.

Foutmeldingen via de afstandsbediening:

De ENduro® ALL-IN geeft alle foutmeldingen door via de afstandsbediening. Door middel van het communicatie icoon (Fig. 8H), de foutmelding iconen (Fig. 8 N, O, P) en een buzzersignaal:

- Communicatie icoon (Fig. 8H) uit, geen buzzer: Afstandsbediening staat uit en het rangeersysteem is niet geactiveerd of de afstandsbediening staat in de stand-by modes.
- Communicatie icoon (Fig. 8H) continue aan, geen buzzer: Afstandsbediening staat aan en het systeem is klaar voor gebruik.
- Communicatie icoon (Fig. 8H) knippert continue, geen buzzer: Afstandsbediening staat aan maar er is geen communicatie tussen de afstandsbediening en de ALL-IN besturing. Dit kan komen doordat de afstand te groot is, of dat de accu's van het rangeersysteem zich nog in slaapstand bevinden of doordat er een stoorsignaal is waardoor een goede communicatie niet mogelijk is. Zodra het probleem verholpen is, zal het communicatie icoon weer continue aangaan en is het systeem klaar voor gebruik.
- Caravan accuspanning icoon (Fig. 8P) knippert in combinatie met de buzzer (2x knipperen, pauze, 2x knipperen, pauze enz.): De spanning van de ALL-IN accu's is te laag (<10 Volt). De ALL-IN accu's dienen opgeladen te worden.
- Overbelasting icoon (Fig. 8N) knippert in combinatie met de buzzer (6x knipperen, pauze, 6x knipperen, pauze enz.): De overbelasting beveiliging (stroombeveiliging) van het rangeersysteem is geactiveerd. Wacht ongeveer 60 seconden en probeer het opnieuw.
- Afstandsbediening batterij icoon (Fig. 8O) knippert continue, geen buzzer: 1,5 Volt batterijen van de afstandsbediening zijn leeg en dienen vervangen te worden.

Batterij vervangen van de afstandsbediening:

Indien de batterijen van de afstandsbediening leeg zijn (Afstandsbediening batterij icoon (Fig. 8O) knippert continue) dan dienen deze vervangen te worden.

- Open het achterklepje van de afstandsbediening (Fig. 9).
- Verwijder de oude lege batterijen en lever deze in op de daarvoor bestemde plaatsen.
- Installeer nieuwe batterijen (Fig. 9). Gebruik alleen lekvrije AAA (1,5 Volt) batterijen (Geen garantie claims worden geaccepteerd indien schade ontstaan is door gebruik van een niet lekvrije batterij).
- Sluit het achterklepje.

Oude en lege batterijen kunnen gaan lekken en de afstandsbediening beschadigen. Verwijder altijd de batterijen indien u de afstandsbediening voor langere tijd niet gaat gebruiken.

GEBRUIK – BESTURING

De besturing (Fig 7) die binnen in uw ALL-IN motoreenheden zijn gemonteerd zijn verantwoordelijk voor de aansturing van uw rangeersysteem.

De beide ALL-IN motoreenheden hebben één drukknop en twee schuifschakelaars (Fig. 7):

Over het algemeen zullen alle instelling wijzigingen en foutmeldingen automatisch gereset worden door de ALL-IN accu's voor minimaal 15 seconden uit te nemen en daarna opnieuw terug te plaatsen.

De synchronisatie drukknop (Fig. 7-1): De afstandsbediening en de besturingen zijn in de fabriek al met elkaar gesynchroniseerd. Indien echter de afstandsbediening of een besturing is vervangen dan moeten deze opnieuw met elkaar gesynchroniseerd worden zoals hieronder beschreven:

- Zorg ervoor dat de aandrijfrollen niet op de band staan en dat de ALL-IN accu en afstandsbediening batterijen in goede conditie zijn en zijn opgeladen. Activeer de accu door de 'Aan' (Fig. 10) knop te bedienen en de accu status LED's oplichten.
- Zorg ervoor dat slechts één ALL-IN motoreenheid is geactiveerd (accu geplaatst reageert met een 'piep').
- Zet de afstandsbediening aan door de schuifschakelaar (Fig. 8A) omhoog te schuiven (stand I). Het communicatie icoon op de afstandsbediening (Fig. 8H) zal nu langzaam knipperen.
- Druk op de synchronisatie knop (Fig. 7-2) van de besturing (3 sec), motoreenheid reageert met een 'piep'.
- Druk vervolgens tegelijk de "recht vooruit" (Fig. 8B) en "recht achteruit" (Fig. 8C) knoppen van de afstandsbediening in en houd deze ingedrukt (ongeveer 3 seconden) totdat de buzzer een korte piep geeft en de synchronisatie bevestigt.
- Verwijder vervolgens de accu van de al gesynchroniseerde ALL-IN aandrijfeenheid.
- Plaats nu een geactiveerde accu in de andere ALL-IN motoreenheid en herhaal bovenstaande stappen.
- Na de geslaagde synchronisatie zal het communicatie icoon op de afstandsbediening (Fig. 8H) continue oplichten.

De enkelasser/dubbelasser-functie schakelaar (Fig. 7-1): Het ENduro® ALL-IN rangeersysteem is geschikt voor het gebruik bij enkelasser en dubbelasser caravans. Door het omschakelen van de schakelaar (Fig. 7-1) van stand S (Single) naar stand D (Double) van beide motoreenheden is de het rangeersysteem ook geschikt voor dubbelasser caravans.

Bij het maken van bochten zullen bij dubbelasser caravans alle wielen blijven rijden, echter met een verschillende snelheid (om de caravan tegen extreme krachten op banden en chassis te beschermen zal de caravan in deze stand daarom niet meer 'om z'n as' kunnen draaien).

Standaard zal deze schakelaar ingesteld zijn voor gebruik op een enkelasser caravan (Fig. 7-1S). Voor gebruik op een dubbelasser caravan de schakelaar omschakelen (Fig. 7-1D).

Let op: Tijdens het omschakelen moeten de accu's van het rangeersysteem uitgenomen zijn!

Plaats na het doorvoeren van wijzigingen in de ALL-IN besturing de beide accu's weer en controleer de functies.

GEBRUIK – BEGINNEN



Zorg ervoor dat u de veiligheidsinstructies goed doorleest en de richtlijnen goed opvolgt!



Zorg ervoor dat de accu's die het rangeersysteem van stroom voorzien steeds vol, in goede conditie en geactiveerd zijn (activeren m.b.v. de 'Aan' knop op de accu of door de geïnstalleerde ontwaakschakelaar te bedienen).



Zorg ervoor dat de caravan los en vrij van het voertuig is en dat de handrem is aangetrokken. Tevens dienen hoekpoten volledig te zijn opgedraaid (hoge positie).

Controleer door op de 'Aan' knop (Fig. 10) te drukken of de beide accu's volledig zijn opgeladen. De vijf LED's lichten daarbij kortstondig groen op en is zijn nu geactiveerd. Plaats de volledig opgeladen en geactiveerde accu's, in de ALL-IN motoreenheden. De motoreenheden geven een korte piep ter bevestiging dat de accu's juist geplaatst zijn. Blokkeer de accu m.b.v. de draaiknop (Fig. 15) sluit het accu compartiment deksel en indien gewenst vergrendel deze (Fig. 12, 13) met de sleutel (23).

Activeer het rangeersysteem door de schuifschakelaar op de afstandsbediening (Fig. 8A) omhoog te schuiven. Het communicatie icoon (Fig. 8H) op de afstandsbediening zal nu oplichten evenals een korte piep. De afstandsbediening is nu klaar voor gebruik.

Druk gelijktijdig, gedurende minimaal drie seconden, de twee knoppen voor het aankoppelen van de aandrijfrollen (Fig. 8L). Het aankoppel icoon (Fig. 8K) zal gedurende deze drie seconden snel knipperen en elke seconde hoort u een piep. Hierdoor wordt u gewaarschuwd dat het systeem wordt geactiveerd!

Na deze 3 seconden zullen de aandrijfrollen naar de band gedrukt worden en zal het aankoppel icoon continue oplichten. U kunt de twee knoppen nu loslaten. Indien de aandrijfrollen krachtig genoeg op de band gedrukt zitten, zal het aankoppel icoon (Fig. 8K) uitgaan en is het systeem klaar om te manoeuvreren.

Maak de handrem los voordat u het rangeersysteem gaat gebruiken.

Nu kunt u de bewegingen selecteren overeenstemmend met de symbolen op de afstandsbediening. Recht vooruit (Fig. 8B), recht achteruit (Fig. 8C), links vooruit (Fig. 8E), links achteruit (Fig. 8G), rechts vooruit (Fig. 8D), rechts achteruit (Fig. 8F).

Bovendien kunnen de knoppen E (links voorwaarts) en F (rechts achteruit) of de knoppen D (rechts voorwaarts) en G (links achteruit) gelijktijdig worden ingedrukt om het mogelijk te maken de caravan om zijn eigen as te laten draaien zonder vooruit of achteruit te manoeuvreren (*Deze functie werkt alleen in de "enkelasser" stand*).

U kunt tijdens het recht vooruit of recht achteruit rijden van de caravan (knop B of C ingedrukt houden) ook bijsturen door het additioneel indrukken van de knop D of E (indien vooruit) of de knop F of G (indien achteruit).

Door de softstart technologie zal de caravan langzaam op gang komen. Hierdoor kunt u nog gemakkelijker en nauwkeuriger schokvrij manoeuvreren. Door de softstop technologie zal de caravan met aflopende snelheid stoppen.



LET OP: door de softstop technologie zal de caravan na het loslaten van de knoppen op de afstandsbediening nog 0,5 seconde (\pm 8cm) verder rijden (met aflopende snelheid). Is het rangeersysteem echter nog in de softstart fase (langzaam opgang komen van de caravan) dan zal de caravan bij het loslaten van de knoppen op de afstandsbediening wel direct stoppen.

Het rangeersysteem beweegt na de softstart fase met een vaste snelheid. Deze snelheid kan echter toenemen wanneer men bergafwaarts gaat en zal afnemen indien men bergopwaarts gaat.

AANBEVELING: Het is efficiënter om de caravan achteruit bergopwaarts te manoeuvreren.



Indien u klaar bent met manoeuvreren maakt u allereerst de handrem vast.

Druk vervolgens gelijktijdig, gedurende minimaal drie seconden, de twee knoppen voor het loskoppelen van de aandrijfrollen (Fig. 8M). Het loskoppel icoon (Fig. 8I) zal gedurende deze drie seconden snel knipperen en elke seconde hoort u een piep. Hierdoor wordt u gewaarschuwd dat het systeem wordt geactiveerd!

Na deze 3 seconden zullen de aandrijfrollen van de band gehaald worden en zal het loskoppel icoon continue oplichten. U kunt de twee knoppen nu loslaten. Indien de aandrijfrollen volledig losgekoppeld zijn zal het loskoppel icoon uitgaan en is het systeem klaar voor transport.

Na gebruik schakelt u het systeem uit door de schuifschakelaar op de afstandsbediening (Fig. 8A) omlaag te schuiven. Het communicatie icoon (Fig. 8H) op de afstandsbediening zal nu uit gaan. Berg de afstandsbediening op een veilige plaats (buiten bereik van kinderen en onbevoegden).



Controleer altijd of beide aandrijfrollen ook daadwerkelijk 2cm van de banden verwijderd zijn alvorens u gaat rijden!

GEBRUIK – AANKOPPELEN EN LOSKOPPELEN

Het is mogelijk om de caravan met het rangeersysteem precies met de koppeling boven de trekhaak van uw voertuig te plaatsen. Maar gelieve zeer voorzichtig te zijn!

Gebruik de knoppen op de afstandsbediening om de koppeling van de caravan dicht bij het voertuig te brengen. Door de softstart en softstop technologie kunt u de trekhaak tot op de centimeter naderen. Het is beter om de trekhaak te bereiken met enkele korte bewegingen dan met één lange beweging.



LET OP: door de softstop technologie zal de caravan na het loslaten van de knoppen op de afstandsbediening nog 0,5 seconde (\pm 8cm) verder rijden (met aflopende snelheid). Is het rangeersysteem echter nog in de softstart fase (langzaam opgang komen van de caravan) dan zal de caravan bij het loslaten van de knoppen op de afstandsbediening wel direct stoppen.

Zodra de koppeling van de caravan recht boven de trekhaak is, laat u de koppeling over de trekhaak zakken door het neuswiel naar beneden te draaien. Koppel de caravan daarna op de gebruikelijke manier aan.



Ontkoppel de aandrijfrollen van de banden van de caravan. U kunt de caravan niet verplaatsen wanneer het rangeersysteem is aangekoppeld! Controleer altijd of beide rollen ook daadwerkelijk van de banden verwijderd zijn alvorens u gaat rijden!



Indien u probeert weg te rijden met nog aangekoppelde motoren dan kan dit het rangeersysteem of uw caravan banden beschadigen en zal tevens uw voertuig te zwaar belasten!

ONDERHOUD

Om te voorkomen dat de accu's volledig worden ontladen indien deze voor een langere periode niet gebruikt worden, dienen deze uitgenomen en volledig opgeladen, vorstvrij opgeslagen te worden.

Controleer regelmatig dat de aandrijfrollen vrij zijn van vuil of modder wat mogelijk is opgepikt van de straat.

De motoren regelmatig afspuiten met een waterslang om modder, en andere vuiligheid te verwijderen.

Controleer regelmatig de afstand tussen aandrijfrollen en de banden. In de neutrale positie (volledig ontkoppeld) dient dit ongeveer 20mm te zijn.

Laat uw rangeersysteem 1 maal per jaar onderhouden en visueel inspecteren. Hierbij dienen alle bout/moer verbindingen, kabels en elektrische aansluitingen gecontroleerd te worden en alle bewegende delen en verbindingen gesmeerd te worden.



In geval van defecten of problemen, alstublieft contact opnemen met uw ENduRO® leverancier.

PROBLEEM OPLOSSEN

In het geval dat uw rangeersysteem weigert te functioneren, controleert u alstublieft het volgende:

Het rangeersysteem weigert te werken, doet het zo nu en dan:

Controleer de batterijen van de afstandsbediening. Indien leeg, vervang de 1,5 Volt batterijen.

De ALL-IN accu's kunnen leeg zijn. Indien leeg, laad deze compleet op of vernieuw de accu's voor u verdere actie onderneemt.

De ALL-IN accu's kunnen bijna leeg zijn en de aandrijfrollen zijn aangekoppeld. Controleer de spanningsdip tijdens het gebruik van het rangeersysteem. Indien de spanning te veel daalt (onder 10 Volt) bij het gebruik van het rangeersysteem, laad de accu's op of vervang de accu's voordat u verdere actie onderneemt.

Slecht aangesloten of gecorrodeerde accu aansluitconnector kan willekeurig problemen veroorzaken, controleer accu aansluitingen, reinig deze en plaats opnieuw.

Controleer of de afstand tussen afstandsbediening en de caravan niet meer bedraagt dan 5 meter. Indien er geen signaal is tussen de aandrijfeenheden besturing en de afstandsbediening zal het rangeersysteem niet functioneren en het communicatie icoon (Fig. 8H) op de afstandsbediening zal knipperen.

Controleer of er een stoorsignaal (ander zendapparaat, hoogspanningskabels, Wifi enz.) is waardoor een goede communicatie tussen afstandsbediening en aandrijfeenheden besturing verstoord wordt. Indien er geen goed signaal is tussen de aandrijfeenheden besturing en de afstandsbediening zal het rangeersysteem niet functioneren en het communicatie icoon (Fig. 8H) op de afstandsbediening zal knipperen.

Over het algemeen zullen alle foutmeldingen automatisch na één minuut gereset worden. Indien dit niet het geval is, schakel dan de gehele elektronica uit door de ALL-IN accu's uit te nemen en de afstandsbediening voor minimaal 15 seconden uit te zetten en daarna opnieuw in te schakelen.

Aandrijfrollen draaien niet:

De motor of de aandrijving is defect, neem contact op met uw ENduRO® leverancier.

Bij twijfel, alstublieft contact opnemen met uw ENduRO® leverancier.

BESCHERMING VAN HET MILIEU



Oude elektrische apparaten en accu's behoren niet te worden weggegooid bij het huishoudelijk afval. Voer deze apparaten alstublieft zoveel mogelijk af met gebruikmaking van de bestaande recyclingkanalen. Neem voor advies hierover contact op met uw gemeente of lokale leverancier.

TABELLE

Paketinhalt	Seite 13
Einleitung	Seite 14
Bestimmungszweck	Seite 14
Spezifikationen	Seite 14
Installation – Wichtige Sicherheitsbestimmungen	Seite 15
Installation – Mechanisch	Seite 15
Installation – Andere Komponenten	Seite 16
Installation – Doppelachse	Seite 17
Installation – Batterien allgemein	Seite 17
Installation – Optional	Seite 18
Bedienung – Sicherheitsrichtlinien	Seite 19
Bedienung – Motoreinheiten	Seite 20
Bedienung – Fernbedienung	Seite 20
Bedienung – Steuergerät	Seite 22
Bedienung – Start	Seite 22
Bedienung – An- und Abkuppeln	Seite 24
Wartung	Seite 25
Fehlerbehebung	Seite 25
Umweltschutz	Seite 25

PAKETINHALT

Nr.	Anzahl	Beschreibung
1	1	Motoreinheit (A)
2	1	Motoreinheit (B)
3	1	Not Schlüssel
4	1	Verbindungsstange (B)
5	1	Verbindungsstange (A)
6	1	Hauptverbindungsstange
7	1	Fernbedienung
8	3	AAA Batterie
9	1	Bedienerhandbuch
10	2	Lithium Batterie 36V 3,4Ah
11	1	Stahlfestigungsklemme (B)
12	1	Abstandshalter 15mm (B)
13	1	Stahlfestigungsklemme (A)
14	1	Abstandshalter 15mm (A)
15	4	Schraube – M12x110
16	4	Unterlegscheibe Ø12mm
17	4	Selbstsichernde Mutter M12
18	2	Schraube – M8x75
19	2	Selbstsichernde Mutter M8
20	2	Chassis Stopper
21	1	Batterieladegerat 100-240V, 43,8V – 2,5A
22	1	Verbindungs-ladestromkabel
23	2	Schlüssel für den Batteriefachdeckel
24	1	Ladestation Montageplatte
25	16	Schraube – M4,2x16
26	1	Erwachscher verkabelt
27	1	Notstoppschalter
28	1	Ladestation
29	2	Abstandhalter 20x20mm
30	1	Wandhalter für die Fernbedienung
32	10	Kabelbinder 8x400mm
33	10	Kabel-P-Klammer 10,4 mm

EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für die ENduRO® ALL-IN Rangierhilfe entschieden haben. Das Produkt ist auf einem sehr hohen Qualitätsstandard produziert worden und hat dementsprechend sorgfältige Kontrollverfahren durchlaufen.

Durch das Verwenden der Fernbedienung können Sie Ihren Wohnwagen mühelos in jede erforderliche Position innerhalb der Betriebsrichtlinien bewegen. Die ENduRO® Rangierhilfe ALL-IN ist ausgestattet mit Soft-Start und Soft-Stop-Elektronik, wodurch Sie noch genauer manövrieren, An und Abkoppeln können.

Die Rangierhilfe besteht aus zwei 36 Volt motorgetriebenen Antriebsrollen und einer Fernbedienung. Um funktionsfähig zu sein, müssen die Antriebsrollen mit den Rädern des Wohnwagens in Kontakt sein. Die ENduRO® Rangierhilfe ALL-IN ist mit einem automatischen Anstell-System versehen. Durch Drücken von zwei Tasten auf der Fernbedienung, werden beide Motoreinheiten mit den Antriebsrollen gegen die Räder gedrückt. Sobald dieser Schritt erfolgt ist, ist die Rangierhilfe einsatzbereit. Mit der Fernbedienung können Sie den Wohnwagen in jede beliebige Richtung drehen. Sie können den Wohnwagen sogar um seine eigene Achse drehen, ohne ihn vorwärts oder rückwärts zu bewegen (*Diese Funktion ist nur bei "Einachs"-Betrieb möglich*).



Bevor Sie mit der Montage beginnen und die Rangierhilfe benutzen, lesen Sie diese Anleitung sehr sorgfältig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise. Der Wohnwageneigentümer ist für die korrekte Handhabung verantwortlich. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung als Nachschlagemöglichkeit auch für nachfolgende Besitzer unbedingt auf.

BESTIMMUNGSZWECK

Die ENduRO® ALL-IN Rangierhilfe ist für einachsige und doppelachsige Wohnwagen geeignet.

Für L-profilierter und U-profilierter Chassis.

Normung nur für Chassis dicke zwischen min 2,5mm und max. 3,5mm.

Abhängig von dem Gewicht des Wohnwagens, kann die Rangierhilfe Hindernisse, die mehr als ca. 2cm hoch sind nicht ohne Unterstützung überwinden (benutzen Sie bitte Keile als Rampe).

Die Standardinstallationsausrüstung beinhaltet nur Teile für das Installieren, für die vom Hersteller angegebenen Maßangaben in Fig. 1.1.

SPEZIFIKATIONEN

Bezeichnung	ENduRO® ALL-IN
Stromversorgung	36 Volt DC
Durchschnittliche Stromaufnahme	10 Ampere
Maximale Stromaufnahme	25 Ampere
Sende-Frequenz Fernbedienung	868MHz
Geschwindigkeit	Ca. 16cm je Sekunde
Gewicht (2 Motoren Set)	Ca. 33kg (ohne Batterie)
Gewicht 36V Lithium Batterie	Ca. 1,6kg (pro Batterie)
Zulässiges Gesamtgewicht Einachser (2 Motoren)	2500kg (2500kg bei 18% Steigung)
Zulässiges Gesamtgewicht Doppelachse (2 Motoren)	2500kg (2500kg bei 18% Steigung)
Mindestbreite (Wohnwagen/Anhänger)	1800mm
Maximalbreite (Wohnwagen/Anhänger)	2500mm
Maximale Reifenbreite	225mm
Batterieladegerät Eingang	100-240V
Batterieladegerät Ausgang	43,8V - 2,5A

INSTALLATION – WICHTIGE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN



Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme diese Dokumentation sorgfältig durch. Bei Nichtbeachtung können Sie sich Verletzungen zuziehen oder Ihr Eigentum beschädigen.



Diese Symbole kennzeichnen wichtige Sicherheitshinweise. Sie bedeuten: ACHTUNG! WARNUNG! SICHERHEIT BEACHTEN! WICHTIGE INFORMATION!

Bevor Sie mit der Montage unter dem Wohnwagen beginnen:

Prüfen Sie sorgfältig, ob Ihr Wohnwagen (oder Anhänger) genug Nutzlast für das zusätzliche Gewicht der Rangierhilfe (siehe Typenschild) hat. Die Rangierhilfe selbst wiegt ca. 33kg und die Lithium Batterien sind 1,6kg pro Stück.

Prüfen Sie sorgfältig die Mindesteinbaumaße der Rangierhilfe anhand von Figur 1.1 und 1.2.

Verwenden Sie nur Adapter und Zubehör, welche vom Hersteller mitgeliefert oder empfohlen werden.

Stellen Sie sicher, dass jede Batterie und der Hauptstromversorgung von der Wohnwagen abgeklemmt ist.

Vergewissern Sie sich, dass die Reifen nicht abgefahren sind und stellen Sie sicher, dass alle Reifen die gleiche Größe haben (bei Verwendung von neuen oder nahezu neuen Reifen funktioniert die Rangierhilfe am Besten).

Kontrollieren Sie, ob der Reifendruck den Herstellerempfehlungen entspricht.

Vergewissern Sie sich, dass das Fahrwerk in gutem Zustand, sowie schaden-, rost- und schmutzfrei, etc. ist.

Stoppen Sie sofort Ihre Arbeit, wenn Sie Zweifel an der Richtigkeit der Montage oder irgendeiner Arbeitsweise haben und nehmen Sie sofort mit einem unserer Techniker Kontakt auf (siehe Kontaktinformationen auf der letzten Seite dieses Handbuchs).

Positionieren Sie den Notstoppschalter so, dass dieser, wenn Sie parken und den Wohnwagen rangieren, stets zugänglich ist.

Entfernen oder verändern Sie keine Teile des Fahrgestells, der Achsen, der Radaufhängung oder der Bremsen. Das Bohren von Löchern in das Chassis ist nicht erlaubt.

Installieren oder Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie unter Drogen-, Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen oder Ihre Fähigkeit, das Gerät zu bedienen beeinträchtigt sein könnte.

INSTALLATION – MECHANISCH



NUR ZUM PROFESSIONELLEN EINBAU BESTIMMT! Diese Anleitungen sind allgemeine Hinweise. Die Montage kann je nach Wohnwagentyp unterschiedlich erfolgen.



Es kann sehr gefährlich sein, ohne entsprechende Hilfe unter einem Fahrzeug zu arbeiten!



Stellen Sie sicher, dass die 230-V-Stromversorgung des Wohnwagens unterbrochen ist. Entfernen Sie beim Einbau die Batterien!

Ein Überblick über den gesamten Einbau, siehe Figur 1.3 und 18.

Stellen Sie den Wohnwagen auf einen festen, ebenen Untergrund. Für einen einfacheren Zugang und für Ihre persönliche Sicherheit ist der Einsatz einer Hebebühne oder einer Montagegrube empfehlenswert.

Packen Sie die Einzelteile aus und kontrollieren Sie, ob alle Teile vorhanden sind (siehe Packliste). Vermerken Sie auf dem Produkt Kaufbeleg die Seriennummer (diese finden Sie auf einer Aluminiumplatte auf der Seite einer Motoreinheit).

Reinigen Sie den Bereich indem die Bauteile montiert werden sollen, um eine einwandfreie Montage zu gewährleisten.

Vergewissern Sie sich, dass der Wohnwagen für den Einbau bereit ist. Vor dem Einbau sollten Sie kontrollieren, dass wichtige Teile, wie Abflüsse/Ersatzreifen etc. beim Einsatz der Rangierhilfe keine Behinderung darstellen.

Achten Sie darauf, dass beide Antriebsrollen GELÖST sind (Fig. 3), da die Einheit sonst nicht richtig passt

Montieren Sie mit Schrauben (18) und Mutter (19) die Motoreinheit A (2+5), die Motoreinheit B (1+4) und die Hauptverbindungsstange (6). Die Schrauben (Fig. 1.3C), auf der Hauptverbindungsstange um beide Motoreinheiten zu sichern, dürfen zu diesem Zeitpunkt höchstens handfest angeschraubt werden.

Hinweis: Im Prinzip, soll die Rangierhilfe auf der Vorderseite der Achse montiert werden. Wenn dies aufgrund von Hindernissen oder einer zu hohen Stützlast nicht möglich ist, kann die Rangierhilfe auch hinter der Achse montiert werden. Dafür drehen Sie die ganze Einheit um 180° und schieben Sie den Schalter für die Vorderseiten-/Rückseitenfunktion (Fig. 7-3F/B) beider Motoreinheiten in die Position „Back“ (Fig. 7-3), so dass das auf der Welle montierte Rangiersystem verwendet werden kann.

Vor der Montage von den Befestigungsklemme (11, 13) ist es wichtig, dass erst die zwei Teile um den Grundrahmen (Fig. 2.1) und dann lose auf dem Chassis befestigt werden (Fig. 2.3). Verwenden Sie hierfür Schrauben M12x110, Muttern M12 und Scheiben M12 (15, 16, 17) und befestigen diese „handfest“ in die Löcher der Montageklemme, so dass die Klemme noch verschoben werden können.

Sorgen Sie dafür, dass sich die Aluminiumantriebsrollen der Rangierhilfe ungefähr auf derselben Höhe befinden wie die Radnaben des Wohnwagens (0mm~40mm, Fig. 3). Sorgen Sie außerdem dafür, dass sich zwischen dem Motorgehäuse und dem Wohnwagenboden noch mindestens 10mm freier Raum befindet, damit sich die Motoren frei bewegen können. Um dafür zu sorgen, ist ein Set ENDURO® Aluminium Abstandshalter (12, 14) verfügbar. Es handelt sich um Abstandshalter aus Aluminium mit einer Dicke von 15mm und sie werden als Set geliefert. Es können maximal drei Abstandshalter übereinander montiert werden, sodass ein Höhenunterschied von 45mm ausgeglichen werden kann.



Beachten Sie, dass die minimale Bodenfreiheit zwischen dem tiefsten Punkt der Rangierhilfe und dem Boden nicht weniger als 110mm betragen darf.

Sorgen Sie dafür, dass die Hauptverbindungsstange (6) in der Mitte ausgerichtet ist. Die Mitte der Stange ist deutlich markiert.

Schieben Sie die komplette Rangierhilfe über das Chassis, sodass die Antriebsrollen 20mm von der Lauffläche beider Seiten (Fig. 3) entfernt sind. Benutzen Sie dafür die 20mm Abstandshalter (29).



Es ist sehr wichtig, dass beide Antriebsrollen genau denselben Abstand von den Rädern haben. Die gesamte Einheit muss parallel mit der Achse des Wohnwagens montiert sein.



Stellen Sie die Motoreinheiten so ein, dass die Aluminium-Rollen mit der Lauffläche des Reifens Kontakt haben. Es sollte auch ein ausreichender Abstand (> 10mm) zwischen der Oberfläche der Rangierhilfe und den Stoßdämpfern (falls vorhanden), und zwischen dem Getriebeschutz und den Wohnwagenreifen (> 15mm, siehe Fig. 4) vorhanden sein.



Überprüfen Sie erneut, ob sich an der Oberseite der Motoren genügend freier Raum befindet (minimal 10mm), damit sich die Motoren frei bewegen können.

Drehen Sie nun die Schrauben (Fig. 1.3C) von der Hauptverbindungsstange gut fest (Drehmoment 10Nm) und sichern Sie diese mit den Kontermuttern.

Drehen Sie nun die Schrauben und Muttern die Befestigungsklemmen (Fig. 2.3) fest (Drehmoment 45Nm) und befestigen Sie auch die Chassis Stopper (20) hinter den Befestigungsklemmen (Fig. 2.3).

Überprüfen Sie noch einmal den Abstand (20mm) zwischen den Antriebsrollen und der Lauffläche der Reifen, die Position der Aluminium-Rollen gegen die Lauffläche der Reifen und den Abstand zwischen dem Getriebeschutz (Fig. 4), Stoßdämpfer und den Reifen (> 10mm). Hierbei muss das Gewicht des Wohnwagens auf den Rädern lasten. Falls erforderlich, die Muttern der Montagesätze lösen und den Abstand neu einstellen.



Überprüfen Sie erneut, dass alle Schrauben und Muttern, mit dem richtigen Drehmoment angezogen wurden!

Die mechanischen Bauteile sind nun montiert.

INSTALLATION – ANDERE KOMPONENTEN

Suchen Sie einen geeigneten Platz für den Notstoppschalter (27). Der Notstoppschalter funktioniert ohne Batterien. Durch einmaliges Drücken des Schalters wird genügend Energie erzeugt, um das „Stopp“-Signal an die die ALL-IN Empfänger zu übermitteln. Den Notstoppschalter nur im Notfall betätigen!



Wichtig: Dieser Schalter muss so angebracht werden, dass er in jedem (Not-)Fall direkt von außen ausgeschaltet werden kann (der Notstoppschalter kann z.B. an der Innenseite der offenen Wohnwagentür montiert werden).

Nach (jeder) Benutzung des Notstopp sollen zuerst alle Funktionen der Rangierhilfe weiterhin geprüft werden.

Suchen Sie bei Bedarf einen geeigneten Platz für die Montageplatte der Ladestation (24), befestigen Sie sie mit den Schrauben M4,2x16 (25) und platzieren Sie die Ladestation (28) (Fig. 17).

Suchen Sie schließlich einen geeigneten Platz für die Wandhalterung der Fernbedienung (30) und befestigen Sie sie mit den Schrauben M4,2x16 (25) außerhalb der Reichweite von Kindern und Unbefugten befestigen.

Die Installation des Rangiersystems ist nun abgeschlossen.

INSTALLATION – DOPPELACHSE

Diese Anleitung beschreibt die Montage und den Gebrauch der Rangierhilfe für Einachs-Anhänger. Wenn Sie dieses System bei einem Zweiachs-Anhänger einsetzen möchten, überprüfen Sie vorher folgende Daten Ihres Anhängers:

Zulässiges Gesamtgewicht Doppelachse (2 Motoren) **2500kg** (2500kg bei 18% Steigung)

2 Motoren:

Das Vorgehen bei der Montage einer 2-Motor-Rangierhilfe an einem Zweiachs-Anhänger ist das gleiche wie bei einem Einachs-Anhänger. Nur die beide Motoreinheiten müssen auf den Zweiachsbetrieb umgestellt werden: Dazu zuerst den Batterien herausnehmen, dann den Umschalter Einachs/Zweiachs-Betrieb (Fig. 7S/D) in die Zweiachs-Stellung (Fig. 7D) bringen, sodass die Rangierhilfe an einem Zweiachs-Anhänger betrieben werden kann. Im Zweiachsbetrieb werden bei Kurvenfahrt beide Räder angetrieben, jedoch mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten.

Die Montage des Rangiersystems für Zweiachs-Anhänger ist jetzt abgeschlossen. Für weitere Details über den Betrieb, den Gebrauch und die Funktionen der Tasten, lesen Sie die Standardkapitel dieses Handbuchs.

INSTALLATION – BATTERIEN ALLGEMEIN

Vergewissern Sie sich, dass die Batterie/das Batterieladegerät während des Transports nicht beschädigt worden ist.

Die Batterien und das Batterieladegerät sollten in einer überdachten Umgebung mit guter Belüftung und einem geeigneten Kühlsystem gelagert werden. Setzen Sie beides nicht feuchten oder hohen Temperaturen aus. Lagern Sie die Batterien und das Batterieladegerät nicht in einer Umgebung mit brennbaren oder explosiven Gasen.

Suchen Sie einen geeigneten Platz für die ALL-IN-Batterien und das Batterieladegerät, z. B. in einem Lagerraum oder unter einem Stuhl oder Bett. Stellen Sie sicher, dass der Bereich in der Nähe der Batterien ausreichend belüftet ist. Halten Sie einen Abstand von mindestens 10 cm um die Batterien herum ein.

Vermeiden Sie es, die Batterie/das Batterieladegerät vollständig mit Teppichen, Decken usw. oder anderen isolierenden Materialien abzudecken!



Vor der ersten Verwendung von ALL-IN Lithium-Ionen-Akkus müssen diese vollständig aufgeladen werden!

Laden Sie den Akku nicht bei Temperaturen unter 0 Grad Celsius.



Das Batterieladegerät wird beim Laden der Batterie heiß. Stellen Sie sicher, dass das Batterieladegerät an einem gut belüfteten und staubfreien Ort verwendet wird. Halten Sie einen Freiraum von mindestens 10 cm um das Batterieladegerät herum frei.

Dieses Batterieladegerät ist nicht als Stromversorgungsgerät konzipiert.

Das Batterieladegerät darf nicht geöffnet werden. Jeder Versuch einer Änderung oder Reparatur durch den Benutzer führt zum Verlust der Garantie.

Das 100-240-V-Netzkabel des Batterieladegeräts sollte, wenn es beschädigt ist, ersetzt werden.

Aufladen der Batterien:

Laden Sie die Batterien nach jedem Gebrauch (und vor der Lagerung) sofort auf.

- Überprüfen Sie den Stecker des Batterieladegeräts auf Schäden oder lose Drähte.
- Legen Sie beide Batterien in die Ladestation, stecken Sie den Stecker des Batterieladegeräts in die 12-V-Gleichstrom-Steckeröffnung der Ladestation, und schließen Sie das Batterieladegerät an die Steckdose an (100-240 V, 50/60 Hz).
- Die LED am Batterieladegerät leuchtet rot und der Ladevorgang beginnt. Wenn die Batterien vollständig geladen sind, leuchtet die LED grün.



Um zu verhindern, dass die Batterien vollständig entladen werden, insbesondere wenn sie längere Zeit nicht benutzt werden, sollten die Batterien vollständig aufgeladen und frostfrei gelagert werden. *Empfehlung:* Trennen Sie die Batterie vom Batterieladegerät.

Wenn Sie planen, die ALL-IN-Batterien über einen längeren Zeitraum zu lagern, sollten Sie sie mindestens einmal alle 6 Monate aufladen. Lagern Sie die Batterien nicht, wenn sie völlig leer (entladen) sind. Lagern Sie die Batterien an einem kühlen und luftigen Ort (die ideale Temperatur liegt zwischen 0 und 20 Grad Celsius). Wenn die Temperatur 100 Grad Celsius übersteigt, kann die Batterie auslaufen und platzen.

Wenn Sie die folgenden Ratschläge befolgen, werden Sie lange Freude an Ihren ALL-IN Batterien haben.

- Die Batterien können bei einer Umgebungstemperatur von -20 ~ 60 Grad Celsius verwendet werden.
- Die Batterien und das Batterieladegerät haben ein Kunststoffgehäuse. Vermeiden Sie mechanische Stöße, die durch Fallenlassen, Stöße oder Verbeulen entstehen können.
- Vermeiden Sie Schäden am Gehäuse der Batterie/des Batterieladegeräts.
- Nehmen Sie die Batterien/das Batterieladegerät nicht auseinander und schneiden Sie die Kabel nicht durch.
- Entladen Sie die Batterien nicht, wenn Sie sie gleichzeitig laden.
- Setzen Sie die Batterien bzw. das Batterieladegerät keinen aggressiven Chemikalien aus.
- Halten Sie die Batterien bzw. das Batterieladegerät von Kindern und Tieren fern.
- Setzen Sie die Batterien bzw. das Batterieladegerät nicht Feuer oder anderen Wärmequellen aus.
- Laden Sie die Batterien regelmäßig auf.
- Es ist wichtig, dass die Batterien mindestens 25 % geladen sind, wenn sie nicht in Gebrauch sind.
- Setzen Sie die Batterien bzw. das Batterieladegerät nicht direktem Sonnenlicht aus und stellen Sie sie nicht an einen zu heißen Ort.
- Die chemischen Prozesse in den Batterien sind während des Ladens und Entladens eines LiFePO₄ nicht vollständig umkehrbar. Infolgedessen verlieren LiFePO₄-Batterien im Laufe ihres Lebens an Kapazität. Dies ist eine übliche Eigenschaft und ist nicht auf einen Herstellungs- oder Produktionsfehler zurückzuführen.



Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren ENDURO ®-Lieferanten.

INSTALLATION – OPTIONAL (ALTERNATIVE LADEOPTION)



Vergewissern Sie sich, dass die 230-Volt-Stromversorgung vom Wohnwagen abgetrennt ist.

Wenn bereits eine Batterie im Caravan eingebaut ist, klemmen Sie beide Batteriepole ab, bevor Sie mit dem Einbau des optionalen ALL-IN-Batterieladeteils beginnen.

Die Enduro ALL-IN Batterien können auch über einen längeren Zeitraum in den Antriebseinheiten verbleiben und zwischendurch geladen werden, ohne dass sie ausgebaut werden müssen. Das dafür benötigte Material ist im Lieferumfang enthalten. Allerdings muss das Erwachschalterkabel (26) angeschlossen sein, damit die in den Antriebseinheiten eingebauten ALL-IN Batterien vor dem gebrauch erwachen werden können (die ALL-IN Batterien schalten nach zwei Stunden Inaktivität automatisch in den Ruhe-/Schlafmodus).

Suchen Sie einen geeigneten, leicht zugänglichen Platz im Wohnwagen für diesen Erwachschalter. Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 10 mm in den Boden des Wohnwagens und führen Sie das Kabel des Erwachschalters durch. Verbinden Sie das Erwachschaltkabel (26) mit den entsprechenden Steckern (Fig. 5.2 I) an den Antriebseinheiten.

HINWEIS: Wenn Sie die Batterien vor und nach dem Rangieren in den Antriebseinheiten belassen wollen, müssen die Antriebseinheiten jederzeit über diesen Erwachschalter eingeschaltet werden! (Batterien schalten nach zwei Stunden Inaktivität in Ruhe-/Schlafmodus)

Laden mit permanentem Ladegerätaufsatz

Suchen Sie im Wohnwagen einen geeigneten, leicht zugänglichen Platz für das Batterieladegerät (21). Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 10 mm in den Boden des Wohnwagens und führen Sie das Anschluss-Ladestromkabel (22) durch. Das Verbindungsladestromkabel an den Steckern (Fig. 5.2J) der beiden Antriebseinheiten anbringen. Im Wohnwagen den Stecker des Batterieladegeräts mit dem Stecker des Verbindungsladestromkabels verbinden, so dass beide Batterien gleichzeitig geladen werden. Verlegen Sie alle Kabel an der Unterseite des Wohnwagenbodens und sichern Sie sie mit den mitgelieferten Kabelbindern (32), P-Clips (33) und Schrauben (25) (Fig. 6C).

Bei regelmäßigem Gebrauch des ALL-IN Systems müssen die Batterien dann nicht zum Aufladen entnommen werden.

Wenn Sie vorhaben, die ALL-IN-Batterien über einen längeren Zeitraum zu lagern, laden Sie sie mindestens einmal alle 6 Monate auf. Lagern Sie die Batterien nicht, wenn sie völlig leer (entladen) sind.

BEDIENUNG – SICHERHEITSRICHTLINIEN

Vor dem Betrieb der Rangierhilfe in der Praxis ist es ratsam, die ersten Rangierversuche auf einem offenen Gelände (ohne Hindernisse) durchzuführen. Dadurch werden Sie besser mit der Rangierhilfe und ihrem Gebrauch vertraut.



Kontrollieren Sie die Rangierhilfe immer auf Schäden, bevor Sie sie in Gebrauch nehmen.



Bedenken Sie beim Rangieren des Wohnwagens, dass nach Montage der Rangierhilfe der Bodenabstand verringert ist.



Vergewissern Sie sich, dass Kinder und Haustiere während des Vorgangs ausreichend Abstand wahren.



Stellen Sie sicher, dass keine Haare, Finger oder Kleidung zwischen die Antriebsrollen und Räder kommen können!



Im Falle eines Defektes oder falscher Funktion ziehen Sie die Handbremse des Wohnwagens an und schalten Sie den Hauptschalter aus.



Um die Signalstärke beizubehalten vergewissern Sie sich, dass der Abstand zwischen Fernbedienung und dem Wohnwagen während des Rangierens 5 Meter nicht übersteigt.



Drahtlose Fernbedienungen sind immer abhängig von Radio-Signalen. Diese Signale können durch äußere Einflüsse gestört werden. Im Falle einer Störung durch ein Radio-Signal muss die Rangierhilfe vorübergehend gestoppt werden, bis das Signal frei ist von Störungen (Kommunikations-Status ist auf der Fernbedienung sichtbar).



Bedenken Sie, dass die Rangierhilfe das Gewicht Ihres Wohnwagens erhöht. Dies reduziert die Zuladung des Wohnwagens.



Überschreiten Sie nicht die Gesamtnutzlast von 2500kg Gesamtgewicht (Wohnwagen inklusive Beladung) bei 2 Motoren.



Stellen Sie sicher, dass die Antriebsrollen vollständig von den Reifen gelöst sind, wenn die Rangierhilfe nicht in Gebrauch ist. Dies schont Reifen und Rangierhilfe.



Stellen Sie sicher, dass die Antriebsrollen vollständig von den Reifen gelöst sind, bevor Sie den Wohnwagen mit einem Fahrzeug oder von Hand bewegen. Dies kann sonst zu Schäden an den Reifen, dem Rangiersystem und dem Zugfahrzeug führen.



Vergewissern Sie sich nach jedem Gebrauch, dass das System mit der Fernbedienung ausgeschaltet wird. Auch nach dem Ausschalten des Systems werden die ALL-IN Batterien langsam entladen, auch in Ruhe/Schlafmodus, da immer ein gewisser Standby-Strom vorhanden ist.



Vergewissern Sie sich, dass die Fernbedienung ausgeschaltet ist und an einer sicheren Stelle im Wandhalter aufbewahrt wird (außerhalb der Reichweite von Kindern oder nicht autorisierten Personen). Wenn der Schalter nicht ausgeschaltet wird entladen sich die Batterien langsam, weil im Standby eine Leistungsaufnahme besteht.



Betrachten Sie die Rangierhilfe nicht als Bremse.



Ziehen Sie nach dem Rangieren immer die Handbremse an, bevor Sie die Rollen von den Reifen lösen.



Benutzen Sie die Rangierhilfe und die Verbindungsstangen nicht beim Aufbocken des Wohnwagens.



Je nach Gewicht des Wohnwagens kann die Rangierhilfe nicht alle Hindernisse ohne Hilfsmittel meistern (z. B. Bordsteine). Verwenden Sie in solchen Fällen eine Rampe oder eine Block-Ebene.



Stellen Sie sicher, dass alle Reifen am Anhänger die gleiche Größe haben. Wenn die Reifen abgelaufen sind und durch neue Reifen ersetzt wurden kann es sein, dass der Abstand zwischen den Antriebsrollen und den Reifen neu eingestellt werden muss (siehe Installation - mechanische Teile).



Nehmen Sie an dem Rangiergerät keinerlei Veränderungen vor (mechanisch oder elektronisch). Dies kann sehr gefährlich sein! Garantieansprüche werden dann nicht anerkannt und sofern an der Rangierhilfe Veränderungen vorgenommen worden sind, können wir die Funktionsfähigkeit des Gerätes nicht mehr garantieren. Die Haftung für Schäden jeglicher Art, welche aus fehlerhaftem Einbau, Betrieb oder Veränderung resultieren, wird ist ausgeschlossen.

BEDIENUNG – MOTOREINHEITEN

Die Rangierhilfe hat zwei Motoreinheiten (1, 2). Normalerweise sind diese vor der Wohnwagenachse montiert. Beide Einheiten sind identisch, dürfen jedoch nicht ausgetauscht werden.

Abbildung 5.1

- A. Aluminium Antriebsrolle
- B. Getriebe
- C. Kunststoff-Motorgehäuse
- D. Antriebsmotor (im Gehäuse)
- E. Verschluss des Batteriefachs
- F. Motor für das automatische Anstell-System (im Gehäuse)

Zurückfahren der Antriebsrollen in Notfällen:

Für den Fall, dass die All-in Batterie entladen ist und die Antriebsrollen sich nicht automatisch von den Rädern zurückfahren lassen, oder bei einem Defekt, kann man die Antriebsrollen auch manuell von den Wohnwagenrädern zurückfahren.

Öffnen Sie die Kunststoff-Klappe (Fig. 5.2A) auf der Rückseite des Gehäuses vom Motor für das automatische Anstell-System. Verwenden Sie, wenn nötig einen Schraubenzieher. Setzen Sie den Spezialschlüssel (39) auf die Anschlusskupplung der Motoreinheit (Fig. 5.3B) und drehen Sie solange bis sich der Motor und die Antriebsrollen wieder in der Anfangsposition befinden. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit der Motoreinheit auf der anderen Seite.

Schließen Sie die Kunststoff-Klappe wieder auf das Motor-Gehäuse.

Sobald die Batterie wieder aufgeladen ist und dieses Problem behoben ist, sollten die Antriebsrollen wieder automatisch arbeiten.

BEDIENUNG – FERNBEDIENUNG

Die Fernbedienung (9) wird mit drei Stück AAA 1,5-Volt-Batterien betrieben. Indem Sie den Schalter auf "On"- I (Fig. 8A) schieben, ist die Rangierhilfe aktiviert. Sobald die Fernbedienung aktiviert ist und eine gute Verbindung mit dem Steuergerät besteht, leuchtet das Kommunikationssymbol (Fig. 8H) der Fernbedienung und die Fernbedienung kann benutzt werden, um den Wohnwagen zu manövrieren.

Abbildung 8

- A. Haupt-Schalter Fernbedienung: Schiebeschalter ("AUS"- O und "AN"-I)
- B. Wohnwagen vorwärts: beide Räder drehen nach vorne
- C. Wohnwagen rückwärts: beide Räder drehen nach hinten
- D. Wohnwagen rechts vorwärts: rechtes Rad dreht vorwärts
- E. Wohnwagen links vorwärts: linkes Rad dreht vorwärts
- F. Wohnwagen rechts rückwärts: rechtes Rad dreht nach hinten
- G. Wohnwagen links rückwärts: linkes Rad dreht nach hinten
- H. Kommunikationssymbol: zeigt den Status der Fernbedienung und der Rangierhilfe
- I. Freigabesymbol: zeigt den Status des automatischen Freigabesystems an
- J. Wohnwagen Symbol: zeigt die ausgewählte/aktivierte Funktion an
- K. Anstellsymbol: gibt den Status des automatischen Antriebsrollen Anstell-Systems wieder
- L. Zweihand-Bedienung für das automatische Anstellen der Antriebsrollen an die Räder
- M. Zweihand-Bedienung für das automatische Zurückfahren der Antriebsrollen von den Rädern
- N. Überlastungssymbol: Überlastungsschutz der Rangierhilfe ist aktiviert
- O. Fernbedienung Batteriesymbol: Die 1,5 Volt Batterien der Fernbedienung sind leer
- P. Wohnwagen Batteriesymbol: Die Spannung der Batterie des Wohnwagens ist zu niedrig oder zu hoch

Sie können während des Vorwärts- oder Rückwärtsfahrens des Wohnwagens (Knopf B oder C eingedrückt halten) auch korrigieren, indem Sie zusätzlich Knopf D oder E (vorwärts) oder Knopf F oder G (rückwärts) drücken.

Zusätzlich können 'rechts vorwärts' (D) und 'links rückwärts' (G) oder 'links vorwärts' (E) und 'rechts rückwärts' (F) gleichzeitig gedrückt werden um den Wohnwagen um seine eigene Achse zu drehen ohne ihn vor- oder rückwärts zu bewegen (*Diese Funktion ist nur bei "Einachs"-Betrieb möglich*).

Beim Umschalten von "Vorwärtsfahren" auf "Rückwärtsfahren" (und umgekehrt) innerhalb von 2 Sekunden tritt eine Verzögerung von 1 Sekunde zum Schutz von Elektronik und Motor auf.



Der Schiebeschalter auf der Fernbedienung (Fig. 8A) dient auch als Not- AUS Schalter.

Das automatische Anstell-System:

Sie aktivieren das automatische Anstellen der Antriebsrollen auf die Räder, indem Sie die beiden Tasten für das Anstellen (Fig. 8L) oder das Entfernen (Fig. 8M) für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Das Anstellsymbol

(Fig. 8K) oder das Entfernensymbol (Fig. 8I) blinkt schnell für drei Sekunden und jede Sekunde hören Sie einen Piepton. Das ist die Warnung an Sie, dass das System aktiviert ist!

Anstellen der Antriebsrollen: Nach diesen 3 Sekunden werden die Antriebsrollen an die Räder geschoben und das Symbol für die Anhängervorrichtung leuchtet ständig. Sie können nun die beiden Tasten loslassen. Wenn die Antriebsrollen kräftig genug an das Band gedrückt werden, ertönt ein kurzer Piepton, das Anschlusssymbol erlischt und das System ist einsatzbereit.

Zurückfahren der Antriebsrollen: Nachdem Sie die beiden jeweiligen Tasten 3 Sekunden gedrückt haben, fahren die Antriebsrollen von den Rädern zurück und das Entfernensymbol leuchtet ständig. Sie können nun die beiden Tasten wieder loslassen. Wenn die Antriebsrollen wieder in ihrer ursprünglichen Position sind, hören Sie einen kurzen Piepton, das Entfernensymbol erlischt und das System ist für den Transport bereit.

Die Fernbedienung schaltet automatisch ab:

- Nach ca. 3 Minuten bei Nichtgebrauch: Nach ungefähr 2 Minuten piept der Summer 5 mal, nach 3 Minuten wiederholt sich dies und das System wechselt in den Standby-Modus.
- Nach ca. 6 Minuten bei Dauerdruck auf eine der Tasten: Nach ungefähr 5 Minuten piept der Summer 5 mal, nach 6 Minuten wiederholt sich dies und das System wechselt in den Standby-Modus.

Der Anzeigeschirm geht aus, aber die Fernbedienung bleibt im Standby-Modus und es bleibt eine Standby-Leistungsaufnahme, und die Batterien entladen sich langsam. Vergewissern Sie sich, dass die Fernbedienung mit dem Hauptschalter nach Gebrauch ausgeschaltet wird. Sie können die Fernbedienung wieder aktivieren, indem Sie den Hauptschalter innerhalb 1 Sekunde aus und einschalten.

Fehlermeldungen über die Fernbedienung:

Die ENduro® ALL-IN Rangierhilfe zeigt alle Fehlermeldungen über die Fernbedienung an. Über das Kommunikationssymbol (Fig. 8H), die Fehlersymbole (Fig. 8 N, O, P) und ein akustisches Signal.

- Das Kommunikationssymbol (Fig. 8H) aus, kein Summer: Fernbedienung ist ausgeschaltet und die Rangierhilfe ist nicht aktiviert oder die Fernbedienung befindet sich im Standby-Modus.
- Das Kommunikationssymbol (Fig. 8H) leuchtet dauernd, kein Summer: Fernbedienung ist an und das System ist einsatzbereit.
- Das Kommunikationssymbol (Fig. 8H) blinkt ständig, kein Summer: Fernbedienung ist an, aber es gibt keine Kommunikation zwischen der Fernbedienung und dem Steuergerät. Das kann daran liegen, dass der Abstand zu groß ist, die Batterien noch in Ruhe-/Schlafmodus sind, oder ein Störsignal vorhanden ist, wodurch eine gute Übertragung nicht möglich ist. Sobald das Problem behoben ist, und das Kommunikationssymbol kontinuierlich leuchtet, ist das System wieder einsatzbereit.
- Das Wohnwagen Batteriesymbol (Fig. 8P) blinkt in Verbindung mit dem Summer (2x blinken, Pause, 2x blinken, Pause, usw.): Die Spannung der ALL-IN Batterien ist zu niedrig (<10 Volt). Die All-in Batterie muss geladen werden.
- Das Überlastungssymbol (Fig. 8N) blinkt in Verbindung mit dem Summer (6x blinken, Pause, 6x blinken, Pause, usw.): Der Überlastschutz (Strombegrenzung) der Rangierhilfe ist aktiviert. Warten Sie etwa 60 Sekunden und versuchen Sie es dann erneut.
- Das Fernbedienung Batteriesymbol (Fig. 8O) blinkt ständig, kein Summer: Die 1,5 Volt Batterien in der Fernbedienung sind leer und müssen ersetzt werden.

Austausch der Batterien in der Fernbedienung:

Wenn die Batterien der Fernbedienung leer sind (Fernbedienung Batteriesymbol (Fig. 8O) blinkt ständig), sollten diese ersetzt werden.

- Öffnen Sie die hintere Klappe der Fernbedienung (Fig. 9).
- Entfernen Sie die alte/leere Batterien und entsorgen Sie diese entsprechend den örtlichen Bestimmungen.
- Verwenden Sie neue Ersatzbatterien (Fig. 9). Vergewissern Sie sich, dass Sie auslaufsichere AAA (1,5 Volt) Batterien verwenden (Schäden durch ausgelaufene Batterien fallen nicht in die Gewährleistung).
- Schließen Sie die hintere Abdeckung wieder.

Alte und verbrauchte Batterien können auslaufen und der Fernbedienung schaden. Wenn Sie die Fernbedienung für längere Zeit nicht verwendet haben, überprüfen Sie die Batterien und tauschen diese wenn nötig aus.

BEDIENUNG – STEUERGERÄT

Die Bedienelemente (Fig. 7) im Inneren Ihrer ALL-IN-Motoreinheiten sind für die Steuerung Ihres Rangiersystems verantwortlich.

Beide ALL-IN-Motoreinheiten verfügen über einen Druckknopf und zwei Schiebeschalter (Fig. 7):

Im Allgemeinen werden alle Einstellungsänderungen und Fehlermeldungen automatisch zurückgesetzt, wenn Sie die ALL-IN-Batterien für mindestens 15 Sekunden herausnehmen und dann wieder einlegen.

Die Synchronisationstaste (Fig. 7-1): Die Fernbedienung und die Steuerungen sind bereits werksseitig miteinander synchronisiert. Wenn jedoch die Fernbedienung oder eine Steuerung ausgetauscht wurde, müssen sie wie unten beschrieben neu synchronisiert werden:

- Vergewissern Sie sich, dass die Antriebsrollen nicht auf dem Band liegen und dass der ALL-IN Batterien und die Batterien der Fernbedienung in gutem Zustand und geladen sind. Erwärmen Sie die Batterien durch auf die 'Ein' (Fig. 10) Taste zu drücken um die Status LEDs aufleuchten.
- Stellen Sie sicher, dass nur eine ALL-IN-Motoreinheit aktiviert ist (Batterie eingelegt, reagiert mit Piepton).
- Schalten Sie die Fernsteuerung ein, indem Sie den Schiebeschalter (Fig. 8A) nach oben schieben (Position I). Das Kommunikationssymbol auf der Fernsteuerung (Fig. 8H) blinkt nun langsam.
- Drücken Sie die Synchronisationstaste (Fig. 7-2) des Controllers (3 Sekunden) Motoreinheit reagiert mit Piepton.
- Dann gleichzeitig die Tasten „geradeaus“ (Fig. 8B) und „geradeaus“ (Fig. 8C) am Controller drücken und halten (ca. 3 Sekunden), bis der Summer einen kurzen Piepton abgibt und die Synchronisation bestätigt.
- Entnehmen Sie dann die Batterie aus der bereits synchronisierten ALL-IN Steuerung.
- Legen Sie nun den Erwachte Batterie in den anderen ALL-IN Motoreinheit ein und wiederholen Sie die oben genannten Schritte.
- Nach erfolgreicher Synchronisation leuchtet das Kommunikationssymbol auf der Fernbedienung (Fig. 8H) dauerhaft auf.

Der Schalter für die Einachs-/Doppelachsfunktion (Fig 7-1): Das ENDURO® ALL-IN Rangiersystem ist für den Einsatz mit ein- und zweiachsigen Caravans geeignet. Durch Umschalten des Schalters (Fig. 7-1) von Position S (Single) auf Position D (Double) beider Motoreinheiten ist das Rangiersystem auch für zweiachsige Caravans geeignet.

Bei zweiachsigen Caravans bewegen sich bei Kurvenfahrt alle Räder weiter, jedoch mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten (um den Wohnwagen vor extremen Kräften auf die Reifen und das Fahrgestell zu schützen, kann sich der Wohnwagen in dieser Position nicht mehr um seine Achse drehen).

Standardmäßig ist dieser Schalter für die Verwendung mit einem einachsigen Caravan eingestellt (Fig. 7-1S). Für die Verwendung mit einem zweiachsigen Wohnwagen schalten Sie den Schalter um (Fig. 7-1D). Hinweis: Während des Umschaltens müssen die Batterien des Rangiersystems entfernt sein!

Bei Änderungen an der ALL-IN Steuerung beide Batterien neu einlegen und die Funktionen überprüfen.

BEDIENUNG – START



Vergewissern Sie sich, dass Sie die Sicherheitsanweisungen sorgfältig gelesen haben und Sie diesen Vorgaben folgen!



Prüfen Sie, ob die Batterien der Rangierhilfe voll aufgeladen, erwachen und in Ordnung sind. (erwachen durch die 'Ein' Taste auf den Batterie oder wenn installiert, die Erwachschalter Taste zu drücken)



Prüfen Sie, ob der Wohnwagen vom Fahrzeug abgekoppelt und die Handbremse angezogen ist. Stellen Sie sicher, dass die Niveausausgleichstützen (Steckstützen) komplett eingezogen und gesichert sind.

Prüfen Sie durch Drücken der Einschalttaste (Fig. 10), ob beide Batterien vollständig geladen sind. Die fünf LEDs leuchten nun kurz grün auf. Legen Sie die vollständig geladenen Batterien in die ALL-IN-Motoreinheiten ein. Die Motoreinheiten geben einen kurzen Piepton ab, um zu bestätigen, dass die Batterien richtig eingelegt wurden. Schließen Sie den Batteriefachdeckel und verriegeln Sie ihn (Fig. 12, 13) mit dem Schlüssel (23).

Aktivieren Sie die Rangierhilfe indem Sie den Schiebeschalter auf der Fernbedienung (Fig. 8A) in Position " I " schieben. Das Kommunikationssymbol (Fig. 8H) auf der Fernbedienung leuchtet auf und ein kurzer Signalton ertönt. Die Fernbedienung ist nun bereit für den Einsatz.

Drücken Sie gleichzeitig für mindestens drei Sekunden die beiden Tasten für den Anschluss der Antriebsrollen (Fig. 8L). Das Anstellsymbol (Fig. 8K) blinkt schnell für drei Sekunden und jede Sekunde hören Sie einen Piepton. Das ist die Warnung an Sie, dass das System aktiviert ist!

Nach diesen 3 Sekunden, werden die Antriebsrollen auf die Räder gedrückt und das Anstellsymbol leuchtet ständig. Sie können nun die beiden Tasten loslassen. Wenn die Antriebsrollen fest genug auf die Räder gedrückt worden sind, erlischt das Anstellsymbol (Fig. 8K) und Sie wissen, dass das System für den Einsatz bereit ist.

Bevor Sie die Rangierhilfe benutzen, lösen Sie die Handbremse.

Nun können Sie die Bewegungen entsprechend den Symbolen auf der Fernbedienung steuern. Geradeaus (Fig. 8B), gerade rückwärts (Fig. 8C), links vorwärts (Fig. 8E), links rückwärts (Fig. 8G), rechts vorwärts (Fig. 8D), rechts rückwärts (Fig. 8F).

Zusätzlich können die Knöpfe E (links vorwärts) und F (rechts rückwärts) oder die Knöpfe D (rechts vorwärts) und G (links rückwärts) gleichzeitig gedrückt werden, um den Wohnwagen um seine eigene Achse zu drehen, ohne ihn vor- oder rückwärts zu bewegen (*Diese Funktion ist nur bei "Einachs"-Betrieb möglich*).

Sie können während des Vorwärts- oder Rückwärtsfahrens des Wohnwagens (Knopf B oder C eingedrückt halten) auch korrigieren, indem Sie zusätzlich Knopf D oder E (vorwärts) oder Knopf F oder G (rückwärts) drücken.

Die Soft-Start-Technologie ermöglicht ein langsames Anfahren der Rangierhilfe. Dadurch können Sie genau und ruckfrei manövrieren. Durch die Soft-Stop-Technologie stoppt die Rangierhilfe mit abnehmender Geschwindigkeit.



ACHTUNG: durch die Soft-Stop-Technologie wird sich der Wohnwagen nach dem Loslassen der Tasten auf der Fernbedienung immer noch 0,5 Sekunden ($\pm 8\text{cm}$)-bewegen (mit abnehmender Geschwindigkeit). Ist die Rangierhilfe noch in der Soft-Start-Phase (langsam Anfahren des Wohnwagens), dann stoppt der Wohnwagen nach dem Loslassen der Tasten auf der Fernbedienung sofort.

Die Rangierhilfe arbeitet nach der Soft-Start-Phase mit einer gleichbleibenden Geschwindigkeit. Diese Geschwindigkeit erhöht sich im Bergabbetrieb und verringert sich wenn es bergauf geht.

EMPFEHLUNG: Es ist besser den Wohnwagen rückwärts bergauf zu manövrieren.



Wenn Sie das Manövrieren beendet haben, muss als erstes die Handbremse angezogen werden.

Drücken Sie gleichzeitig für mindestens drei Sekunden die beiden Tasten für das Zurückfahren der Antriebsrollen (Fig. 8M). Das Entfernsymbol (Fig. 8I) blinkt schnell für drei Sekunden und jede Sekunde hören Sie einen Piepton. Das ist die Warnung an Sie, dass das System aktiviert ist!

Nach diesen 3 Sekunden, sollten die Antriebsrollen von den Rädern zurückgefahren werden und das Entfernsymbol leuchtet ständig. Sie können nun die beiden Tasten wieder loslassen. Wenn die Antriebsrollen wieder in ihrer ursprünglichen Position sind, erlischt das Entfernsymbol und Sie wissen, dass das System für den Transport bereit ist.

Nach dem Rangieren deaktivieren Sie die Rangierhilfe durch ein Schieben vom Schiebeschalter an der Fernbedienung (Fig. 8A) in den Zustand "0". Das Kommunikationssymbol (Fig. 8H) auf der Fernbedienung erlischt. Bewahren Sie die Fernbedienung an einem sicheren Ort auf (außerhalb der Reichweite von Kindern und unbefugten Personen).



Prüfen Sie stets, dass beide Rollen tatsächlich 2cm. von den Reifen zurückgefahren wurden, bevor Sie losfahren!

BEDIENUNG – AN- UND ABKUPPELN

Man kann mit der Rangierhilfe die Wohnwagenanhängerkupplung exakt über einem festen Anhängerknau positionieren. Seien Sie jedoch sehr vorsichtig!

Verwenden Sie die Kontrollknöpfe der Fernbedienung, um den Wohnwagen zum Auto zu rangieren. Die Soft-Start und Soft-Stop-Technologie ermöglicht ein zentimetergenaues Annähern zur Anhängerkupplung. Wir empfehlen mehrere kurze Fahrten (statt einer langen), um die Anhängerkupplung zu erreichen.



ACHTUNG: Die Soft-Stop-Technologie wird den Wohnwagen nach dem Loslassen der Tasten auf der Fernbedienung immer noch 0,5 Sekunden (\pm 8cm mit abnehmender Geschwindigkeit) bewegen. Ist die Rangierhilfe noch in der Soft-Start-Phase (langsames Anfahren des Wohnwagens), wird der Wohnwagen beim Loslassen der Tasten auf der Fernbedienung sofort stoppen.

Wenn die Anhängervorrichtung direkt über der Anhängerkupplung ist, senken Sie die Anhängervorrichtung auf die Anhängerkupplung und verbinden Sie sie ganz normal mit dem Drehrad. Kuppeln Sie den Wohnwagen wie zum normalen Gebrauch an.



Lösen Sie die Antriebsrollen von den Wohnwagenrädern. Solange die Rollen noch anliegen, können Sie den Wohnwagen nicht ziehen. Prüfen Sie stets, dass beide Rollen tatsächlich von den Reifen zurückgefahren wurden, bevor Sie losfahren!



Sollten Sie versuchen zu fahren, solange das Rangiersystem noch anliegt, kann dies die Rangierhilfe oder Ihre Wohnwagenbereifung beschädigen, sowie das Zugfahrzeug stark belasten!

WARTUNG

Um zu verhindern, dass sich die Batterien bei längerem Nichtgebrauch vollständig entladen, sollten Sie sie abklemmen und voll geladen und frostfrei lagern.

Prüfen Sie regelmäßig, ob die Rollen der Fahreinheit frei von Verunreinigungen sind.

Regelmäßig die Rangierhilfe mit einem Wasserschlauch abspritzen, um Schlamm etc. zu entfernen.

Prüfen Sie regelmäßig den Abstand zwischen Rollen und Reifen. In der neutralen (völlig gelösten) Position sollte dieser etwa 20mm betragen.

Warten und begutachten Sie Ihre Rangierhilfe einmal jährlich. Diese Inspektion sollte alle Schrauben- und Mutter-Verbindungen, die Kabel und elektrischen Verbindungen beinhalten, sowie die Schmierung der beweglichen Teile.



Sollten Fehler oder Probleme auftreten, benachrichtigen Sie Ihren ENduro® Rangierhilfe Lieferanten.

FEHLERBEHEBUNG

Sollte Ihre Rangierhilfe einmal nicht funktionieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

Einheit funktioniert nicht oder läuft mit Unterbrechungen:

Prüfen Sie die Batterien der Fernbedienung. Sollte diese leer sein, erneuern Sie die 1,5 Volt Batterien.

Die All-in Batterien könnten leer sein. Wenn sie leer ist, laden Sie die Batterie erst vollständig auf oder erneuern Sie die Batterien, bevor Sie weitere Maßnahmen ergreifen.

Die ALL-IN-Batterien sind möglicherweise entladen und die Antriebsrollen sind angeschlossen. Prüfen Sie den Spannungsabfall während der Benutzung des Rangiersystems. Fällt die Spannung bei Verwendung des Rangiersystems zu stark ab (unter 10 Volt), laden Sie die Batterien auf oder tauschen Sie die Batterien aus, bevor Sie weitere Maßnahmen ergreifen.

Schlechte Verbindungen oder korrodierte Batterieanschlüsse können Unterbrechungen verursachen. Prüfen Sie die Anschlüsse, reinigen und verbinden Sie sie wieder.

Vergewissern Sie sich, dass der Abstand zwischen Fernbedienung und dem Wohnwagen nicht mehr als 5 Meter beträgt. Wenn kein Signal zwischen der Fernbedienung und dem Steuergerät besteht, wird die Rangierhilfe nicht funktionieren und das Kommunikationssymbol (Fig. 8H) an der Fernbedienung blinkt.

Überprüfen Sie, ob ein Störsignal (andere Übermittler, Hochleistungskabel, Wifi usw.) vorhanden ist, welches eine gute Kommunikation zwischen der Fernbedienung und dem Steuergerät stört. Sollte ein Störsignal vorhanden sein, wird die Rangierhilfe nicht funktionieren und das Kommunikationssymbol (Fig. 8H) an der Fernbedienung blinkt.

In der Regel werden alle Fehlermeldungen nach einer Minute automatisch zurückgesetzt. Sollte dies nicht der Fall sein, schalten Sie die gesamte Elektronik aus, indem Sie die ALL-IN-Batterien entfernen UND die Fernbedienung für mindestens 15 Sekunden ausschalten und dann wieder einschalten

Antriebsrollen greifen nicht:

Motor oder Getriebe defekt, kontaktieren Sie Ihren ENduro® Lieferanten.

Sollten hier Fragen auftreten, kontaktieren Sie Ihren ENduro® Lieferanten.

SCHUTZ DER UMWELT



Alte Elektrogeräte und Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie diese Geräte so weit wie möglich über die bestehenden Recyclingkanäle. Wenden Sie sich bitte an Ihre Gemeinde oder Ihren Lieferanten, wenn Sie diesbezüglich Rat brauchen.

TABLE OF CONTENTS

Package contents (Parts list)	Page 26
Introduction	Page 27
Intended use	Page 27
Specifications	Page 27
Installation – safety guidelines	Page 28
Installation – mechanical components	Page 28
Installation – other components	Page 29
Installation – twin axle	Page 30
Installation – batteries general	Page 30
Installation – optional	Page 31
Operation – safety guidelines	Page 32
Operation – motor units	Page 33
Operation – remote handset	Page 33
Operation – control unit	Page 34
Operation – getting started	Page 35
Operation – hitching and unhitching	Page 36
Maintenance	Page 37
Trouble-shooting	Page 37
Protection of the environment	Page 37

PACKAGE CONTENTS

Ref	Qty	Description
1	1	Motor unit (B)
2	1	Motor unit (A)
3	1	Emergency key
4	1	Cross bar (B)
5	1	Cross bar (A)
6	1	Main cross bar
7	1	Remote handset
8	3	AAA battery
9	1	Instruction manual
10	2	Battery lithium 36V 3,4Ah
11	1	Steel mounting clamp (B)
12	1	Distance plate 15mm (B)
13	1	Steel mounting clamp (A)
14	1	Distance plate 15mm (A)
15	4	Bolt – M12x110
16	4	Washer Ø12mm
17	4	Nyloc nut M12
18	2	Bolt – M8x75
19	2	Nyloc nut M8
20	2	Chassis stopper
21	1	Battery charger 100-240V, 43.8V - 2,5A
22	1	Connecting charge current cable
23	2	Battery cover key
24	1	Charging station mounting plate
25	16	Screw – M4.2x16
26	1	Wake-up switch wired
27	1	Emergency stop switch
28	1	Charging station
29	2	Roller distance spacers 20x20
30	1	Remote handset wall holder
32	10	Cable tie 8x400mm
33	10	Cable P-clip 10.4mm

INTRODUCTION

Congratulations on choosing the ENdURO® ALL-IN caravan manoeuvring system. This has been produced according to very high standards and has undergone careful quality control procedures.

Simply by using the remote handset you can move your caravan effortlessly into any position required within operating guidelines. Soft start and soft stop technology allows you to manoeuvre your caravan even more accurately without any shocks.

The caravan manoeuvring system consists of two 36 Volt motor-power rollers and a remote handset. To function, the motor-powered rollers must be engaged against the tyres of your caravan. The ENdURO® ALL-IN caravan manoeuvring system is provided with an automatic engaging system. By pushing two buttons on the remote handset, both motor-powered rollers will be simply pressed on the tyre. Once this is done the manoeuvring system is ready for operation. The remote handset will allow you to move your caravan in any direction. You can even rotate the caravan on its own axis without moving forwards or backwards (*this function just can work under the "single-axle function"*).



Before proceeding with installation and starting to use the manoeuvring system, please read this manual very carefully and be aware of all the safety instructions! The owner of the caravan will always be responsible for correct use. Keep this manual inside your caravan for future reference.

INTENDED USE

The ENdURO® ALL-IN caravan manoeuvring system is suitable for single axle and double axle caravans.

Suitable only for L-profiled and U-profiled chassis with a chassis thickness between min. 2.5mm and max. 3.5mm.

Depending on the weight of the caravan, the manoeuvring system cannot overcome obstructions that are more than about 2cm in height without assistance (please use wedges as a ramp).

The standard installation kit only provides parts for installing the caravan manoeuvring system within the measurements given in Fig. 1.1.

SPECIFICATIONS

Designation	ENDURO® ALL-IN
Operational voltage	36 Volt DC
Average current consumption	10 Ampere
Maximum current consumption	25 Ampere
Transmitting frequency remote handset	868MHz
Speed	approx. 16cm per sec.
Weight (2 motor set)	approx. 33kg (exclusive battery)
Weight 36V lithium battery	approx. 1.6kg (each)
Permissible overall Weight single axle (2 motors)	2500kg (2500kg on 18% gradient)
Permissible overall Weight double axle (2 motors)	2500kg (2500kg on 18% gradient)
Minimum width (caravan/trailer)	1800mm
Maximum width (caravan/trailer)	2500mm
Maximum tyre width	225mm
Battery charger input	100-240V
Battery charger output	43.8V – 2.5A

INSTALLATION – SAFETY GUIDELINES



Read this user manual carefully before installation and use. Failure to comply with these rules could result in serious injury or damage to property.



These symbols identify important safety precautions. They mean CAUTION! WARNING! SAFETY FIRST! IMPORTANT INFORMATION!

Before starting installation under the caravan:

Check the towing load of your vehicle and the gross weight of your caravan (or trailer) in order to establish whether they are designed for the additional weight. The manoeuvring system itself has a weight of about 33kg and the lithium batteries have a weight of about 1.6kg each.

Check the minimal installation dimensions of the manoeuvring system based on figure 1.1 and 1.2.

Only use adapters and accessories that are supplied or recommended by the manufacturer.

Check that the caravan is disconnected from a battery supply and the mains electrical supply.

Check that the tyres are not over worn and do have the same size and design (fitting to new or nearly new tyres is the best option).

Make sure that the tyre-pressures are correct to the manufacturer's recommendation.

Make sure the chassis is in good condition without any damage and is free from rust, dirt etc.

Stop work immediately if you are in doubt about the assembly or any procedures and consult one of our engineers (Please refer to contact information on the last page of this manual).

Locate the emergency stop switch to be accessible at all times when parking and moving the caravan.

Do not remove, change or alter any parts of the chassis, axle, suspension or brake mechanism. Any drilling of holes in the chassis is not allowed.

Do not install the system if you are under the influence of drugs, alcohol or medication that could impair your ability to use the equipment safely.

INSTALLATION – MECHANICAL COMPONENTS



FOR PROFESSIONAL INSTALLATION ONLY! These instructions are for general guidance. Installation procedures may vary depending on caravan type.



Working under a vehicle without appropriate support is extremely dangerous!



Make sure the 230 Volt electricity supply is disconnected from the caravan.

Please refer to figure 1.3 and 18 for an overview of the whole assembly fully fitted.

Place the caravan on a hard, level surface. The use of a lifting ramp or an assembly pit is ideal for access and personal safety.

Unpack all the components and check for the presence of all parts (see package contents list). Write down, on the products invoice, the serial number (this is located on an aluminium plate on the side of one of the motor units).

Clean the area of your chassis where you need to mount all components to ensure a good fitting.

Make sure the caravan is prepared for installation. Check before installation that important areas, such as drains/spare tyre etc. do not cause any obstruction to the function of the caravan manoeuvring system.

Ensure both rollers are in the DISENGAGED position (Fig. 13), as the system will not fit correctly otherwise.

Loosely assemble with bolts (18) and nuts (19) the left hand motor unit (2+5), right hand motor unit (1+4) and main cross bar (6). The nuts (Fig. 1.3C), on the cross bar to secure both motor units, must be no more than finger-tight at this stage.

Note: In principle, the system should be fitted in front of the caravan road wheels, but if fitting in this position is not possible because of obstacles or a too high hitch ball weight, it is permissible to fit it to the rear of the wheels by rotating the whole assembly by 180° degrees and slide the Front/Back function switch (Fig. 7-3F/B) of both motor units to the Back position (Fig. 7-3), so that the rear mounted manoeuvring system can be used.

For mounting the mounting clamps (11, 13) it is important the two parts are first fitted around the base frame (Fig. 2.1) and then loosely fit the two clamping assemblies to the chassis (Fig. 2.3) and attach. Use the bolts M12x110, nuts M12 and washers M12 (15, 16, 17) and put them in the holes of the mounting clamps. Bolts must be no more than finger-tight. Such that the mounting clamps can just be moved.

Make sure that aluminium drive rollers of the motors are approximately on the same altitude as the centre (axle) of the caravan wheel (0mm~40mm, see Fig. 3). As well make sure that between the top of the motor housing and the floor of the caravan is minimal 10mm space to make sure the motors can move freely. To compensate a possible unevenness (and lower the motors), a set of ENDURO® distance plates is added (12, 14). One set can compensate 15mm. In total three sets can be used so that an altitude of 45mm can be compensated.



Adequate ground clearance: Please notice that the min. distance between the lowest line of motors and ground is 110mm, no matter what kind of chassis or install situation.

Make sure that the marked centre of the main cross bar (6) is positioned in the middle of the caravan.

With the main assembly is loosely fitted onto the chassis, slide the whole assembly along the chassis until the rollers are 20mm away from the surface of the centre each tyre (Fig. 3). Two 20mm spacers (29) are provided.



It is vitally important that each roller is at exactly the same distance away from the tyre. The whole assembly must be parallel to the caravan/trailer axle.



Slide the motor units in or out of the cross bar accordingly to ensure the roller will have the maximum possible contact with the tread of the tyre. Ensure that the position of each motor unit does not obstruct shock absorbers (if fitted) and that the gear cover (Fig. 4) is not too close to the surface of the tyre/shock absorber. The minimum clearance when the motor units swivelled in is 15mm.



Re-check that there is sufficient space available (minimal 10mm) between the top of the motor housing and the floor of the caravan so the motors can move freely.

Fully tighten (10Nm torque) the four bolts (Fig. 1.3C) on the main cross bar and lock them by the additional nuts.

Fully tighten the bolts on both clamping assemblies (Fig. 2.3) with a 45Nm torque and also attach the chassis stoppers (20) behind the mounting clamps (Fig. 2.3).

Re-check the distance of 20mm from the rollers to the tires, the position of the aluminium rollers in addition to the surface of the tire and finally the distance between the gear cover (Fig. 4) and the tires & shock absorbers (>10mm). The weight of the caravan must be on the wheels when doing this. If necessary, loosen the bolts and re-adjust the position of the assembly.



Re-check that all bolts/nuts have been tightened to the correct torque!

The main mechanical components have now been installed.

INSTALLATION – OTHER COMPONENTS

Find a suitable place for the emergency stop switch (27). The emergency stop switch operates without batteries. Pressing the switch generates enough energy to communicate the 'STOP' signal to the ALL-IN receiver system. Use the emergency stop switch only in case of emergency!



Important: The button must be mounted onto the body of the caravan and be easily accessible from the outside of the caravan in case of any emergency (the emergency stop button could therefore be mounted onto the inside of the opened caravan door).

After (each) use of the emergency stop, check if all functions of the manoeuvring system still work problem less.

If wanted, find a suitable place for the charging station mounting plate (24), mount it with the screws provided (25) and place the charging station (28) (Fig. 17).

Finally find a suitable place for the remote handset wall holder (30) and fix this by the supplied screws (25) out of reach of children or other unauthorised people.

Installation of the caravan manoeuvring system is now complete.

INSTALLATION – TWIN (DOUBLE) AXLE

This manual describes the general installation and use of the manoeuvring system for single axle caravans. When you use the manoeuvring system for a twin (double) axle caravan, please check the following:

Permissible overall weight twin axle (2 motors) **2500kg** (2500kg on 18% gradient)

2 motors:

The procedure for installing a 2 motors manoeuvring system on a twin axle caravan is the same as for a single axle caravan. The control units now need to be prepared for twin axle use:

Take out both ALL-IN batteries and move the single/double axle function switch (Fig. 7S/D) on both the control units to the double axle position (Fig. 7D), so that the manoeuvring system can be used for a twin axle caravan. In the twin axle function, when making curves, all wheels will drive but at a different speed.

The installation of the caravan manoeuvring system for twin axle use is now complete. For details of the operation, use and button functions, please refer to the standard chapters of this manual.

INSTALLATION – BATTERIES GENERAL

Check that the batteries, charging station and battery charger are not damaged during transport.

The batteries and battery charger should be stored in a covered environment with good ventilation and a proper cooling system. Do not expose both to humid or high temperatures. Do not place the batteries and battery charger in an environment with flammable or explosive gases.

Find a suitable location for the ALL-IN batteries, charging station and battery charger. Ensure that the area near the batteries is adequately ventilated. Keep at least 10 cm clearance around the batteries.

Avoid completely covering the batteries/charging station/battery charger with rugs, blankets etc. or other insulating materials!



Before using the ALL-IN Lithium-ion batteries for the first time, they must be fully charged!

Do not charge the batteries at temperatures below 0 degrees Celsius.



The battery charger will become hot during battery charging. Ensure that the battery charger is used in a place with good ventilation and that this place is dust-free. Keep at least 10 cm clearance around the outside of the battery charger.

This battery charger is not designed to serve as a power supply.

The battery charger must not be opened. Any attempted modification or repair by the user will result in loss of warranty.

The cable for the 100-240V mains voltage of the battery charger, if damaged, should be replaced.

Charging the batteries:

After each use (and before storage), immediately charge the batteries.

- Check the plug of the battery charger for damage or loose wires.
- Place both batteries in the charging station, insert the plug of the battery charger into the 12V DC plug opening of the charging station, then connect the battery charger to the wall socket (100-240V, 50/60Hz).
- The LED on the battery charger turns red and charging starts. When the batteries are fully charged, the LED will light green.



To prevent the batteries from being completely discharged, especially if they are not used for a long period of time, the batteries should be fully charged and kept frost-free.
Recommendation: Disconnect the battery from the battery charger.

If you plan to store the ALL-IN batteries for a long period of time, recharge them at least once every 6 months. Do not store the batteries when they are completely empty (discharged). Store batteries in a cool and airy place (The ideal temperature is between 0 and 20 degrees Celsius). If the temperature exceeds 100 degrees Celsius, it may cause the battery to leak and burst.

If you follow the advice below, you can enjoy your ALL-IN batteries for a long time.

- The batteries may be used in an ambient temperature of -20 ~ 60 degrees Celsius.
- The batteries and battery charger have a plastic casing. Avoid mechanical shocks, which may occur if dropped, struck or dented.
- Avoid damage to the battery/battery charger housing.
- Do not disassemble the batteries/battery charger or cut the wires.

- Do not discharge the batteries when charging at the same time.
- Do not expose the batteries/battery charger to aggressive chemicals.
- Keep the batteries/battery charger away from children and animals.
- Do not expose the batteries/battery charger to fire or other heat sources.
- Charge the batteries regularly.
- It is important, when the batteries are out of use, to keep them at least 25% charged.
- Do not expose the batteries/battery charger to direct sunlight or place them in an area that is too hot.
- The chemical processes in the batteries are not completely reversible during charging and discharging of a LiFePO₄. As a result, LiFePO₄ batteries lose capacity during their existence. This is a common property and is not due to a manufacturing or production error.

In case of the slightest doubt, please contact your ENDURO® dealer.

INSTALLATION – OPTIONAL (ALTERNATIVE CHARGING OPTION)



Ensure that the 230-volt power supply is disconnected from the caravan.

If a battery is already fitted in the caravan, disconnect both battery terminals before starting to install the optional ENdURO® ALL-IN battery charging section.

The ENdURO® ALL-IN batteries can also remain placed in the drive units for a longer period of time and be charged in between without removing them. The materials required for this are included in the scope of delivery. However, the Wake-up switch cable (26) must be connected to be able activate the ALL-IN batteries installed in the drive units (ALL-IN batteries will, after two hours no power use, automatically turn into a rest/sleep mode).

Find a suitable, easily accessible place in the caravan for this Wake-up switch. Drill a 10 mm diameter hole through the floor of the camper and feed the cable through. Connect the Wake-up switch cable (26) to the appropriate connectors (Fig. 5.2 I) on the drive units.



CAUTION: If you choose to keep the batteries in the drive units before and after manoeuvring, the drive units must be activated at all times via this Wake-up switch! (batteries will, after two hours no power use, automatically turn into a rest/sleep mode)

Charging by permanent battery charger connection

Find a suitable, easily accessible place in the caravan for the battery charger (21). Drill a 10 mm diameter hole through the floor of the caravan and feed the connection charge current cable (22) through. Attach the connection charging current cable to connector (Fig. 5.2J) of both drive units. In the caravan, connect the battery charger plug to the connection charge current cable plug so that both batteries are charged simultaneously. Route all cables along the underside of the caravan floor, securing them with the tie-wraps (32), P-clips (33) and screws (25) provided (Fig. 6C).

During regular use of the ALL-IN System, there is then no need to take the batteries out to recharge them.

If you plan to store the ALL-IN batteries for a longer period of time, recharge them at least once every 6 months. Do not store the batteries when they are completely empty (discharged).

OPERATION – SAFETY GUIDELINES

Practice operating the manoeuvring system in an open area before using for the first time. This is to fully familiarise yourself with the remote handset / manoeuvring system operation.



Before use, always check the caravan manoeuvring system for any damage.



When towing or moving the caravan please be aware, at all times, that ground clearance is reduced when the manoeuvring system has been fitted.



Always ensure that children and pets are kept well out of the way during operation.



When operating the system, ensure that no hairs, fingers or other body parts, clothing or any other objects carried on the body can become trapped by moving or rotating parts (e.g. drive rollers).



In the event of malfunctions, pull on the caravan handbrake immediately and turn off the system by using the emergency stop switch.



To maintain signal strength, always make sure that, during manoeuvring, the distance between the remote handset and the caravan does not exceed 5 metres.



Due to the nature of a radio signal, it can get corrupted by external terrain or objects. So there may be small areas around the caravan where the quality of reception reduces, hence the manoeuvring system may stop momentarily.



Always be aware that the manoeuvring system increases the weight of your caravan or trailer. So this reduces the payload of the caravan.



Do not exceed the total safe working load of 2500kg (caravan including load) when 2 motors are used.



Always make sure that the rollers are fully disengaged from the tyres when the manoeuvring system is not in use. This is better for the tyres and for the system.



Always make sure that the rollers are fully disengaged before towing/moving the caravan by vehicle or manpower. This can damage the tyres, manoeuvring system and the towing vehicle.



Always make sure that after you have finished using the manoeuvring system, the system is switched off by the remote handset. Even if the system is switched off, the ALL-IN batteries, even in rest/sleep mode, will be discharged by the small "standby" current.



Always make sure that the remote handset is switched off and stored (in the wall holder) in a safe place (out of reach of children or other unauthorised people). If you don't switch off, the batteries will be discharged by the small "standby" current.



Do not rely on the manoeuvring system to act as a brake.



Always apply the handbrake after manoeuvring, before disengaging the drive rollers from the tyres.



Do not use the manoeuvring system as a support when jacking up the caravan, since this can damage the system.



Depending on the weight of the caravan, the manoeuvring system cannot overcome all obstructions without assistance. Please use wedges as a ramp.



The wheels and tyres on the caravan must be of the same size and design. If tyres are worn or new tyres are fitted, the distance between the drive rollers and the tyres may need readjusting (see "Installation - Mechanical Components").



Do not make any modifications on the caravan manoeuvring system (mechanical or electronically). This can be very dangerous! No warranty claim will be accepted and we cannot guarantee the function of the system if any modifications are made. We will not be liable for any damage whatsoever caused as a result of incorrect installation, operation or modification.

OPERATION – MOTOR UNITS

The manoeuvring system has two motor units (1 & 2). In general they are mounted in front of the axle of the caravan.

Figure 5.1

- A. Aluminium drive roller
- B. Gearbox
- C. Motorcover
- D. Driving motor (in housing)
- E. Lock battery compartment
- F. Motor for automatic engaging system (in housing)

Disconnect the motor powered rollers in case of emergency:

In the case that the ALL-IN batteries are discharged too far to automatically take of the motor powered rollers of the tyre, or there is a defect, you can also do this manually.

Open the plastic cap (Fig. 5.2H) at the rear side of the housing of the motor unit for the automatic engaging system. If necessary use a screwdriver. Place the emergency key (3) on the emergency socket in the motor unit (Fig. 5.2H) and turn it until the motor unit including motor powered rollers are in the beginning position. Repeat this also on the motor unit on the other side.

Close the plastic caps on the motor housing.

As soon as the batteries are charged again, or the problem is solved, the motor powered rollers automatically work again.

OPERATION – REMOTE HANDSET

The remote handset (7) is powered by three AAA 1.5 Volt batteries, and is activated by moving the slide switch to "On"-I (Fig. 8A). Once activated and a proper connection with the motor units has been made, the communication icon (Fig. 8H) will illuminate and the directional controls can be used.

Figure 8

- A. Slide switch ("Off" -O and "On"-I)
- B. Caravan forwards (both wheels rotate in forwards direction)
- C. Caravan reverse (both wheels rotate in reverse direction)
- D. Caravan right forwards (right wheel rotates in forwards direction)
- E. Caravan left forwards (left wheel rotates in forwards direction)
- F. Caravan right reverse (right wheel rotates in reverse direction)
- G. Caravan left reverse (left wheel rotates in reverse direction)
- H. Communication icon: reflects status of the remote handset and caravan manoeuvring system
- I. Disengaging icon: reflects status of the automatic disengaging system
- J. Caravan icon: displays the selected/activated function
- K. Engaging icon: reflects status of the automatic engaging system
- L. Two handed service for automatic engaging of the motor powered rollers to the tyre
- M. Two handed service for automatic disengaging of the motor powered rollers from the tyre
- N. Overload icon: Amp overload protection is activated, wait about 60 seconds and try again
- O. Remote battery icon: the 1.5 Volt batteries of the remote handset are nearly empty

When you drive straight forwards or reverse (press button B or C), it is also possible to adjust the direction by additional pressing button D or E (when driving forwards) or button F or G (when driving reverse).

In addition, the 'right forward' (D) and 'left reverse' (G) buttons or 'left forward' (E) and 'right reverse' (F) buttons may be pressed at the same time to turn the caravan around on its own axis without moving forward or backward (*this function just can work under the "single-axle function"*).

When you switch within 2 seconds from forward driving to reverse driving (and the other way around), a small delay of 1 second will appear to protect the electronics and the motors.



The remote handset slide switch (Fig. 8A) also acts as an "Emergency stop".

The automatic engaging system:

To activate the automatic engaging system of the motor powered rollers on the tyre, press the two buttons for engaging (Fig. 8L) or disengaging (Fig. 8M) for at least three seconds. The engaging icon (Fig. 8K) or disengaging icon (Fig. 8I) will blink fast during these three seconds and every second there will be a beep. This warns you that the system will be activated!

Engaging: After these three seconds the motor powered rollers will be pressed against the tyre, and the engaging icon will illuminate constant. Now you can release the two buttons. When the motor powered rollers are pressed on the tyre strongly enough you hear a short beep, the engaging icon will switch off and the system is ready to use.

Disengaging: after these three seconds the motor powered rollers will be released from the tyre, and the disengaging icon will illuminate constant. Now you can release the two buttons. When the motor powered rollers are completely disengaged you hear a short beep, the disengaging icon will switch off and the system is ready for transport.

The remote hand set switches off:

- After 3 minutes, if no button is pressed: After 2 minutes the buzzer will beep for 5 times with a repetition after 3 minutes. Then the system switches in the "stand-by" modes.
- After 6 minutes, if one of the movement buttons is permanently held down: After 5 minutes the buzzer will beep for 5 times with a repetition after 6 minutes. Then the system switches in the "stand-by" modes.

The screen turns off and the remote handset is in the "stand-by" modes which means that there always will be used some current which causes the battery to go down. So always make sure the remote handset is turned off by the slide switch.

To reactivate the remote handset, move slide switch to "Off" -O and then back to "On"-I after approximately 1 second.

Error messages via the remote handset:

Error messages of the ENDURO® ALL-IN will be communicated via the remote handset by the communication icon (Fig. 8H), the error message icon's (Fig. 8 N, O, P) and a buzzer signal:

- Communication icon (Fig. 8H) off, no buzzer: remote handset is turned off and also system is not activated
- Communication icon (Fig. 8H) continue on, no buzzer: remote handset is turned on and system is activated and ready to use.
- Communication icon (Fig. 8H) is blinking, no buzzer: no communication between remote handset and control units. This could be because of too much distance between remote handset and ALL-IN control units, or the manoeuvring system batteries are still in rest/sleep mode or that there is a distortion signal disturbing the communication. As soon as connection is good again the communication icon will be continue on and the system is ready to use.
- Caravan battery voltage icon (Fig. 8P) is blinking in combination with buzzer (2 times blinking, break, 2 times blinking, break etc.): The voltage of the ALL-IN batteries is too low (<10 Volt). Batteries need to be recharged.
- Overload icon (Fig. 8N) is blinking in combination with buzzer (6 times blinking, break, 6 times blinking, break etc.): Amp overload protection is activated. Wait about 60 seconds and try again.
- Remote battery icon (Fig. 8O) is blinking, no buzzer: The 1.5 Volt batteries are nearly empty and need to be replaced.

Changing batteries in the remote handset:

When the batteries are empty (Remote battery icon (Fig. 8O) is blinking), they need to be replaced.

- Open the rear cover of the remote handset (Fig. 9).
- Take out the dead/old batteries and dispose in the appropriate way.
- Install a new replacement batteries (Fig. 9). Make sure to use leak proof AAA (1.5 Volt) batteries (No claims under guarantee can be considered for damage caused by leaking batteries).
- Close the rear cover again.

Dead and used batteries may leak and damage the remote handset! Remove the batteries if the remote handset is not going to be used for an extended period.

OPERATION – CONTROL UNIT

The control units (Fig. 7), which are mounted inside the ALL-IN motor unit, are responsible for controlling the manoeuvring system.

Both ALL-IN motor units have one pushbutton and two slide switches (Fig. 7):

In general all setting changes and error messages will reset automatically by removing the ALL-IN batteries for at least 15 seconds and then inserting the batteries again.

The synchronisation button (Fig. 7-1):

The remote handset and the motor units are synchronised with each other in the factory. If a motor unit or the remote handset is replaced, they must be re-synchronised as described below:

- Check the installation in accordance with the installation instructions and ensure that the drive rollers are not applied. Check that the remote handset batteries are in good condition and the ALL-IN batteries are fully charged. Activate the batteries by pushing the 'On' button (Fig. 10) and the status LEDs light up.
- Please ensure only one ALL-IN drive unit is activated (by inserting the battery a beep signal will follow).
- Activate the remote handset by sliding the slide switch to "On"-I (Fig. 8A). The communication icon on the remote handset (Fig. 8H) starts to flash slowly.

- Press the synchronisation button (Fig. 7-2) on the control unit (3 sec). (drive unit reacts with a beep signal)
- Press both forwards (Fig. 8B) and reverse (Fig. 8C) button on the remote handset for about 3 seconds until the remote handset buzzer will give a short beep to confirm that the synchronisation is completed.
- Remove the ALL-IN battery of the motor unit which has been synchronized.
- Insert the activated ALL-IN battery in the other drive unit and repeat above steps.
- After successful synchronisation, the communication icon on the remote handset (Fig. 8H) will illuminate continuously.

The single-twin (double) axle function switch (Fig. 7-1):

The ENduro® ALL-IN caravan manoeuvring system is suitable for both single axle and twin axle caravans. By adjusting the single (S) twin (D) axle function switch (Fig. 7-1) on both motor control units, the manoeuvring system can be used for a single-axle caravan or a twin-axle caravan. In the twin axle (D) function all wheels will drive but at a different speed. (to protect the caravan against extreme forces on tires and chassis, the caravan will no longer be able to rotate on its axis when selecting this function)

The switch standard pre-selected for single axle use (Fig. 7-1 S). For twin axle use, just move the switch to the twin axle position (Fig. 7-1 D). Note: remove the batteries of the manoeuvring system before switching!

When move the single-twin axle function switch, the batteries have to be taken out of the ALL-IN motor units.

OPERATION – GETTING STARTED



Please make sure you read the safety instructions very carefully and make sure that you follow these guidelines!



Make sure that the ALL-IN batteries that supply the system are fully charged, in good condition and activated (activate the batteries with the 'ON' button, or by using the Wake-up switch when installed).



Make sure that the caravan is free from the vehicle and the handbrake is on. Also make sure that the corner steady feet are fully raised.

Check by pressing the 'On' power button (Fig. 10) if both batteries are fully charged. The five LEDs now briefly light green and the battery is activated. Place the fully charged and activated batteries, in the ALL-IN drive units. The drive units emit a short beep to confirm that the batteries are correctly inserted. Close the battery by using the rotary knob (Fig. 15) and lock the battery compartment cover (Fig. 12, 13) with the key (23).

Activate the manoeuvring system by move slide switch to "On"-I on the remote handset (Fig. 8A). The communication icon (Fig. 8H) on the remote handset will illuminate and you will hear a short beep. The remote handset is ready for use.

Press at the same time, during at least three seconds, the two buttons for engaging the motor powered rollers (Fig. 8L). The engaging icon (Fig. 8N) will blink fast during these three seconds and every second there will be a beep. This warns you that the system will be activated!

After these three seconds the motor powered rollers will be pressed against the tyre and the engaging icon will illuminate constant. Now you can release the two buttons. When the motor powered rollers are pressed on the tyre strongly enough, the engaging icon (Fig. 8K) will switch off and is the system ready to manoeuvre.

Before operating the manoeuvring system, release the handbrake.

Now you can choose the movements according the symbols shown on the remote handset. Straight forward (Fig. 8B), straight reverse (Fig. 8C), left forward (Fig. 8E), left reverse (Fig. 8G), right forward (Fig. 8D), right reverse (Fig. 8F).

In addition, the left forward (Fig. 8E) and right reverse (Fig. 8F) buttons or right forward (Fig. 8D) and left reverse (Fig. 8G) buttons may be pressed at the same time to turn the caravan around on its own axis without moving forward or backward (*this function just can work under the "single-axle function"*).

When you drive straight forwards or reverse (press button 8B or 8C), it is also possible to adjust the direction by additional pressing button 8D or 8E (when driving forwards) or button 8F or 8G (when driving reverse).

Because of the "soft start" technology, the caravan will slowly speed up. Because of the "soft stop" technology, the caravan will stop slowly. This allows you to manoeuvre your caravan even more accurately without any shocks.



WARNING: When the buttons on the remote handset are released, the caravan will slowly stop after 0.5 second and continue to move about 8cm (depending on final speed). When the buttons of the remote handset are released when the system is still in the "soft start" stage (slowly speed up), the caravan will stop immediately.

After the "soft start" stage the caravan moves according one fixed speed. The speed can increase a little when going downhill and decrease a little when going uphill. **TIP:** The manoeuvring system is more efficient when reversing the caravan up an incline.



When you are ready with manoeuvring you need to secure the handbrake.

Press at the same time, during at least three seconds, the two buttons for disengaging the motor powered rollers (Fig. 8M). The disengaging icon (Fig. 8I) will blink fast during these three seconds and every second there will be a beep. This warns you that the system will be activated!

After these three seconds the motor powered rollers will be released from the tyre and the disengaging icon will illuminate constant, now you can release the two buttons. When the motor powered rollers are completely disengaged the disengaging icon will switch off and the system is ready for transport.

After manoeuvring, deactivate the manoeuvring system by moving the slide switch to "Off"-O on the remote handset (Fig. 8A). The communication icon (Fig. 8H) on the remote handset will turn off. Store remote handset in a safe place (out of reach of children or other unauthorised people).



Before you start driving always make sure that the both motor units are fully (2cm) disengaged!

OPERATION – HITCHING AND UNHITCHING

It is possible to position the caravan's hitch exactly over a stationery car's tow ball using the manoeuvring system. But please be very careful!

Use the button controls on the remote handset to bring the hitch of the caravan to the car. The soft start technology allows you to locate the tow-ball of the car by centimetre. It is better reach the tow ball with several short "trips" rather than trying to do it in one "trip".



WARNING: When the buttons on the remote handset are released, the caravan will slowly stop after 0.5 second and continue to move about 8cm (depending on final speed). When the buttons of the remote handset are released when the system is still in the "soft start" stage (slowly speed up), the caravan will stop immediately.

When the hitch is right above the tow ball of the vehicle, lower the hitch to the ball and engage in the normal way using the jockey wheel.



Release the rollers from the caravan's tyres. You cannot tow the caravan with the drive units are engaged! Before you start driving always make sure that the both motor units are fully disengaged!



Trying to drive away with the motor units still engaged, will damage the manoeuvring system, your caravan tyres and strain your tow vehicle!

MAINTENANCE

To prevent the batteries from becoming totally discharged during long periods of inactivity it must be disconnected, fully charged and frost-proof stored.

Please check regularly that the rollers of the motor units are free of any dirt, or debris that may have been picked up from the road.

Regularly clean the motor units with a water hose to dissolve mud etc.

Please check regularly the distance between the rollers and the tyres. In the neutral (fully disengaged) position this must be about 20mm.

Once a year have your caravan manoeuvring system maintained and visually inspected. This inspection must include all the bolt/nut connections, the cables and electrical connections and lubrication of movable parts/joints.



In case of any failure or problem, please contact your ENduro® supplier.

TROUBLE SHOOTING

Should your manoeuvring system fail to operate, please check the following:

System fails to operate or moves intermittently:

Check the batteries of the remote handset. If empty, renew the 1.5 Volt batteries.

The ALL-IN batteries could be empty. If empty, recharge completely or renew the batteries before taking any further action.

The ALL-IN batteries could be low - with the rollers engaged. Check the voltage drop when using the manoeuvring system, if this drops well below 10 Volt, charge or renew the batteries.

Badly connected or corroded battery connector can cause intermittent problems, check battery connector, clean and connect again.

Check the distance between the remote handset and the caravan is not more than 5metres. If there is no signal between the remote handset and the motor control units, the manoeuvring system will not function at all and the communication icon (Fig. 8H) on remote handset is blinking.

Check if there is any distortion signal (other transmitter, high power cables, Wifi etc.) that disturbs a good communication between remote handset and motor control units. If there is no good communication between the motor control units and remote handset, the manoeuvring system will not function and the communication icon (Fig. 8H) on remote handset is blinking.

In general, all error messages will reset automatically after one minute. If this is not the case, reset the electronics of the manoeuvring system by taking out both ALL-IN batteries and turn off the remote handset for at least 15 seconds and then turn them on again.

Driverollers will not turn:

The motor or gear is broken, please contact your ENduro® supplier.

In case of any doubt, please call your ENduro® supplier.

PROTECTION OF THE ENVIRONMENT



Old electrical appliances and batteries should not be disposed of with household waste. Please dispose of these devices as far as possible using the existing recycling channels. For advice on this, please contact your local council or local supplier.

TABLE DES MATIÈRES

Contenu du colis	Page 38
Introduction	Page 39
Spécifications prévues	Page 39
Caractéristiques	Page 39
Installation – instructions de sécurité importantes	Page 40
Installation – composants mécaniques	Page 40
Installation – autres composants	Page 41
Installation – double essieu	Page 42
Installation – batteries en général	Page 42
Installation – optionnelle (possibilité de charge alternative)	Page 43
Opération – guide d’opération de sécurité	Page 44
Opération – unité de moteur	Page 45
Opération – la télécommande	Page 45
Opération – unité de contrôle	Page 47
Opération – commencer	Page 47
Opération – atteler et dételer	Page 48
Maintenance	Page 50
Dépannage	Page 50
Protection de l’environnement	Page 50

CONTENU DU COLIS

Réf	Qté	Description
1	1	Unité motorisée (A)
2	1	Unité motorisée (B)
3	1	Clé de secours
4	1	Barre transversale (B)
5	1	Barre transversale (A)
6	1	Barre transversale principale
7	1	Télécommande
8	1	AAA pile
9	1	Manuel d’instruction
10	2	Batterie au lithium 36V 3.4Ah
11	1	Collier de fixation en acier (B)
12	1	Plaque d’adaptation 15mm (B)
13	1	Collier de fixation en acier (A)
14	1	Plaque d’adaptation 15mm (A)
15	4	Boulon – M12x110
16	4	Rondelle 12mm
17	4	Ecrou M12
18	2	Boulon de fixation – M8x75
19	2	Contre-ecrou M8
20	2	Bouchon de châssis
21	1	Chargeur de batterie 100-240V, 43.8V - 2.5A
22	1	Connexion câble de chargement
23	2	Clé du robinet de la batterie
24	1	Plaque de montage pour la station de charge
25	16	Vis - M4,2x16
26	1	Interrupteur marche/arrêt câblé
27	1	Interrupteur de réveil filaire
28	1	Station de chargement
29	2	Bloc d’écartement pour rouleaux 20x20mm
30	1	Support mural pour la télécommande
32	10	Attache de câble 8x400mm
33	10	Câble P-clip 10,4mm

INTRODUCTION

Nous vous félicitons d'avoir choisi le système de manœuvre ENDURO® ALL-IN. Il a été conçu selon des standards supérieurs et a subi d'attentives procédures de contrôle de qualité.

En utilisant simplement la télécommande, vous pouvez déplacer la caravane ou le van sans effort dans n'importe quelle position en suivant le manuel. Le système de manœuvre ENDURO® ALL-IN est pourvu d'un « softstart » et d'un « softstop » électronique qui vous permettent de manœuvrer de manière encore plus précise et sans choc et d'atteler et de dételer.

Le système de manœuvre se compose de deux unités motrices de 36 volts avec des rouleaux d'entraînement et d'une télécommande. Pour que le système fonctionne, les deux rouleaux d'entraînement doivent être en contact avec les pneus de votre caravane. Le système de manœuvre ENDURO® ALL-IN est équipé d'un système d'accouplement automatique. En appuyant sur deux boutons de la télécommande, les deux groupes moteurs, y compris les rouleaux d'entraînement, sont simplement poussés sur le pneu. Le système de manœuvre est alors prêt à l'emploi. Grâce à la télécommande, vous pouvez manœuvrer la caravane dans n'importe quelle direction. Vous pouvez même faire tourner la caravane sur place sans avancer ni reculer (cette fonction ne fonctionne qu'en position « essieu simple »).



Avant de procéder à l'installation et de commencer à utiliser le système de manœuvre, veuillez lire attentivement ce manuel et faire attention à toutes les instructions de sécurité. Le propriétaire de la caravane sera toujours responsable d'une utilisation correcte. Gardez ce manuel dans votre caravane.

SPÉCIFICATIONS PRÉVUES

Le système de manœuvre ENDURO® ALL-IN est approprié aux caravanes simple essieu et caravanes double essieu.

Approprié uniquement pour un châssis en profil L.

Approprié pour un châssis d'une épaisseur de 2,5mm jusqu'à 3,5mm.

Selon le poids de la caravane, le système de manœuvre ne pourra pas surmonter des obstacles d'une hauteur plus élevée que 2cm sans assistance (utilisez un bloc de niveau ou une rampe de levée).

Le kit standard d'installation est prévu uniquement pour le montage des moteurs sur un châssis ayant les dimensions comprises dans les côtes données sur le Fig. 1.1.

CARACTÉRISTIQUES

Type	ENDURO® ALL-IN
Tension d'utilisation	36 Volts DC
Consommation courante moyenne	10 Ampères
Consommation courante maximum	25 Ampères
Fréquence de la télécommande	868MHz
Vitesse	environ 16cm par sec.
Poids (ensemble 2 moteurs)	environ 33kg (hors batterie)
Poids batterie lithium 36V	environ 1,6 kg (par pièce)
Poids total autorisé pour essieu simple (2 moteurs)	2500 kg (2500kg sur le gradient de 18%)
Poids total autorisé pour essieu double (2 moteurs)	2500 kg (2500kg sur le gradient de 18%)
Largeur minimale (caravane/remorque)	1800 mm
Largeur maximale (caravane/remorque)	2500 mm
Largeur maximale des pneus	225 mm
Entrée du chargeur de batterie	100-240 V
Sortie du chargeur de batterie	43,8 V - 2,5 A

INSTALLATION – INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant toute installation et utilisation. Le manquement à ces règles peut provoquer de sérieuses conséquences ou des dommages à la propriété.



Ces symboles identifient d'importantes précautions de sécurité. Ils signifient ATTENTION ! SECURITE D'ABORD ! INFORMATION IMPORTANTE !

Avant de commencer l'installation sous la caravane:

Vérifiez soigneusement si la capacité de charge de votre caravane ou remorque est suffisante pour supporter le poids supplémentaire du système de manœuvre (voir la plaque signalétique). Le système de manœuvre lui-même pèse environ 33 kg et les piles au lithium qui l'accompagnent pèsent 1,6 kg chacune.

Vérifiez soigneusement les dimensions minimales d'installation du système de manœuvre conformément aux figures 1.1 et 1.2.

N'utilisez que les adaptateurs et les accessoires fournis ou recommandés par le fabricant.

Assurez-vous que la batterie et le réseau électrique sont tous deux déconnectés de la caravane.

Vérifiez que les pneus ne sont pas usés et que tous les pneus sont de la même taille (le mieux est de monter des pneus neufs ou presque neufs).

Assurez-vous que la pression des pneus est correcte et conforme aux spécifications du fabricant.

Assurez-vous que le châssis est en bon état, qu'il n'est pas endommagé, qu'il n'est pas rouillé, qu'il n'est pas sale, etc.

Arrêtez immédiatement le travail en cas de doute sur le montage ou les procédures prescrites. En cas de doute, adressez-vous toujours à l'un de nos techniciens (voir les coordonnées à la dernière page de ce manuel).

Positionnez le commutateur d'isolation de batterie afin qu'il soit accessible à tout moment en se garant et en se déplaçant.

N'enlevez pas, ne changez pas ou n'altérez pas les parties du châssis, essieux, suspensions ou mécanismes de freinage. Le forage de trous dans le châssis n'est donc pas autorisé.

N'installez pas le produit si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcools, ou de médicaments qui pourraient altérer votre habilité à utiliser l'équipement en toute sécurité.

INSTALLATION – COMPOSANTS MÉCANIQUES



POUR UNE INSTALLATION PROFESSIONNELLE SEULEMENT ! Ces instructions concernent des consignes générales. Les procédures d'installation peuvent varier selon le type de caravane.



Travailler sous un véhicule sans les supports appropriés est extrêmement dangereux !



Assurez-vous que l'alimentation électrique de 230 V est déconnectée de la caravane. Retirez les batteries pendant l'installation !

Pour une vue d'ensemble du système de manœuvre entièrement assemblé, reportez-vous aux figures 1.3 et 18.

Placez la caravane sur une surface dure et plane. L'utilisation d'un pont élévateur ou d'une fosse de montage est idéale pour l'accessibilité et meilleure pour la sécurité des personnes.

Retirez toutes les pièces de l'emballage et disposez-les proprement. Vérifiez le contenu par rapport à l'aperçu figurant au début du manuel. Inscrivez ensuite le numéro de série du système de manœuvre sur le bordereau d'achat. Le numéro de série se trouve sur la plaque signalétique fixée sur le côté de l'une des unités motrices.

Nettoyez bien la zone autour du châssis afin que tous les composants puissent être montés correctement. Préparez la caravane pour l'installation. Avant l'installation, vérifiez que les éléments importants tels que les drains, la roue de secours, etc. ne constituent pas un obstacle au bon fonctionnement du système de manœuvre.

Vérifier que les deux galets d'entraînement sont en position initiale (Fig. 3), sinon le système de manœuvre ne fonctionnera pas correctement.

En utilisant les boulons (18) et les écrous (19), assemblez l'unité motrice A (2+5), l'unité motrice B (1+4) et la bielle principale (6). Les boulons (Fig. 1.3C) de fixation de la bielle principale ne doivent pas être serrés plus qu'à la main à ce stade.

Note : En principe, le système de manœuvre doit être monté à l'avant de l'essieu. Toutefois, si cela n'est pas possible en raison d'obstacles ou d'une charge d'attelage excessive, il est également possible de monter les moteurs derrière l'essieu. Pour ce faire, tournez l'ensemble du système de 180° et placez le commutateur de fonction avant/arrière (Fig. 7-3F/B) des deux unités motrices en position arrière (Fig. 7-3B), afin de pouvoir utiliser le système de manœuvre monté à l'arrière de l'essieu.

Pour monter les pinces de fixation (11, 13), il est important d'ajuster d'abord les deux pièces autour du cadre de base (Fig. 2.1), puis de les fixer sans les serrer au châssis (Fig. 2.3). Pour ce faire, utilisez des boulons M12x110, des écrous M12 et des rondelles M12 (15, 16, 17) et fixez-les « à la main » dans les trous des clips de montage, de manière à ce que les clips de montage puissent encore être déplacés.

Veillez à ce que les rouleaux d'entraînement en aluminium du système de manœuvre soient approximativement à la même hauteur que l'axe de la roue de la caravane (0mm~40mm, voir Fig. 3). Veillez également à laisser un espace d'au moins 10 mm entre le boîtier du moteur et le plancher de la caravane pour permettre aux moteurs de se déplacer librement. Pour compenser toute différence de hauteur (et abaisser le système de manœuvre), un jeu d'entretoises en aluminium ENDURO® (12, 14) est disponible. Chaque jeu permet de compenser 15 mm. Au total, trois jeux peuvent être utilisés pour compenser une hauteur de 45 mm.



Veillez à ce que la garde au sol minimale entre le point le plus bas du moteur et le sol soit au moins de 110mm.

Veillez à ce que la barre de liaison principale (6) soit bien centrée. Le milieu des barres est clairement indiqué.

Faites glisser le système complet sur le châssis jusqu'à ce que les rouleaux d'entraînement soient à 20 mm de la bande de roulement des deux pneus (voir Fig. 3). Deux blocs d'espacement de 20 mm (29) sont inclus.



Il est très important que les 2 galets d'entraînement soient placés à même distance des pneus. Tout l'ensemble doit être installé de manière parallèle à l'axe de la caravane.



Positionnez les unités du moteur de telle sorte que les rouleaux en aluminium aient au maximum un contact avec la bande de roulement du pneu. Il doit y avoir une distance suffisante (>10mm) entre le logement du moteur et les amortisseurs (si montés) et entre le carter et le pneu de la caravane (>15mm, Fig. 4).



Vérifiez à nouveau si l'espace au-dessus des moteurs est suffisamment dégagé (minimum 10mm) afin de permettre aux moteurs de fonctionner librement.

Serrez maintenant les boulons (Fig. 1.3C) de la tige de liaison principale (couple de serrage 10 Nm) et bloquez-les avec les contre-écrous.

Serrez ensuite les boulons des brides de montage (Fig. 2.3) (couple de serrage 45 Nm) et fixez également les butées de châssis (20) derrière les brides de montage (Fig. 2.3).

Vérifiez ensuite à nouveau la distance (20mm) entre les entraîneurs et la bande de roulement des pneus, la position des rouleaux en aluminium à l'égard de la bande de roulement des pneus et la distance entre le carter (Fig. 4) et les pneus & amortisseurs (>10mm). Le poids de la caravane doit alors reposer sur les roues. Si nécessaire, dévisser les boulons des colliers de fixation et régler à nouveau la distance.



Vérifiez à nouveau si tous les boulons et écrous sont attachés au moment de la mise en marche !

Les parties mécaniques sont maintenant installées.

INSTALLATION – AUTRES COMPOSANTS

Trouvez un emplacement approprié pour le bouton d'arrêt d'urgence (27). Le bouton d'arrêt d'urgence fonctionne sans piles. En appuyant sur le bouton, une quantité suffisante d'énergie est générée pour communiquer le signal « stop » avec le système de récepteur ALL-IN.

N'utilisez l'arrêt d'urgence qu'en cas d'urgence !



Important : Ce bouton doit être installé à un endroit tel qu'il puisse être désactivé directement de l'extérieur en cas de besoin (par exemple, le bouton d'arrêt d'urgence peut être monté à l'intérieur de la porte de la caravane lorsqu'elle est ouverte).

Après chaque utilisation de l'arrêt d'urgence, vérifiez que toutes les fonctions du système de manœuvre fonctionnent correctement.

Si nécessaire, trouvez un emplacement approprié pour la plaque de montage de la station de charge (24), montez-la avec les vis fournies (25) et placez la station de charge (28) (Fig. 17).

Enfin, trouvez un emplacement adapté pour le support mural de la télécommande (30) et fixez-le avec les vis fournies (25), hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.

L'installation du système de manœuvre est maintenant terminée.

INSTALLATION – DOUBLE ESSIEU

Ce manuel d'instruction décrit l'installation générale et l'utilisation du système de manœuvre pour caravane à simple essieu. Si vous avez l'intention d'utiliser le système de manœuvre pour une caravane à double essieu, soyez attentif à ce qui suit :

Charge de fonctionnement sûre à double essieu (2 moteurs)

2500kg (2500kg sur le gradient de 18%)

Charge de fonctionnement sûre à double essieu (4 moteurs)

3500kg (3500kg sur le gradient de 18%)

2 moteurs :

La procédure d'installation pour un système de manœuvre de 2 moteurs pour une caravane à double essieu est la même que pour une caravane à simple essieu. L'unité de contrôle doit toutefois être préparée pour une utilisation double essieu :

Tout d'abord, coupez le commutateur du système de manœuvre et faites glisser le commutateur de la fonction simple essieu / double essieu (Fig. 7S/D) de l'unité de contrôle en position double essieu (Fig. 7D), de manière à ce que le système de manœuvre puisse être utilisé pour une caravane à double essieu. Dans les virages, toutes les roues des caravanes à double essieu continueront de tourner, cependant à une vitesse différente.

L'installation du système de manœuvre pour les opérations à deux essieux est maintenant terminée.

Pour plus de détails sur le fonctionnement, l'utilisation et les fonctions des touches, suivez les chapitres standard de ce manuel.

INSTALLATION – BATTERIES EN GÉNÉRAL

Vérifiez que les piles, la station de charge et le chargeur de piles n'ont pas été endommagés pendant le transport.

Les batteries et le chargeur de batterie doivent être stockés dans un environnement couvert avec une bonne ventilation et un système de refroidissement adéquat. Ne les exposez pas à l'humidité ou à des températures élevées. Ne placez pas les batteries et le chargeur de batterie dans un environnement contenant des gaz inflammables ou explosifs.

Trouvez un emplacement approprié pour les batteries ALL-IN, la station de charge et le chargeur de batterie. Veillez à ce que la zone située à proximité des batteries soit suffisamment ventilée. Laissez un espace libre d'au moins 10 cm autour des batteries.

Évitez de recouvrir complètement les batteries/la station de charge/le chargeur de batterie avec des tapis, des couvertures, etc. ou d'autres matériaux isolants !

Avant la première utilisation, les batteries lithium-ion ALL-IN doivent être complètement chargées !

Ne chargez pas les batteries à des températures inférieures à 0 degré Celsius.



Le chargeur de batterie devient chaud pendant la charge de la batterie. Veillez à ce que le chargeur de batterie soit utilisé dans un endroit bien ventilé et à l'abri de la poussière.

Gardez un espace libre d'au moins 10 cm autour de l'extérieur du chargeur de batterie.

Ce chargeur de batterie n'est pas conçu pour servir d'alimentation électrique.

Le chargeur de batterie ne doit pas être ouvert. Toute tentative de modification ou de réparation par l'utilisateur entraînera la perte de la garantie.

Le câble d'alimentation secteur 100-240V du chargeur de batterie, s'il est endommagé, doit être remplacé.

Chargement des batteries:

Chargez les batteries immédiatement après chaque utilisation (et avant de les ranger).

- Vérifiez que la fiche du chargeur de batterie n'est pas endommagée et que les fils ne sont pas lâches.
- Placez les deux batteries dans la station de charge, insérez la fiche du chargeur de batterie dans l'ouverture de la fiche 12V DC de la station de charge, puis connectez le chargeur de batterie à la prise murale (100-240V, 50/60Hz).

- Le voyant du chargeur de batterie devient rouge et la charge commence. Lorsque les piles sont complètement chargées, le voyant s'allume en vert.



Pour éviter que les batteries ne se déchargent complètement, surtout si elles ne sont pas utilisées pendant une longue période, il convient de les charger complètement et de les maintenir à l'abri du gel. **Recommandation : déconnecter la batterie du chargeur de batterie.**

Si vous prévoyez de stocker les batteries ALL-IN pendant une période prolongée, vous devez les recharger au moins une fois tous les 6 mois. Ne stockez pas les piles lorsqu'elles sont complètement vides (déchargées). Conservez les piles dans un endroit frais et aéré (la température idéale se situe entre 0 et 20 degrés Celsius). Si la température dépasse 100 degrés Celsius, la batterie risque de fuir et d'éclater.

Si vous suivez les conseils ci-dessous, vous pourrez profiter longtemps de vos batteries ALL-IN.

- Les batteries peuvent être utilisées à une température ambiante comprise entre -20 et 60 degrés Celsius.
- Les batteries et le chargeur de piles ont un boîtier en plastique. Évitez les chocs mécaniques qui peuvent se produire en cas de chute, de chocs ou de bosses.
- Évitez d'endommager le boîtier de la batterie/du chargeur de batterie.
- Ne démontez pas les batteries/le chargeur de piles et ne coupez pas les fils.
- Ne pas décharger les batteries en les chargeant en même temps.
- Ne pas exposer les batteries/le chargeur de piles à des produits chimiques agressifs.
- Tenir les batteries/le chargeur de piles hors de portée des enfants et des animaux.
- Ne pas exposer les batteries/le chargeur de piles au feu ou à d'autres sources de chaleur.
- Chargez les batteries régulièrement.
- Il est important, lorsque les batteries ne sont pas utilisées, de les maintenir chargées à au moins 25 %.
- N'exposez pas les piles/le chargeur de piles à la lumière directe du soleil et ne les placez pas dans un endroit trop chaud.
- Les processus chimiques dans les batteries ne sont pas entièrement réversibles pendant la charge et la décharge d'une batterie LiFePO4. Par conséquent, les batteries LiFePO4 perdent de la capacité au cours de leur existence. Il s'agit d'une propriété commune qui n'est pas due à une erreur de fabrication ou de production.

En cas de doute, veuillez contacter votre fournisseur ENDURO®.

INSTALLATION – OPTIONNELLE (POSSIBILITÉ DE CHARGE ALTERNATIVE)



Assurez-vous que l'alimentation électrique de 230 V est déconnectée de la caravane.

Si la caravane est déjà équipée d'une batterie, débranchez les deux bornes de la batterie avant de commencer à installer la section de chargement de la batterie ALL-IN en option.

Les batteries Enduro ALL-IN peuvent également rester plus longtemps dans les unités d'entraînement et être rechargées entre-temps sans être retirées. Le matériel nécessaire à cet effet est inclus dans la livraison. Le câble de l'interrupteur réveille (26) doit cependant être connecté afin de réveiller les batteries ALL-IN installées dans les unités d'entraînement pour utilisation (Les batteries ALL-IN passent automatiquement en mode veille après deux heures d'inactivité).

Trouvez un endroit approprié et facilement accessible dans le camping-car pour cet interrupteur réveille. Percez un trou de 10 mm de diamètre dans le plancher du camping-car et faites-y passer le câble de l'interrupteur. Branchez le câble de l'interrupteur réveille (26) sur les connecteurs appropriés (Fig. 5.2 I) des unités d'entraînement.

REMARQUE : Si vous choisissez de conserver les batteries dans les unités d'entraînement avant et après les manœuvres, les unités d'entraînement doivent être activées par le interrupteur réveille! (les batteries s'éteignent après deux heures de repos).

Chargement avec fixation permanente du chargeur de batterie

Trouvez un endroit approprié et facilement accessible dans la caravane pour le chargeur de batterie (21). Percez un trou de 10 mm de diamètre à travers le plancher de la caravane et faites passer le câble de courant de charge de connexion (22). Fixez le câble de courant de charge de connexion au connecteur (Fig. 5.2 J) des deux unités d'entraînement. Dans la caravane, connectez la fiche du chargeur de batterie à la fiche du câble de courant de charge de connexion de manière à ce que les deux batteries soient chargées simultanément. Acheminez tous les câbles le long de la face inférieure du plancher de la caravane, en les fixant à l'aide des attaches (32), des clips en P (33) et des vis (25) fournis (Fig. 6C).

Lors d'une utilisation régulière du système ALL-IN, il n'est pas nécessaire de retirer les piles pour les recharger.

Si vous prévoyez de stocker les piles ALL-IN pendant une période prolongée, rechargez-les au moins une fois tous les 6 mois. Ne stockez pas les piles lorsqu'elles sont complètement vides (déchargées).

OPÉRATION – GUIDE D'OPÉRATION DE SÉCURITÉ

Avant que vous n'utilisiez le système de manœuvre, il est judicieux de l'essayer d'abord sur un terrain ouvert par exemple (sans obstacles). Ceci vous permettra de vous familiariser avec le système de manœuvre et son utilisation.



Vérifiez le système de manœuvre pour détecter d'éventuels dommages avant utilisation.



Lorsque vous conduisez ou déplacez la caravane, vous devez toujours être conscient que la garde au sol a été réduite par l'installation du système de manœuvre.



Assurez-vous qu'aucun enfant ou animal ne se trouve à proximité de votre caravane pendant l'utilisation du système de manœuvre.



Assurez-vous que des cheveux, des doigts ou des vêtements ne puissent pas se retrouver entre les rouleaux et le pneu !



En cas de panne ou de manœuvre singulière, tirer le frein à main de la caravane et débranchez le disjoncteur.



Pour maintenir la force de signal, assurez-vous toujours que, pendant la manœuvre, la distance entre la télécommande et la caravane n'excède pas 5 mètres.



Les télécommandes sans fil sont toujours dépendantes de signaux radio. Ces signaux peuvent éventuellement être perturbés par des influences externes. En cas de brouillage, le système de manœuvre s'arrêtera momentanément jusqu'à ce que le signal soit à nouveau hors des perturbations (état de communication visible sur la télécommande).



Tenez compte du fait que le système de manœuvre augmente le poids de votre caravane. Cela réduit donc la charge possible de la caravane.



Ne pas excéder la charge de fonctionnement sécurisé de 2500kg poids en charge (caravane comprenant la charge) en cas d'utilisation de 2 moteurs.



Assurez-vous toujours que les rouleaux soient complètement dégagés des pneus quand le système de manœuvre n'est pas en marche. Cela est préférable pour le système de manœuvre et les pneus.



Assurez-vous toujours que les rouleaux sont complètement dégagés avant de tracter ou de déplacer la caravane par un véhicule ou par la force humaine. Cela peut endommager les pneus, le système de manœuvre et le véhicule tracteur.



Après chaque utilisation, assurez-vous que le système est éteint à l'aide de la télécommande. Même après l'arrêt du système, les batteries ALL-IN se déchargent lentement car il y a toujours un certain courant de veille, même en mode veille.



Après chaque utilisation, assurez-vous que la télécommande est éteinte et rangée en lieu sûr dans le support mural (hors de portée des enfants et des personnes non autorisées). Si la télécommande n'est pas éteinte, les piles se décharge lentement car il y a toujours un certain courant de veille.



N'utilisez pas le système de manœuvre comme un frein (à main).



Utilisez toujours le frein à main après avoir mis la caravane en place et avant de déconnecter les rouleaux d'entraînement des pneus.



N'utilisez pas le système de manœuvre et les bielles comme supports (de cric) lorsque vous soulevez la caravane.



En fonction du poids de la caravane, le système de manœuvre ne peut pas franchir tous les obstacles sans aide (par exemple des bordures). Dans ce cas, utilisez une rampe ou un bloc de niveau.



Assurez-vous que tous les pneus de la caravane sont de la même taille. Si les pneus sont usés et que de nouveaux pneus sont montés, il peut être nécessaire de réajuster la distance entre les rouleaux d'entraînement et les pneus (voir « Installation - pièces mécaniques »).



Ne pas faire de modifications sur le système de manœuvre (mécanique ou électronique). Cela peut être très dangereux ! Aucune demande de garantie ne sera acceptée et nous ne pouvons pas garantir le fonctionnement du système de manœuvre si toute modification est faite. Nous ne serons pas responsables pour tout dommage quelconque résultant d'une installation ou d'une opération incorrecte.

OPÉRATION – UNITÉ DE MOTEUR

Le système de manœuvre possède deux unités de moteur (1 et 2). En général ils sont montés devant l'essieu de la caravane. Les deux sont identiques mais ne peuvent pas être inversés.

Figure 5.1

- A. Rouleau d'entraînement en aluminium
- B. Boîte à pignons
- C. Boîtier du moteur en plastique
- D. Moteur d'entraînement (dans le boîtier)
- E. Verrouiller le compartiment de la batterie
- F. Moteur du système d'accouplement automatique (dans le boîtier)

Dételage des rouleaux déentraînement en cas d'urgence:

Dans le cas où les batteries ALL-IN sont trop déchargées pour que les rouleaux motrices puissent encore être retirés automatiquement des pneus, ou en cas de panne, vous pouvez le faire manuellement.

Ouvrez le cache (Fig. 5.2H) à l'arrière du boîtier du moteur pour le système de raccordement automatique. Vous pouvez utiliser un tournevis pour cela si nécessaire. Placez la clé spéciale (3) sur le raccordement du moteur (Fig. 5.2H) et tournez jusqu'à ce que l'unité moteur avec le rouleau motrice soit de retour en position initiale. Répétez cette opération pour l'unité moteur de l'autre côté.

Refermez les caches sur les boîtiers moteurs.

Une fois les batteries rechargées ou le problème résolu, les rouleaux déentraînement fonctionneront à nouveau automatiquement.

OPÉRATION – LA TÉLÉCOMMANDE

La télécommande (9) est pourvue d'une alimentation via les batteries AAA 1,5 Volts et est activée en faisant glisser le disjoncteur vers « Allumé »-I (Fig. 8A). Dès que la télécommande est activée et qu'elle a une bonne connexion avec l'unité de contrôle, l'icône de communication (Fig. 8H) s'illuminera et la télécommande peut être utilisée pour manœuvrer la caravane.

Figure 8

- A. Interrupteur principal de la télécommande : interrupteur à glissière (« Off » = 0 et « On » = I)
- B. La caravane avance: les deux roues tournent en avant
- C. Caravane en ligne droite vers l'arrière : les deux roues tournent en sens inverse.
- D. Caravane à droite en avant : la roue droite tourne en avant
- E. Caravane à gauche en marche avant : la roue gauche tourne en marche avant
- F. Caravane droite vers l'avant : la roue droite tourne vers l'arrière
- G. Caravane gauche avant : la roue gauche tourne vers l'arrière
- H. L'icône de communication : indique l'état de la télécommande et du système de manœuvre.
- I. L'icône de déverrouillage : indique l'état du système de déverrouillage automatique
- J. L'icône de caravane : indique la fonction sélectionnée/activée
- K. L'icône d'attelage : indique l'état du système d'attelage automatique
- L. Commande bimanuelle pour l'accrochage automatique des rouleaux d'entraînement sur le pneu
- M. Commande bimanuelle pour le débrayage automatique des rouleaux d'entraînement sur la courroie
- N. L'icône de surcharge : la protection contre les surcharges du système de manœuvre est activée
- O. L'icône de pile de la télécommande : les piles de 1,5 volt de la télécommande sont faibles.
- P. L'icône de tension de la batterie de la caravane : la tension de la batterie ALL-IN est trop élevée ou trop faible.

Il est également possible d'effectuer des réglages tout en conduisant la caravane en ligne droite vers l'avant ou vers l'arrière (en appuyant sur le bouton B ou C et en le maintenant enfoncé) en appuyant en plus sur le bouton D ou E (pour la marche avant) ou sur le bouton F ou G (pour la marche arrière).

En outre, il est possible d'appuyer simultanément sur les boutons D (marche avant droite) et G (marche arrière gauche) ou sur les boutons E (marche avant gauche) et F (marche arrière droite) pour permettre à la caravane de tourner sur son propre axe sans manœuvrer en marche avant ou en marche arrière. (Cette fonction ne fonctionne qu'en position « essieu simple »).

Lorsque l'on passe de « marche avant » à « marche arrière » (et vice versa) en l'espace de 2 secondes, il y a un délai d'une seconde pour protéger l'électronique et les moteurs.



L'interrupteur de la télécommande (Fig. 8A) sert également d'interrupteur d'arrêt d'urgence.

Le système d'attelage automatique:

Pour activer le système d'accrochage automatique des rouleaux d'entraînement sur la bande, appuyez sur les deux boutons d'accrochage (Fig. 8L) ou de décrochage (Fig. 8M) et maintenez-les enfoncés pendant au moins 3 secondes. L'icône de connexion (Fig. 8K) ou de déconnexion (Fig. 8I) clignote pendant ces trois secondes et vous entendez un bip toutes les secondes. Vous serez ainsi averti que le système est activé !

l'attelage: Après ces 3 secondes, les rouleaux d'entraînement seront poussés vers le pneu et l'icône d'attelage s'allumera en continu. Vous pouvez maintenant relâcher les deux boutons. Si les rouleaux d'entraînement sont appuyés avec suffisamment de force sur la courroie, vous entendrez un bip court, l'icône d'attelage s'éteindra et le système sera prêt à l'emploi..

Le dételage: Après ces 3 secondes, les rouleaux d'entraînement seront retirés de la courroie et l'icône de déconnexion s'allumera en continu. Vous pouvez maintenant relâcher les deux boutons. Si les rouleaux d'entraînement sont complètement débrayés, vous entendrez un bip court, l'icône de débrayage s'éteindra et le système sera prêt à être transporté.

La télécommande se coupe automatiquement:

- Après qu'elle ne soit plus utilisée depuis environ 3 minutes : après environ 2 minutes, s'ensuivra un signal de radiomessagerie (5 x clignotements) avec répétition après 3 minutes et, ensuite, le système se mettra en mode veille.
- Après environ 6 minutes si l'un des boutons est pressé en continu : après environ 5 minutes, s'ensuivra un signal de radiomessagerie (5 x clignotements) avec répétition après 6 minutes et, ensuite, le système se mettra en mode veille.

L' écran de la télécommande va s'éteindre mais la télécommande reste en mode veille et un certain courant de veille persiste, celui-ci veille à ce que les batteries se vide lentement.

Assurez-vous donc toujours qu'après son utilisation la télécommande soit débranchée via le disjoncteur.

Vous pouvez toujours réactiver la télécommande en coupant et en allumant le disjoncteur pendant 1 seconde.

Messages d'erreur via la télécommande:

Le système de manœuvre ENDURO® ALL-IN communique tous les messages d'erreur via la télécommande. Au moyen du l'icône communication (Fig. 8H), du message d'erreur des icônes (Fig. 8 N, O, P) et d'un signal de radiomessagerie.

- L'icône de communication (Fig. 8H) est éteint, pas de radiomessagerie : la télécommande est éteinte et le système de manœuvre n'est pas activé ou la télécommande est en mode veille.
- L'icône de communication (Fig. 8H) est allumé en continu, pas de radiomessagerie : la télécommande est allumée et le système est prêt à l'emploi.
- L'icône de communication (Fig. 8H) clignote en continu, pas de buzzer : La télécommande est allumée mais il n'y a pas de communication entre la télécommande et le contrôleur ALL-IN. Cela peut être dû à une distance trop longue, ou au fait que les batteries du système de manœuvre sont n'est pas réveille, ou encore à un signal de brouillage empêchant une communication correcte. Une fois le problème corrigé, l'icône de communication s'allume à nouveau en continu et le système est prêt à être utilisé.
- L'icône de tension de la batterie de la caravane (Fig. 8P) clignote en même temps que le buzzer (2x clignotant, pause, 2x clignotant, pause, etc.) : La tension des batteries ALL-IN est trop faible (<10 volts). Les batteries ALL-IN doivent être rechargées.
- L'icône de surcharge (Fig. 8N) clignote en combinaison avec l'avertisseur sonore (6x clignotement, pause, 6x clignotement, pause, etc :) La protection contre les surcharges (protection de puissance) du système de manœuvre a été activée. Attendez environ 60 secondes et réessayez.
- L'icône de la pile de la télécommande (Fig. 8O) clignote en continu, pas de buzzer : les piles de 1,5 volt de la télécommande sont vides et doivent être remplacé.

Changer les batteries de la télécommande:

Si les piles de la télécommande sont épuisées (l'icône de la pile de la télécommande (Fig. 8O) clignote en continu), elles doivent être remplacées.

- Ouvrez le couvercle arrière de la télécommande (Fig. 9).
- Enlevez les vieille batteries et consignez celle-ci aux endroits prévus à cet effet.
- Placez des nouvelle piles (Fig. 9). N'utilisez qu'une pile AAA (1,5 Volts) étanche (aucune réclamation ne sera acceptée si des dégâts ont été causés par l'utilisation d'une pile non étanche)
- Fermez le hayon arrière.

Des piles vieilles et vides peuvent couler et endommager la télécommande. Enlever toujours les piles si vous n'avez pas l'intention d'utiliser la télécommande pendant un certain temps.

OPÉRATION – UNITÉ DE CONTRÔLE

Les commandes (Fig. 7) placées à l'intérieur de vos unités motrices ALL-IN sont responsables de la commande de votre système de manœuvre.

Les deux unités motrices ALL-IN sont équipées d'un bouton-poussoir et de deux interrupteurs à glissière (Fig. 7) :

En général, toutes les modifications de réglage et les messages d'erreur seront automatiquement réinitialisés en retirant les piles ALL-IN pendant au moins 15 secondes, puis en les réinsérant.

Le bouton poussoir de synchronisation (Fig. 7-1) : La télécommande et les commandes sont déjà synchronisées entre elles en usine. Cependant, si la télécommande ou un contrôleur a été remplacé, il faut les resynchroniser l'un avec l'autre comme décrit ci-dessous :

- Assurez-vous que les rouleaux d'entraînement ne sont pas sur la courroie et que la batterie ALL-IN et les piles de la télécommande sont en bon état et chargées. Activez la batterie en appuyant sur le bouton « ON » (Fig. 10) et les LED voyants d'état de la batterie s'allumeront.
- Assurez-vous qu'une seule unité motrice ALL-IN est activée (batterie insérée répond par sonore un bip).
- Allumez la télécommande en faisant glisser l'interrupteur coulissant (Fig. 8A) vers le haut (position I). L'icône de communication de la télécommande (Fig. 8H) clignote lentement.
- Appuyez sur le bouton de synchronisation (Fig. 7-2) du contrôleur (3 secondes) l'unité motrice sonore bip.
- Appuyez ensuite simultanément sur les touches « avant droite » (Fig. 8B) et « arrière droite » (Fig. 8C) de la télécommande et maintenez-les enfoncées (environ 3 secondes) jusqu'à ce que l'avertisseur sonore émette un bip court et confirme la synchronisation.
- Retirez ensuite la pile de l'unité d'entraînement ALL-IN déjà synchronisée.
- Insérez ensuite une batterie réveille dans l'autre unité motrice ALL-IN et répétez les étapes ci-dessus.
- Une fois la synchronisation réussie, l'icône de communication de la télécommande (Fig. 8H) s'allume en continu.

Disjoncteur de la fonction simple essieu/double essieu (Fig. 7-1): Le système de manœuvre ENDURO® ALL-IN est approprié pour l'utilisation de caravanes à simple essieu et double essieu. En faisant passer le commutateur (Fig. 7-1) de la position S (Simple) à la position D (Double) des deux unités motrices, le système de manœuvre convient également aux caravanes à double essieu.

Dans les virages avec des caravanes à double essieu, toutes les roues continuent à se déplacer, mais à des vitesses différentes (afin de protéger la caravane des forces extrêmes exercées sur les pneus et le châssis, la caravane ne pourra plus pivoter « sur son axe » dans cette position).

Par défaut, ce commutateur est réglé pour une caravane à un seul essieu (Fig. 7-1S). Pour une utilisation avec une caravane à double essieu, commutez le commutateur (Fig. 7-1D).

Remarque : Lors de la commutation, les batteries du système de manœuvre doivent être retirées !

Lorsque vous effectuez des modifications sur la commande ALL-IN, remplacez les deux batteries et vérifiez les fonctions.

OPÉRATION – COMMENCER



Veillez vous assurer que vous avez lu très attentivement les instructions de sécurité et assurez-vous que vous suivez bien ces instructions.



Assurez-vous que la batterie qui approvisionne le système de manœuvre est complètement chargée, activé et en bonne condition (activation se fait en appuyant sur le bouton « ON », ou en appuyant sur l'interrupteur de réveil intégré).



Assurez-vous que la caravane est détéelée du véhicule et que le frein à main est mis. Assurez-vous également que les béquilles soient complètement relevées.

Vérifiez en appuyant sur le bouton « ON » (Fig. 10) que les deux batteries sont complètement chargées. Les cinq LED s'allument alors brièvement en vert et la batterie est activé. Insérez les batteries entièrement chargées et activé dans les unités motrices ALL-IN. Les unités motrices émettent un bref signal sonore pour confirmer que les piles ont été placées correctement. Fermez le couvercle du compartiment à piles et verrouillez-le (Fig. 12, 13) à l'aide de la clé (23).

Activez le système de manœuvre en faisant glisser vers le haut le commutateur à glissière de la télécommande (Fig. 8A). L'icône de communication (Fig. 8H) de la télécommande s'allume et un court signal sonore est émis. La télécommande est maintenant prête à l'emploi.

Appuyez simultanément, pendant au moins trois secondes, sur les deux boutons de fixation des rouleaux d'entraînement (Fig. 8L). L'icône d'attelage (Fig. 8K) clignote rapidement pendant ces trois secondes et vous entendez un bip toutes les secondes. Cela vous avertit que le système est activé !

Après ces 3 secondes, les rouleaux d'entraînement seront poussés vers le pneu et l'icône d'attelage s'allumera en continu. Vous pouvez maintenant relâcher les deux boutons. Si les rouleaux d'entraînement sont appuyés avec suffisamment de force sur le pneu, l'icône d'attelage (Fig. 8K) s'éteint et le système est prêt à manœuvrer.

Desserrez le frein à main avant d'utiliser le système de manœuvre.

Vous pouvez maintenant sélectionner les mouvements correspondant aux symboles de la télécommande. Tout droit en avant (Fig. 8B), tout droit en arrière (Fig. 8C), à gauche en avant (Fig. 8E), à gauche en arrière (Fig. 8G), à droite en avant (Fig. 8D), à droite en arrière (Fig. 8F).

En outre, il est possible d'appuyer simultanément sur les boutons E (marche avant gauche) et F (marche arrière droite) ou sur les boutons D (marche avant droite) et G (marche arrière gauche) pour permettre à la caravane de tourner sur son propre axe sans manœuvrer en marche avant ou en marche arrière (cette fonction ne fonctionne qu'en position « essieu simple »).

Il est également possible d'effectuer des réglages tout en conduisant la caravane en ligne droite vers l'avant ou vers l'arrière (en appuyant sur le bouton B ou C et en le maintenant enfoncé) en appuyant en plus sur le bouton D ou E (pour la marche avant) ou sur le bouton F ou G (pour la marche arrière).

Grâce à la technologie de démarrage en douceur, la caravane démarre lentement. Cela permet des manœuvres sans chocs encore plus faciles et plus précises. La technologie d'arrêt progressif arrête la caravane à la vitesse de descente.



ATTENTION : La technologie softstop fera en sorte que la caravane, après le relâchement des boutons de la télécommande, roulera encore 0,5 seconde ($\pm 8\text{cm}$) (avec une vitesse dégressive). Si le système de manœuvre est toutefois encore dans la phase softstart (la lente mise en marche de la caravane), la caravane s'arrêtera directement lorsque les boutons de la télécommande seront relâchés.

Après la phase softstart, le système de manœuvre se déplace à une vitesse invariable. Cette vitesse peut cependant augmenter lorsque l'on se trouve en pente et diminuera si on se trouve en montée.

RECOMMANDATION : Il est plus efficace de manœuvrer la caravane en marche arrière lorsqu'on se trouve en montée.



Si vous avez achevé vos manœuvres, serrez tout d'abord le frein à main.

Ensuite, enfoncez en même temps, durant au moins trois secondes, les deux boutons pour le dételage des rouleaux (Fig. 8M). L'icône de le dételage (Fig. 8O) clignotera pendant ces trois secondes et vous entendrez un bip chaque seconde. Ceci vous préviendra que le système est activé !

Après ces 3 secondes, les rouleaux se détacheront du pneu et l'icône de le dételage s'illuminera en continu. Vous pouvez alors relâcher les deux boutons. Si les rouleaux se trouvent à nouveau dans leur position de départ, l'icône de le dételage s'éteindra qui vous avertiront que le système est prêt.

Après utilisation, débranchez le système de manœuvre en faisant glisser l'interrupteur de la télécommande (Fig. 8A) sur la position « 0 ». L'icône de communication (Fig. 8H) de la télécommande s'éteindra. Rangez la télécommande dans un endroit sûr (hors de portée des enfants et des personnes non autorisées).



Vérifiez toujours que les deux rouleaux soient effectivement enlevés des pneus avant que vous ne rouliez !

OPÉRATION – ATTELER ET DÉTELER

Il est possible de positionner précisément la tête d'attelage de la caravane sur la boule de remorquage d'une voiture en stationnement en utilisant le système de manœuvre. Mais soyez très prudent !

Utilisez les boutons de contrôle sur la télécommande pour amener la caravane vers la voiture. Grâce à la technologie softstart et softstop, la boule de remorquage peut se rapprocher au centimètre près. Il est conseillé d'atteindre la boule de remorquage en plusieurs petits « voyages » plutôt que d'essayer de le faire d'un seul coup.



ATTENTION La technologie softstop fera en sorte que la caravane, après le relâchement des boutons de la télécommande, roulera encore 0,5 seconde ($\pm 8\text{cm}$) (avec une vitesse dégressive). Si le système de manœuvre est toutefois encore dans la phase softstart (la lente

mise en marche de la caravane), la caravane s'arrêtera directement lorsque les boutons de la télécommande seront relâchés.

Quand la tête d'attelage est juste au dessus de la boule de remorquage de la voiture, abaissez-la sur la boule en utilisant la roue jockey. Attendez la caravane de façon normale pour le remorquage.



Dégagez les rouleaux des pneus de la caravane. Vous ne pouvez pas remorquer la caravane avec le système de manœuvre engagé ! Vérifiez toujours que les deux rouleaux soient effectivement enlevés des pneus avant que vous ne rouliez !



Le fait d'essayer de conduire avec le système de manœuvre toujours engagé abimera le système de manœuvre, les pneus de votre caravane et le crochet de remorquage de votre caravane.

MAINTENANCE

Pour prévenir le déchargement total de la batterie durant de longues périodes d'inactivité, elle doit être déconnectée et rechargée avant d'être réutilisée.

Veillez vérifier régulièrement que les rouleaux des unités de conduite n'ont aucune saleté ou débris qui aurait été ramassés sur la route.

Lors du nettoyage de la caravane, passer le système de manœuvre au jet d'eau pour enlever la boue etc.

Veillez vérifier régulièrement la distance entre les rouleaux et les pneus. Dans la position neutre (complètement dégagée) elle doit être d'environ 20mm.

Une fois par an, faites inspecter votre système de manœuvre. Cette inspection doit inclure toutes les ensembles boulons/écrous, les câbles et les connexions électriques et la lubrification des pièces/joints mobiles.



En cas d'échec ou de problème veuillez contacter votre ENduro® fournisseur.

DÉPANNAGE

Si votre système de manœuvre ne fonctionne pas, veuillez faire les vérifications suivantes :

L'unité fonctionne mal ou se déplace par intermittence:

Vérifiez les piles de la télécommande. Si elles sont vides, renouvelez les trois piles AAA 1,5 Volts.

Les batteries ALL-IN sont peut-être vides. Si elles sont vides, chargez-les complètement ou remplacez-les avant de prendre d'autres mesures.

Les batteries ALL-IN sont peuvent être faibles et les rouleaux d'entraînement sont engagés. Vérifiez la chute de tension pendant le fonctionnement du système de manœuvre. Si la tension chute trop (en dessous de 10 volts) lors de l'utilisation du système de manœuvre, chargez les batteries ou remplacez-les avant de prendre d'autres mesures.

Un connecteur de connexion de batterie mal connecté ou corrodé peut causer des problèmes aléatoires; vérifiez les connexions de batterie, nettoyez-les et reconnectez-les.

Vérifiez que la distance entre la télécommande et la caravane ne dépasse pas 5 mètres. S'il n'y a pas de signal entre la commande des unités d'entraînement et la télécommande, le système de manœuvre ne fonctionnera pas et l'icône de communication (Fig. 8H) de la télécommande clignotera.

Vérifiez s'il y a un signal d'interférence (autre appareil de transmission, câbles haute tension, Wifi, etc.) qui interfère avec la bonne communication entre la télécommande et la commande des unités d'entraînement. S'il n'y a pas de bon signal entre la commande des unités d'entraînement et la télécommande, le système de shuntage ne fonctionnera pas et l'icône de communication (Fig. 8H) de la télécommande clignotera.

En général, tous les messages d'erreur se réinitialisent automatiquement au bout d'une minute. Si ce n'est pas le cas, éteignez l'ensemble de l'électronique en retirant les piles ALL-IN ET en éteignant la télécommande pendant au moins 15 secondes, puis en la rallumant.

Le rouleau ne tourner pas, l'axe tourne librement:

Le moteur ou la traction est cassée, contactez votre fournisseur de système de manœuvre ENduro®.

En cas de doute, veuillez appeler votre fournisseur de système de manœuvre ENduro®.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Les vieux appareils électriques et les piles ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Veuillez vous débarrasser de ces appareils en utilisant, dans la mesure du possible, les filières de recyclage existantes. Pour obtenir des conseils à ce sujet, contactez votre mairie ou votre fournisseur local.


CONTACT / KONTAKT


Tradekar Benelux BV

Ohmweg 1
4104 BM CULEMBORG
Nederland
Tel: +31 (0)345 470990

info@enduro-europe.eu

www.enduro-europe.eu

 Enduro Technology


 Enduro Technology

EAL GmbH

Otto-Hausmann-Ring 107
42115 Wuppertal
Deutschland
Telefon: +49 (0)202 42 92 83 0
Telefax: +49 (0)202 42 92 83 160

info@eal-vertrieb.com

www.eal-vertrieb.com

 Enduro.Rangierhilfe

NL – Enduro garantie registratie formulier

<https://www.enduro-europe.eu/nl/garantie-registratieformulier>



UK – Enduro warranty registration form

<https://www.enduro-europe.eu/en/warranty-registration-form>



EN TECHNOLOGY®
DURO

Enduro is part of Tradekar House of Leisure Brands

