



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

Anhänger - Rangierhilfe

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type
of the following approval object

trailer maneuvering system

Genehmigungsnummer: **91897**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
PURPLE LINE LIMITED
UK-IP9 2BB, Wherstead, Ipswich
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
Quattro500-600



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **91897**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark

Typ
Type

Genehmigungszeichen
Approval identification

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
Siehe Punkt 2.3 des Prüfberichtes
See point 2.3 of the test report
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
DE-45307 Essen
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
27.10.2020
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
8118291162
9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Das Genehmigungsobjekt „Anhängler - Rangierhilfe“ darf nur zur Verwendung gemäß:
The use of the approval object „trailer maneuvering system“ is restricted to the application listed:
- Punkt 3. des Prüfberichtes**
Point 3. of the test report

unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **91897**

Approval number:

10. Bemerkungen:

Remarks:

**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.
The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**

Die Anforderungen des Artikels 31, Absätze 5, 6, 8, 9 und 12 der Richtlinie 2007/46/EG - Verkauf und Inbetriebnahme von Teilen oder Ausrüstungen, von denen ein erhebliches Risiko für das einwandfreie Funktionieren wesentlicher Systeme ausgehen kann - sind sinngemäß erfüllt.

The requirements of Article 31, paragraphs 5, 6, 8, 9 and 12 of directive 2007/46/EC - Sale and entry into service of parts or equipment which are capable of posing a significant risk to the correct functioning of essential systems - are met.

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:

Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:

Siehe Prüfbericht

See test report

12. Die Genehmigung wird **erteilt**

Approval is **granted**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for the extension (if applicable):

Entfällt

Not applicable

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**

Place:

15. Datum: **29.10.2020**

Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**

Signature:

Nino Pommerencke





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **91897**

Approval number:

Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **91897**
Approval No.

Ausgabedatum: **29.10.2020**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
8118291162

Datum:
Date
27.10.2020

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **91897**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 91897

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **91897**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) nach § 22
Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)

Fahrzeugteailart	: Anhänger-Rangierhilfe
Typ	: Quattro500-600
Antragsteller	: Purple Line Limited, UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich

1. Der genannte Fahrzeugteiletyp wird vom Antragsteller PURPLE LINE LIMITED in einer Ausführung hergestellt.
2. Der Antragsteller ermöglicht aufgrund von eigener Fachkunde, technischen Fachkräften und Kontrolleinrichtungen eine erlaubnisgerechte Auslieferung von gleichmäßig und reihenweise gefertigten Anhänger-Rangierhilfen des in der Typbeschreibung festgelegten Typs.

Tatsachen, die die Zuverlässigkeit des Herstellers im Sinne des § 20 StVZO in Frage stellen, sind hier nicht bekannt.

3. Die beigefügte Typbeschreibung besteht aus Blatt 1 bis 5 und ist mit den darin unter Nr. 8. angegebenen Anlagen Bestandteil des Gutachtens.
4. Der Teiletyp entspricht der vollständigen Typbeschreibung und genügt den heute gültigen Bestimmungen der StVZO, den hierzu vom Bundesminister für Verkehr erlassenen heute gültigen Anweisungen und Richtlinien, den in herangezogenen ABG und ABE für Fahrzeugteile ggf. enthaltenen Auflagen.
5. Der Erteilung einer ABE bei Einhaltung des in der beigefügten Typbeschreibung genannten Verwendungsbereichs und Auflagen stehen technische Bedenken nicht entgegen.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020
*Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical Service
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96*

Hannover, den 27.10.2020
IFM/Brg
Auftr.-Nr. 8118291162



Dipl.-Ing. Marcus Berg

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Fahrzeugteilarart : Anhänger-Rangierhilfe
Typ : Quattro500-600
Antragsteller : Purple Line Limited, UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich

1. Allgemeines

1.1. Antragsteller : Purple Line Limited
Peninsula Business Centre
UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich

2. Beschreibung der Umrüstung

2.1. Technische Beschreibung

Die Rangierhilfe besteht aus je einem elektromotorischen Reibrollenantrieb für das linke und rechte Rad. Die Antriebseinheiten sind über eine Quertraverse (Rechteckrohr) miteinander verbunden. Die Traverse ist auf unterschiedliche Anhänger-Rahmenbreiten einstellbar. Sie wird durch einen Klemmflansch jeweils rechts und links mit dem Untergurt des Anhänger-Rahmenprofils verbunden. Für die Anpassung an unterschiedliche Rahmenprofile der Anhänger sind die in der anliegenden Anbauanleitung (Ferngesteuerte Wohnwagenrangierhilfe - Installation) in der Fassung REF: UM1.1 aufgeführten Rahmenadapter und Abstandshalter freigegeben. Die Reibrollen werden gleichzeitig paarweise rechts und links (automatisch: Quattro Diamond, manuell: Quattro Rhodium) über eine Totpunktsicherung federbelastet gegen die Reifen gepresst und über ein Getriebe elektromotorisch angetrieben. Ein mechanischer Anschlag im Arretier Mechanismus stellt den richtigen Anpressdruck der Reibrollen sicher. Die Energieversorgung der Antriebsmotoren erfolgt durch eine Batterie im Anhänger. Die Rangierhilfe wird über eine Funk-Fernsteuerung mit elektronischer Sperre aktiviert, welche sicherstellt, dass nur diese und keine andere Fernsteuerung mit der Einrichtung kommuniziert.

2.2. Technische Angaben:

Gewicht	32,5 / 33,0 kg (Diamond/Rhodium) (inkl. aller Befestigungen und Zubehörteile)
Betriebsspannung	12 Volt DC
Stromaufnahme	durchschnittlich ca. 12 A
Geschwindigkeit	ca. 6,07 m pro Minute
Tragfähigkeit	bis 2500 kg
Stromquelle (Autobatterie)	12 Volt (empfohlen)

Fahrzeugteilarart	: Anhänger-Rangierhilfe
Typ	: Quattro500-600
Antragsteller	: Purple Line Limited, UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich

2.3 Art/Ort der Kennzeichnung : Klebefolientypschild auf dem Motor

2.4 Angaben auf dem Typenschild : Typ: Quattro500-600
ABE Nr.: KBA12345 (Bsp.)
Purple Line Limited

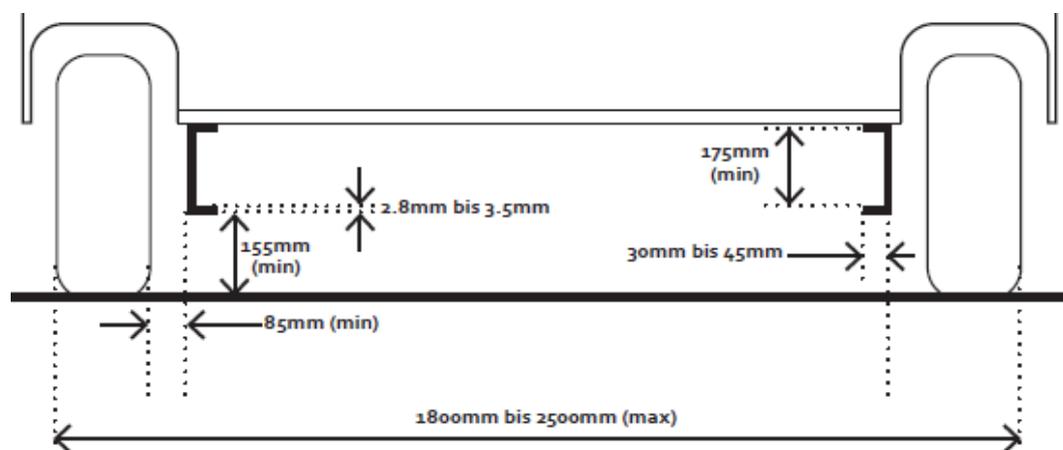
3. Verwendungsbereich

Die Rangierhilfe ist bestimmt zum Anbau an Anhängern mit Einzelachse und einem zulässigen Gesamtgewicht bis 2500 kg unter Berücksichtigung folgender Einschränkungen:

Die nachfolgend genannten Bedingungen müssen eingehalten werden, andernfalls ist eine Montage der Anhänger-Rangierhilfe Typ Quattro500-600 nicht zulässig:

- 1) Vor der Montage ist sicherzustellen, dass die Summe der tatsächlichen Achslasten des Anhängers und das Gewicht zusätzlichen der Anhänger-Rangierhilfe (vgl. Seite 1) einschließlich der erforderlichen Batterie die zulässige Achslast und / oder das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht übersteigt.
- 2) Folgende Maße hinsichtlich der Anhängerrahmen sind besonders zu beachten: (siehe auch Skizze)

zulässige Anhänger-Rahmenhöhe	: min. 175 mm
zulässige Breite des Anhängerrahmen-Untergurtes	: 30 - 45 mm
Mindestabstand Anhänger-Rahmenuntergurtes zum Boden	: min. 155 mm
Dicke des Anhängerrahmenprofils	: 2,8 - 3,5 mm
Abstand Anhängerrahmen zur Reifen-Innenflanke	: min. 85 mm
Abstand der Reifen (außen) zueinander	: 1800 - 2500 mm



Fahrzeugteilarart	:	Anhänger-Rangierhilfe
Typ	:	Quattro500-600
Antragsteller	:	Purple Line Limited, UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich

4. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Bei Änderung der Rad-/Reifenkombinationen ist eine Nachjustierung der Einrichtung gemäß der Anbauanleitung erforderlich. Sollabstandsmaße der Antriebsrollen und des Getriebegehäuses zum Reifen sind zu beachten.

Bei zweiachsigen Anhängern kann die Rangierhilfe als „AWD-Quattro-System“ (mit 4 Motoren) installiert werden. (siehe CARAVAN MOVER: Installationsanleitung, Bedienungsanleitung, Fehlerbehebung - REF: REF: SW v1.1)

5. Hinweise und Auflagen

5.1. Auflagen für den Einbau

Der Einbau erfolgt anhand der anliegenden Einbauanleitung (siehe Anlage 1). Die Montage der Reibrollen muss in Höhe der Radmitte erfolgen und so, dass die Reibrollen in voller Länge an der Reifenlauffläche anliegen.

Die Montage muss vorzugsweise in Fahrtrichtung vor den Rädern erfolgen.

Auf ausreichende Freiräume der Rangiereinrichtung zu Fahrwerksteilen (Dämpfer), Bremssteilen (Leitungen, Gestänge) und Reifen (> 10mm) ist zu achten.

Für die Einstellung des Abstands zwischen Reifen und Antriebsrollen (ca. 20 mm) ist die mitgelieferte Distanzlehre zu verwenden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass je nach Beladungszustand und Achsaufhängung der Abstand variieren kann. Die Einstellung sollte daher auf den Beladungszustand angepasst werden, bei dem der Rangierbetrieb mit dem Quattro500-600 vorgesehen ist (vorzugsweise auf volle Beladung).

5.2. Hinweise und Auflagen zum Betrieb

Bei Inbetriebnahme sind die Sicherheitshinweise des Herstellers zu beachten. Die Rangierhilfe ist nicht geeignet als Sicherung gegen Wegrollen im Gefälle. Im Gefälle ist der Anhänger immer mittels Feststellbremse und Unterlegkeilen zu sichern. Durch die Rangierhilfe erhöht sich das Leergewicht des Anhängers. Der Fahrzeughalter hat sicherzustellen, dass die zulässige Achslast und das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht überschritten werden.

5.3. Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

Feld G
(Leergewicht) neu festlegen

Fahrzeugteilart	:	Anhänger-Rangierhilfe
Typ	:	Quattro500-600
Antragsteller	:	Purple Line Limited, UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich

6. Prüfunterlagen und Prüfergebnisse

6.1 Prüfgrundlagen

Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO)
VO (EU) 109/2011 Spritzschutzsysteme bzw. VO (EU) 1009/2010 Radabdeckungen
UN-R 10 elektromagnetische Verträglichkeit
UN-R 26 vorstehende Außenkanten
RL 2006/42/EG Maschinen
RL 2014/53/EU Funkanlagen

6.2 Funktion

Die Einrichtung ist in der Lage, die Anhänger auch bei feuchten Reifen bergauf und –ab zu rangieren. Bei Berg- sowie auch Talfahrt werden die Räder durch das Getriebe gebremst.
Der Anhänger kann im Gefälle auch bei Ausfall der Stromversorgung jederzeit anhalten, so dass immer ein gefahrloses Betätigen der Feststellbremse ermöglicht wird.

6.3 Gestaltung und Befestigung

Die Einrichtung stellt keine Gefährdung im Sinne §§ 30 und 30c dar.
Die Befestigung ist sicher und dauerhaft, wenn nach der Anbauanleitung des Herstellers verfahren wird.

6.4 Fahrzeugabmessungen und –gewicht

Die Fahrzeugabmessungen bleiben unverändert.
Das Leergewicht ändert sich (siehe 5.3.).

Fahrzeugteilart	:	Anhänger-Rangierhilfe
Typ	:	Quattro500-600
Antragsteller	:	Purple Line Limited, UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich

7. Schlussbescheinigung

Die Anhänger-Rangiereinrichtung wurde im eingebauten Zustand nach den o.g. Bestimmungen und Richtlinien überprüft. Sie entspricht den genannten Bestimmungen.

Die Kennzeichnung der Einrichtung ist sicher und dauerhaft.

Unter der Voraussetzung, dass zur Montage des Quattro500-600 im Anhängerrahmenprofil keine Bohrungen erforderlich sind, wird eine Abnahme des Anbaues durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nicht für erforderlich gehalten.

Im Falle der Befestigung mittels der Adapterplatten in Verbindung mit Bohrungen im Rahmenprofil des Anhängers, ist eine Abnahme durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation erforderlich.

Gegen die Erteilung einer ABE nach § 22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Fahrzeugteilkategorie : Anhänger-Rangierhilfe
Typ : Quattro500-600
Antragsteller : Purple Line Limited, UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich

8. Anlagen

Anlage 1: Fotoblatt (Stand 06.07.2020, 2 Seiten)

Anlage 2: Installationsanleitung und Nutzerinformationen

- Ferngesteuerte Wohnwagenrangierhilfe – Installation
In der Fassung: REF: UM1.1
- CARAVAN MOVER – Installationsanleitung,
Bedienungsanleitung, Fehlerbehebung
In der Fassung: REF: SW v1.1

Anlage 3: Technische Zeichnungen (Stand 18.11.2019, 9 Seiten)

Fahrzeugteilart : Anhänger-Rangierhilfe
Typ : Quattro500-600
Antragsteller : Purple Line Limited, UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich



Quattro600 Diamond



Quattro500 Rhodium

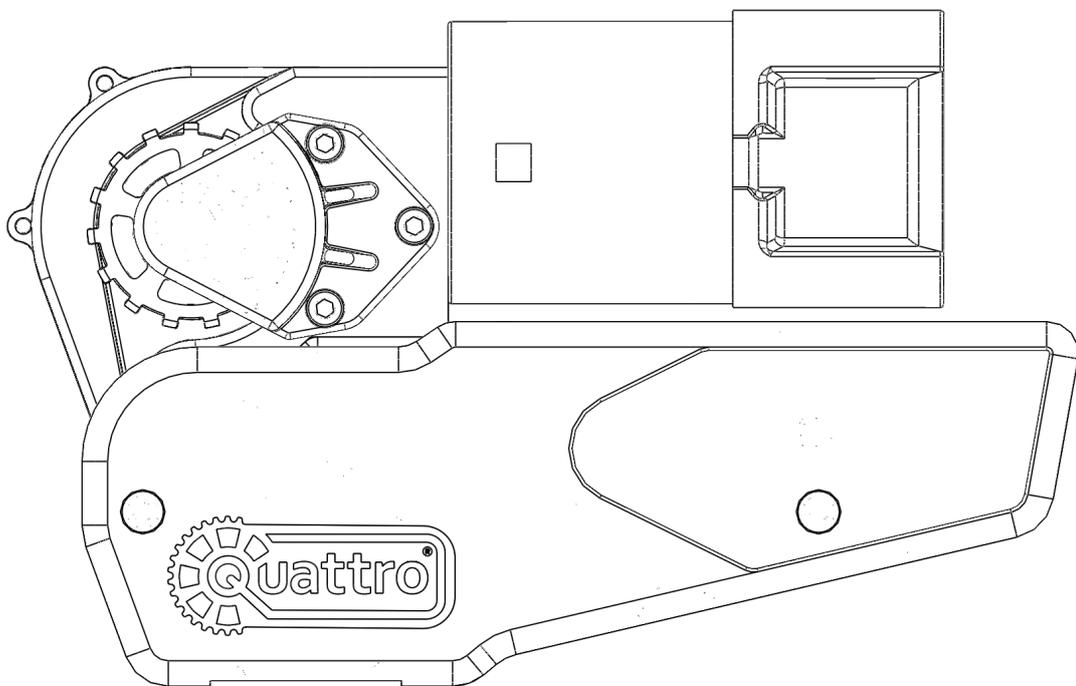
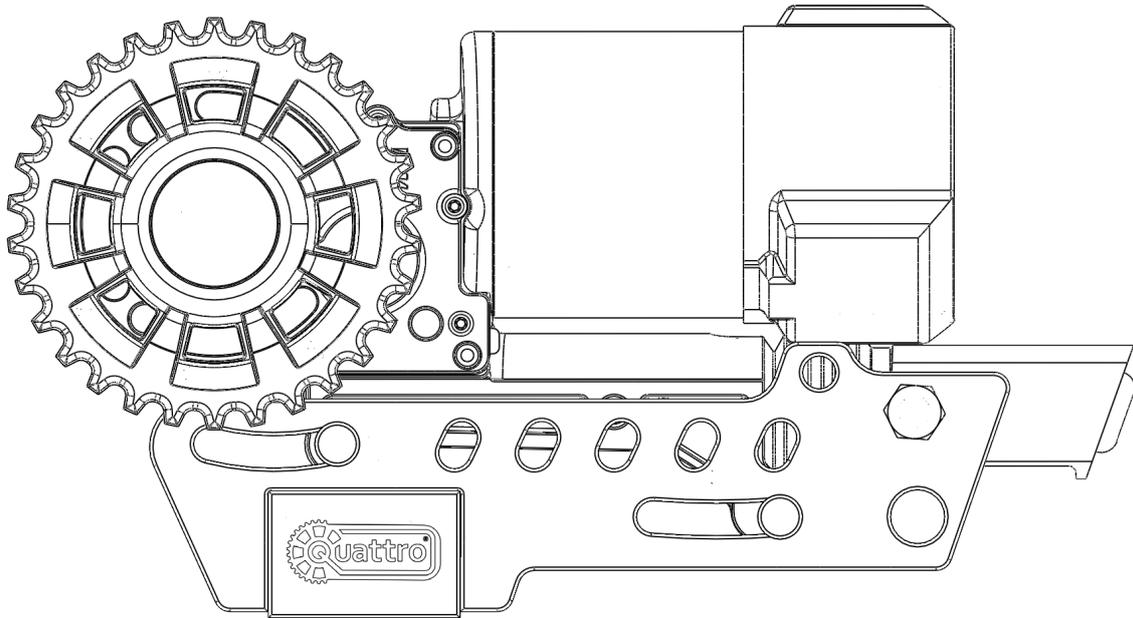
Fahrzeugteilart : Anhänger-Rangierhilfe
Typ : Quattro500-600
Antragsteller : Purple Line Limited, UK-IP9 2BB Wherstead, Ipswich



§22_91897



Modell Nr. Quattro Diamond (Q600)
Modell Mr. Quattro Rhodium (Q500)
Modell Nr. Quattro Platinum (E500)

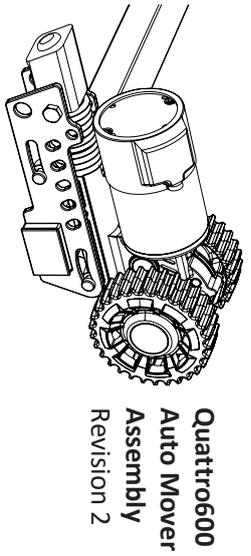


**FERNGESTEUERTE
WOHNWAGENRANGIERHILFE**
Installation

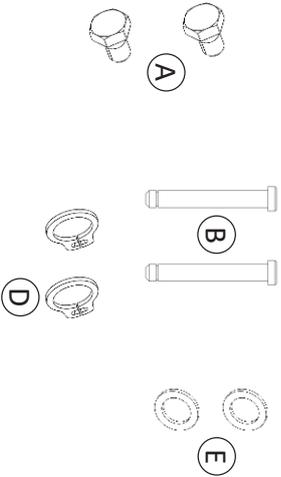
DE

QUATTRO DIAMOND AUTO - Motor Montageanleitung (1/1)

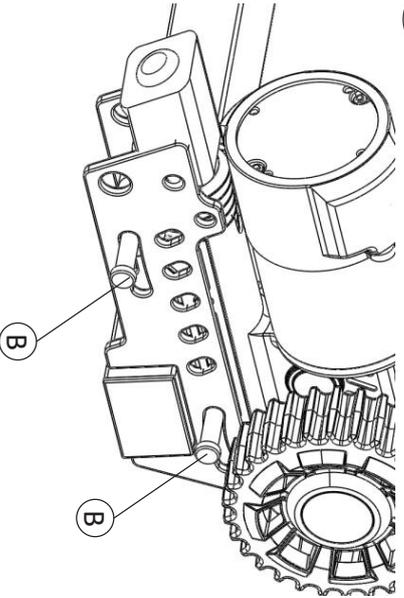
HINWEIS: Je nach dem verfügbaren Platz um den Ort, an dem der Mover montiert werden soll, ist es möglicherweise einfacher, zuerst den Rahmen an das Chassis zu montieren, bevor der Motor montiert wird. Dazu wird der Rahmen gemäß der Montageanleitung provisorisch montiert und die Motoren angebracht, bevor die Bolzen montiert und festgezogen werden.



Quattro600
Auto Mover
Assembly
Revision 2

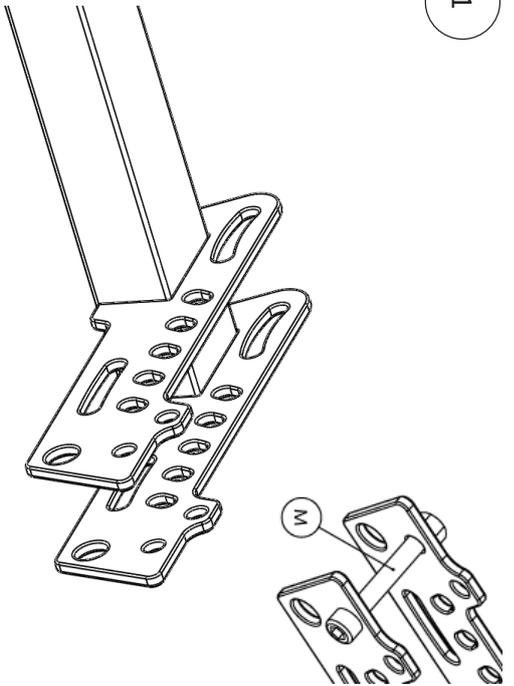


3



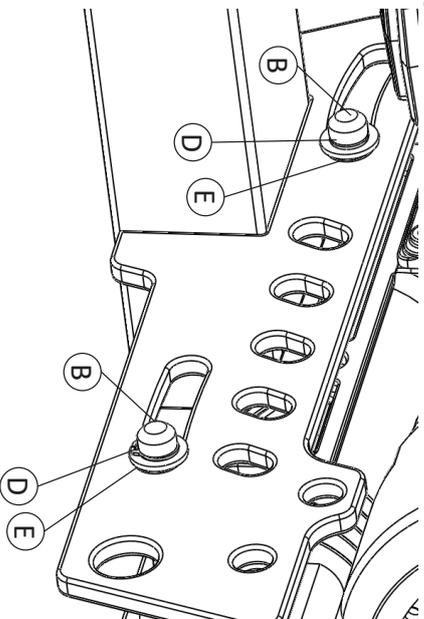
Führen Sie die Stifte (B) durch die Gleitschlitze und die Befestigungsbohrungen des Motors.

1



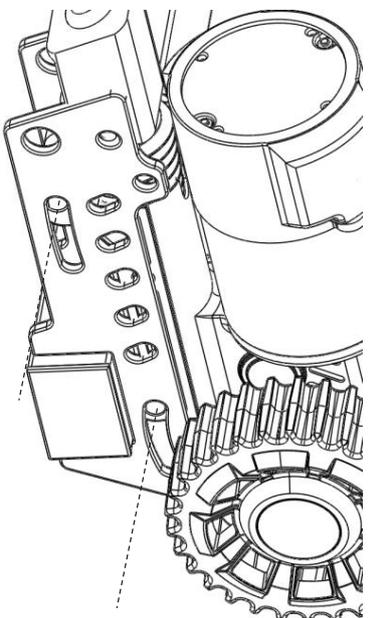
Hinweis: Die Anweisungen zeigen die Innenseite, die Außenseite ist ein Spiegelbild davon. Vor Beginn der Installation den oberen Transportbolzen (M) entfernen.

4



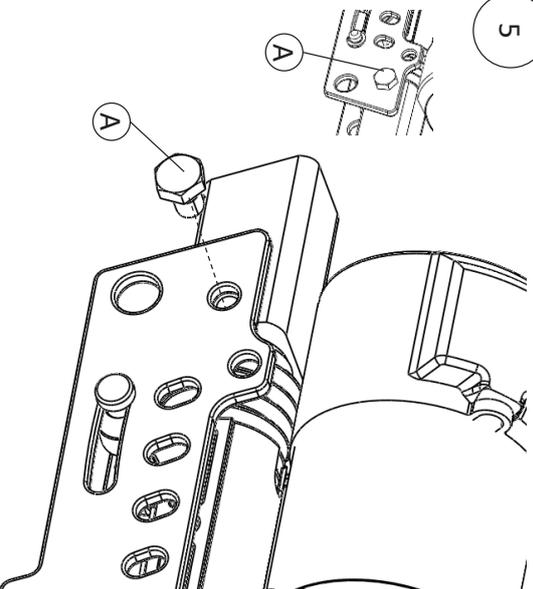
Setzen Sie die Unterlegscheiben (E) auf die Stifte (B) und drücken Sie die Sicherungsringe (D) in die Nut, um diese zu sichern

2



Senken Sie den Motor auf den Rahmen ab und richten Sie die vorderen und die hinteren Motormontagelöcher auf die Gleitschlitze aus.

5

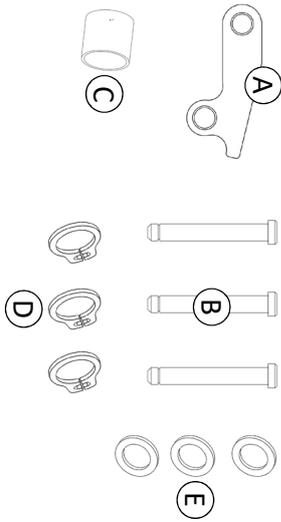
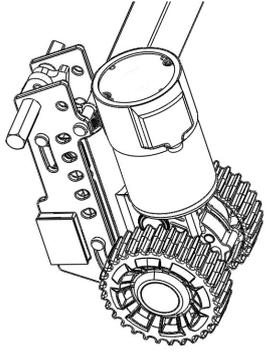


Richten Sie die hinteren Rahmenbohrungen mit der Einrastbefestigungsbohrung aus, indem Sie den Motor in den Schlitzen nach hinten ziehen.

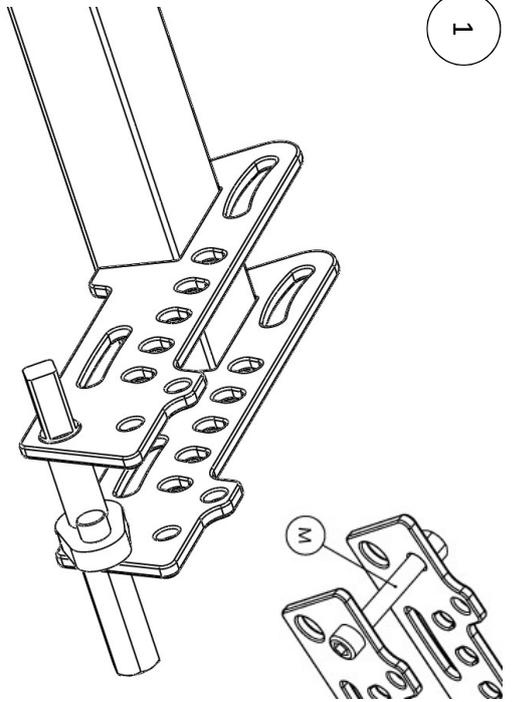
QUATTRO RHODIUM MANUAL- Motor Montageanleitung (1/2)

HINWEIS: Je nach dem verfügbaren Platz um den Ort, an dem der Mover montiert werden soll, ist es möglicherweise einfacher, zuerst den Rahmen an das Chassis zu montieren, bevor der Motor montiert wird. Dazu wird der Rahmen gemäß der Montageanleitung provisorisch montiert und die Motoren angebracht, bevor die Bolzen montiert und festgezogen werden.

Quattro500 Manual Mover Assembly Revision 2

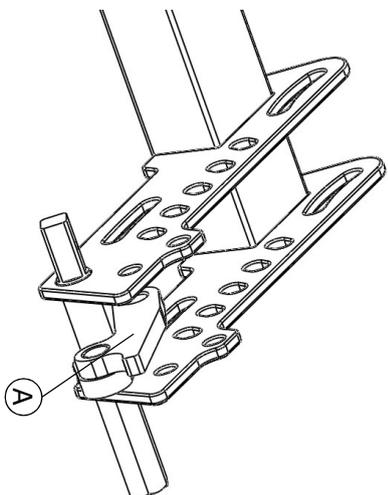


1



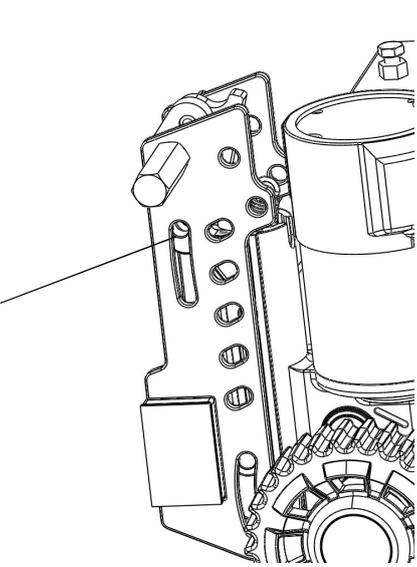
Hinweis: Die Anweisungen zeigen die Innenseite, die Außenseite ist ein Spiegelbild davon. Vor Beginn der Installation den oberen Transportbolzen (M) entfernen.

2



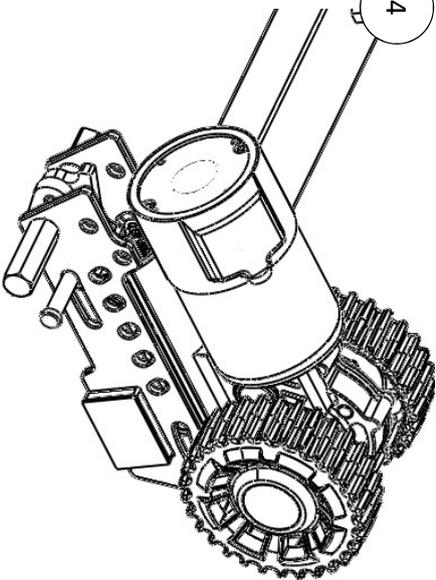
Befestigen Sie den Einrastarm (A) auf dem Einrastabschnitt.

3



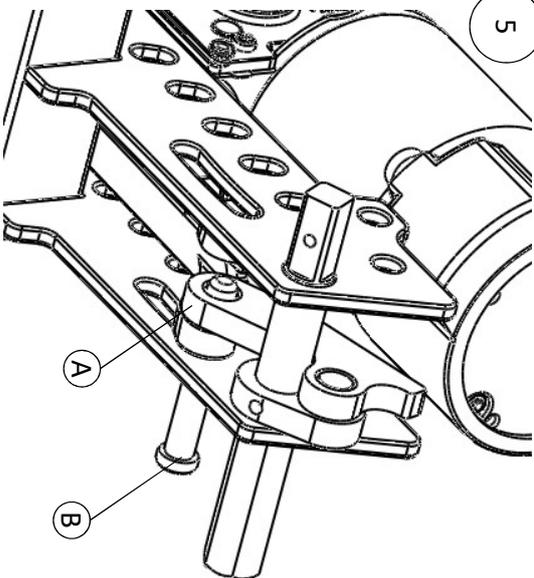
Senken Sie den Motor auf den Rahmen ab und richten Sie die hinteren Motormontage-löcher mit dem Gleitschlitz aus.

4



Führen Sie den Stift (B) durch den Schlitz.

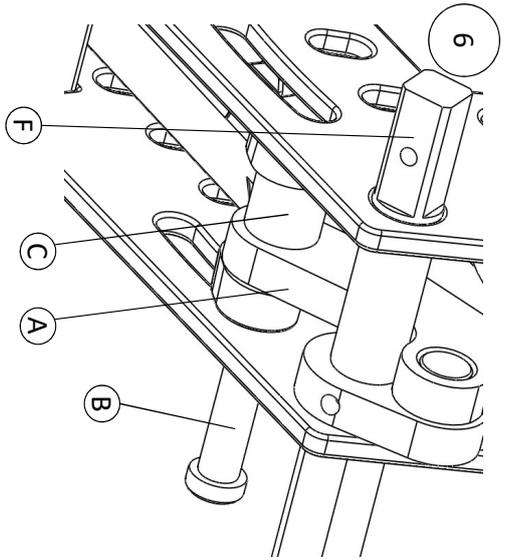
5



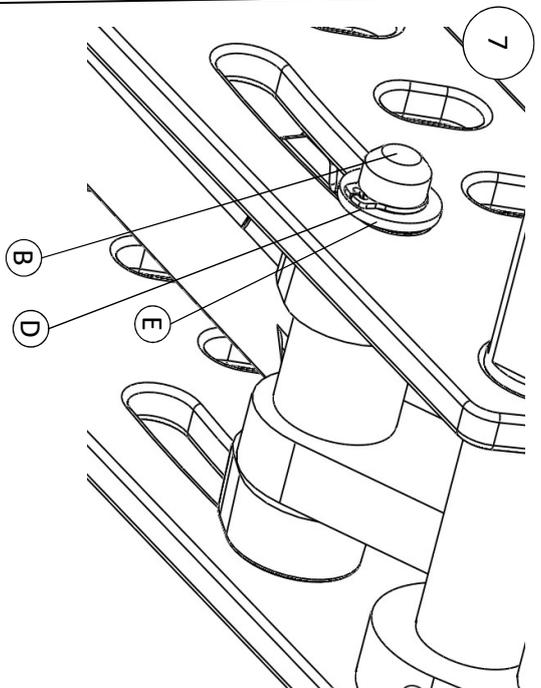
Richten Sie den Stift (B) im Einrastarm (A) aus und schieben Sie den Stift (B) durch. Lassen Sie Platz für den Abstandshalter (C).

QUATTRO RHODIUM MANUAL- Motor Montageanleitung (2/2)

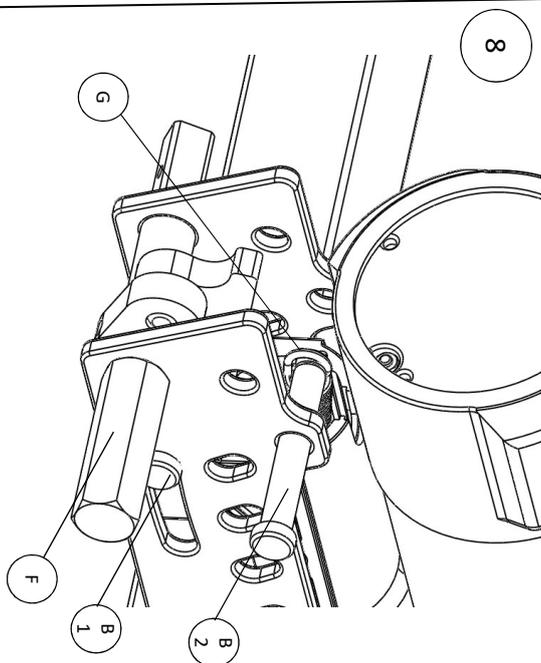
HINWEIS: Je nach dem verfügbaren Platz um den Ort, an dem der Mover montiert werden soll, ist es möglicherweise einfacher, zuerst den Rahmen an das Chassis zu montieren, bevor der Motor montiert wird. Dazu wird der Rahmen gemäß der Montageanleitung provisorisch montiert und die Motoren angebracht, bevor die Bolzen montiert und festgezogen werden.



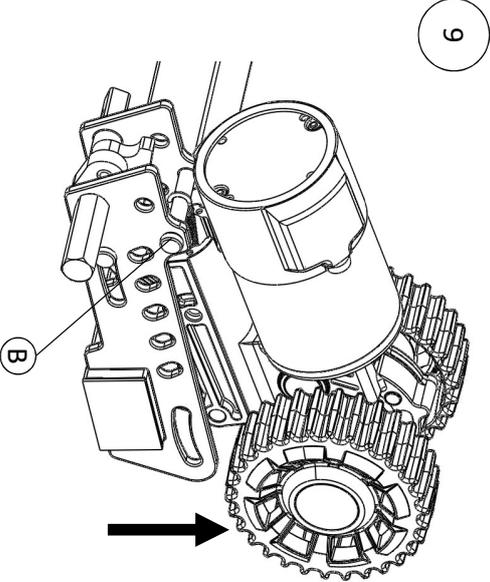
Stecken Sie den Abstandshalter (C) in den Spalt zwischen Montagerahmen und den Einrastarm und schieben den Stift (B) komplett durch.



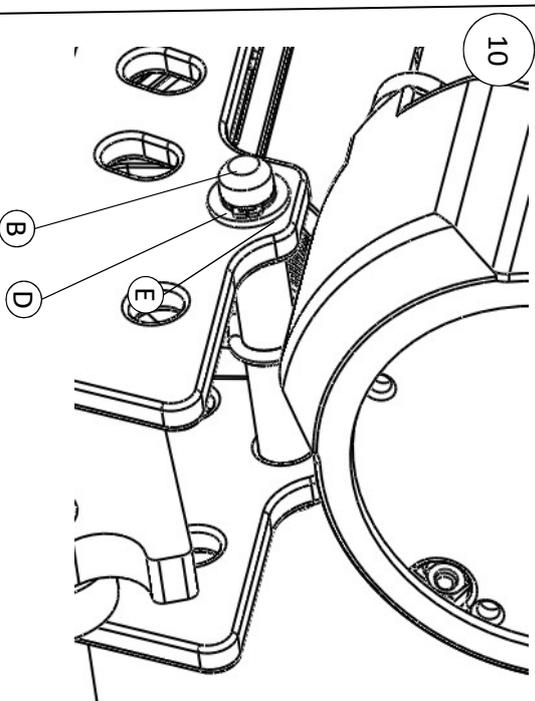
Unterlegscheibe (E) und dann den Sicherungsring (D) in die Nut des Stiftes (B) einsetzen.



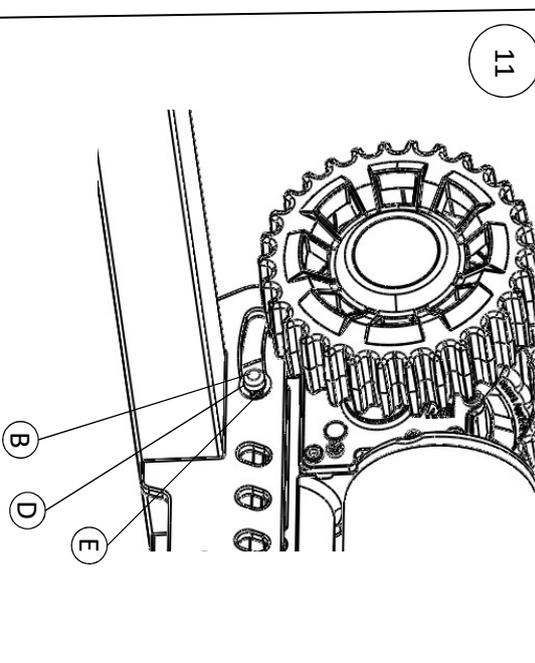
Halten Sie die Feder (G) mit einer Hand fest und führen Sie den Stift (B) dadurch.



Kippen Sie den Motor zurück, um die Federspannung zu lösen, damit der Bolzen (B) komplett durch den Rahmen durchgeführt werden kann.

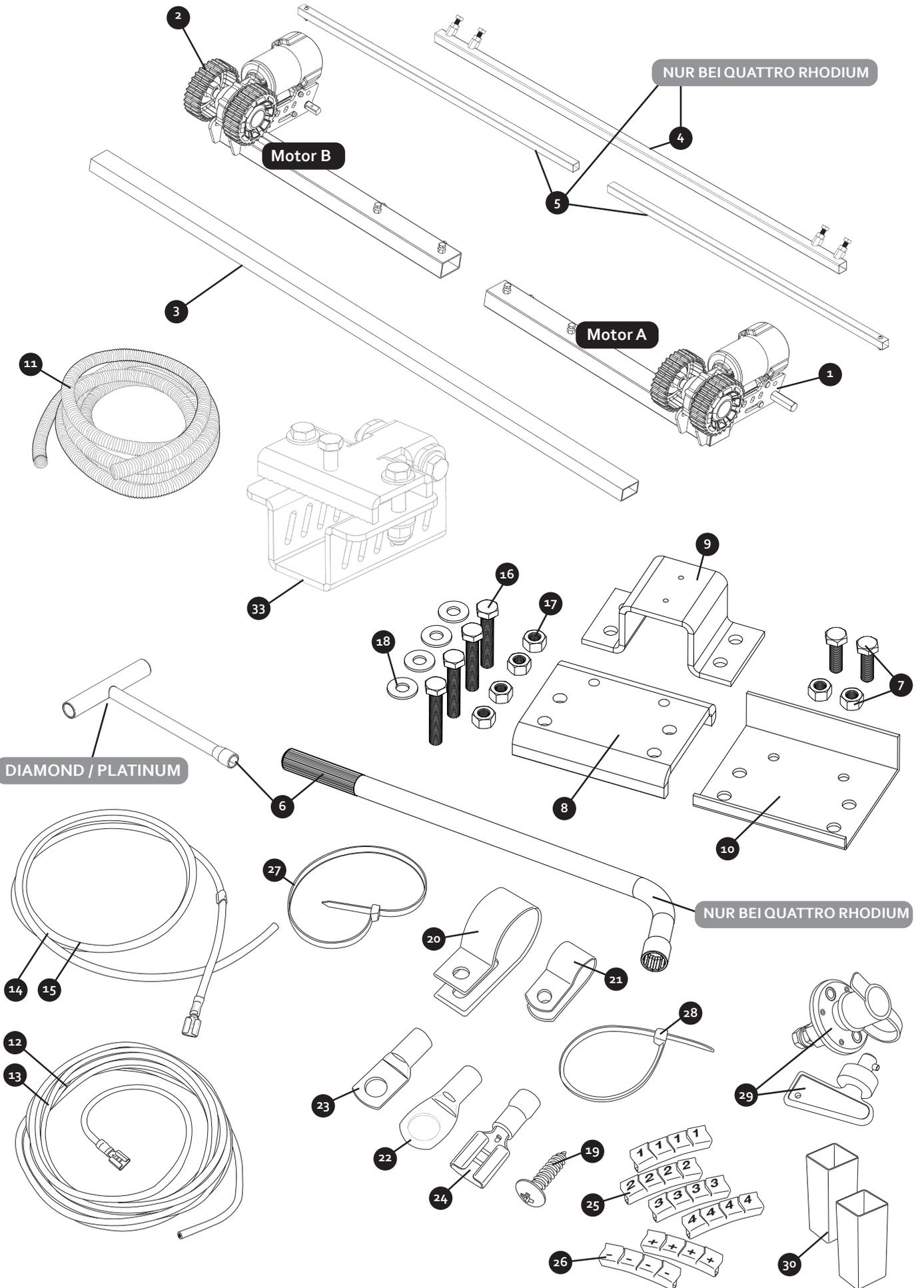


Unterlegscheibe (E) und dann den Sicherungsring (D) in die Nut des Stiftes (B) einsetzen.



Führen Sie den Stift (B) durch den vorderen Schlitz und sichern Sie es mit der Unterlegscheibe (E) und dem Sicherungsring (D).

Abbildung A



§22 91897

A.1

RHODIUM MANUAL

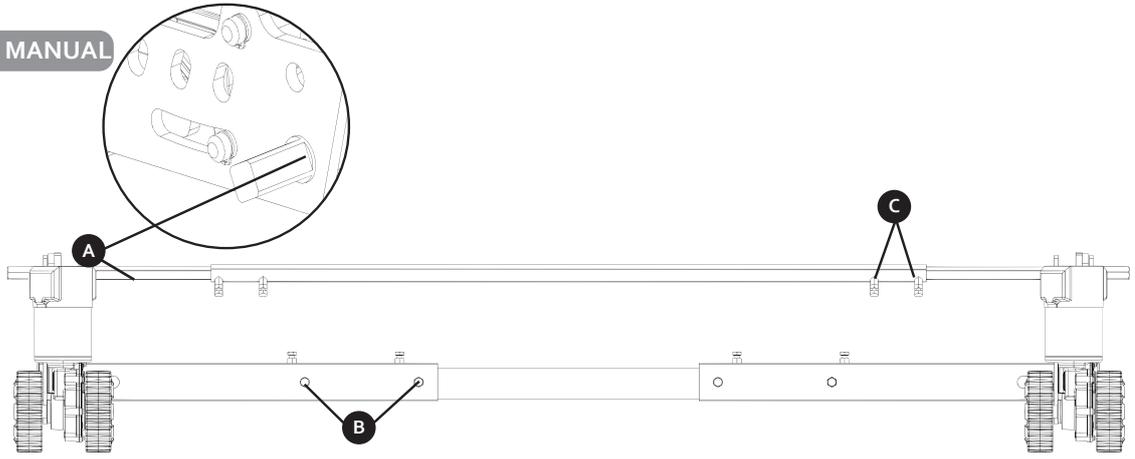


Abb.2

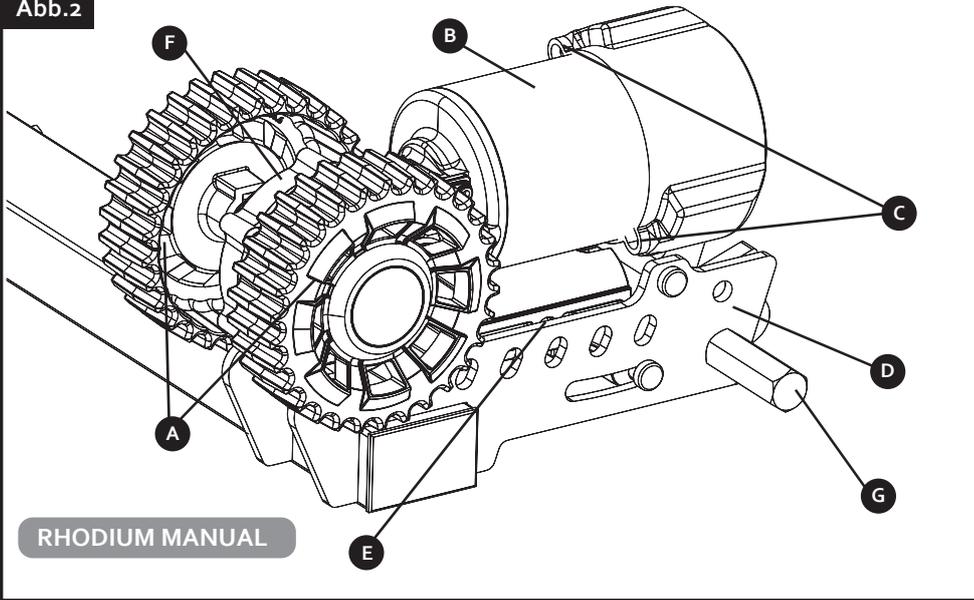
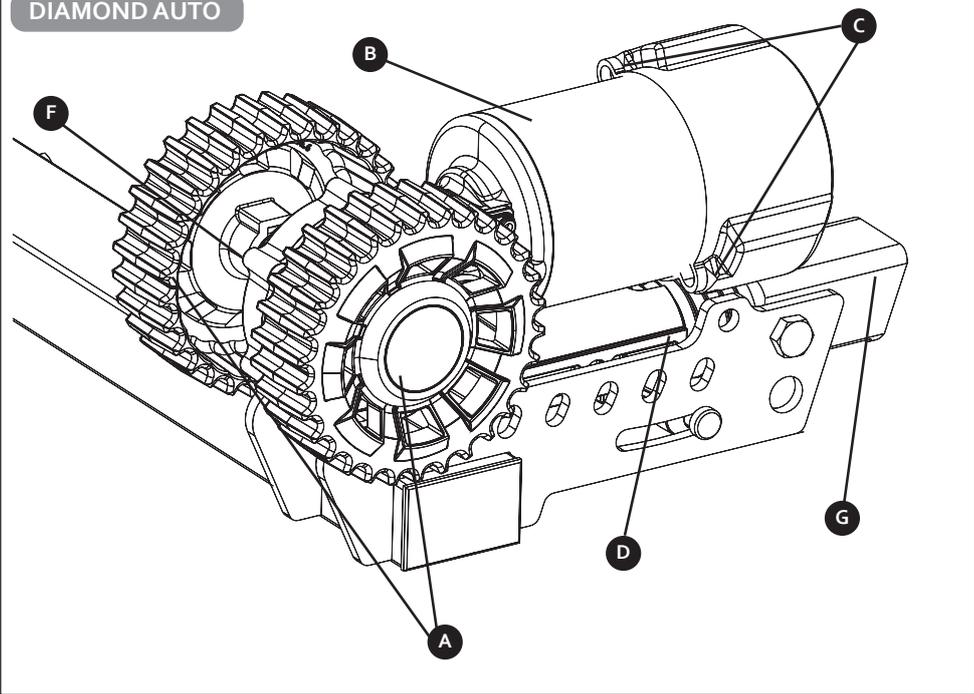
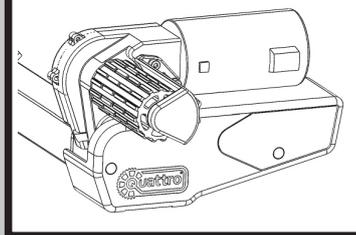


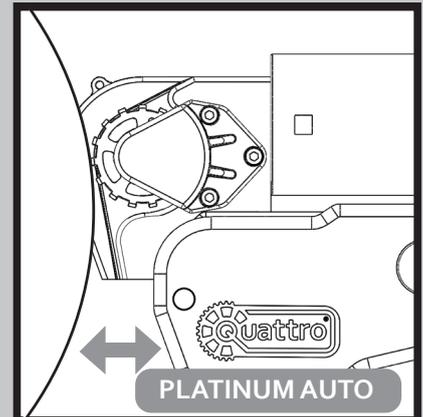
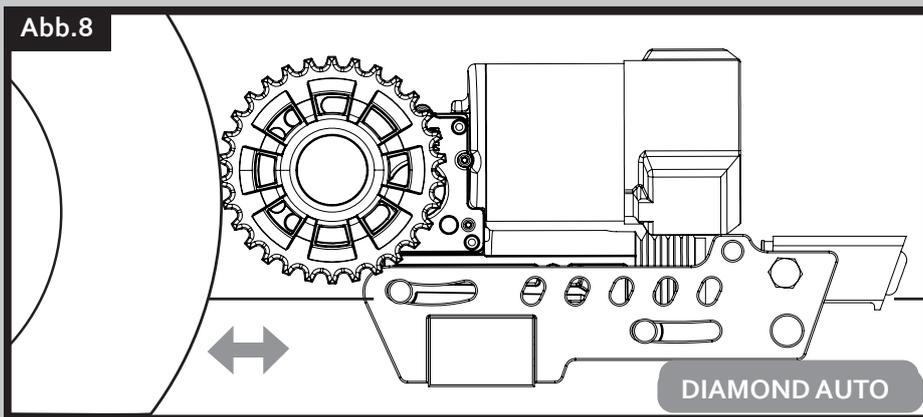
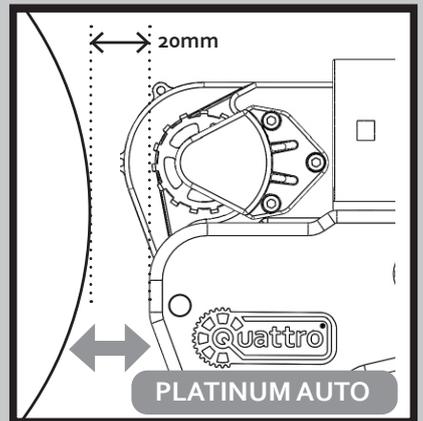
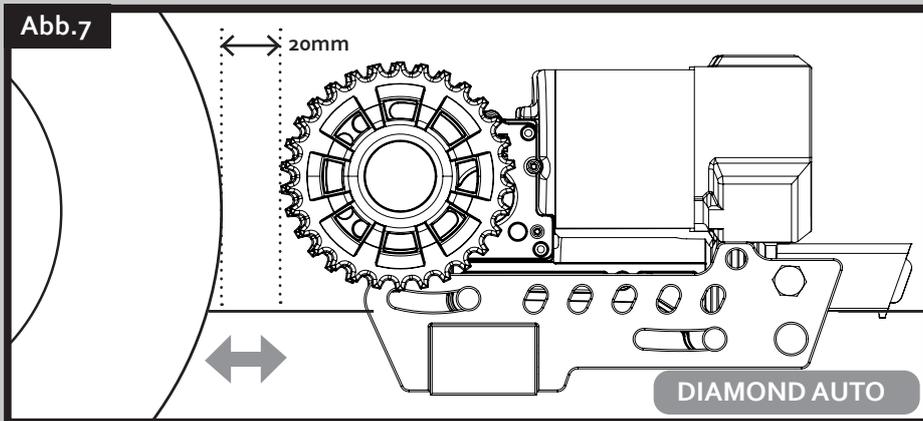
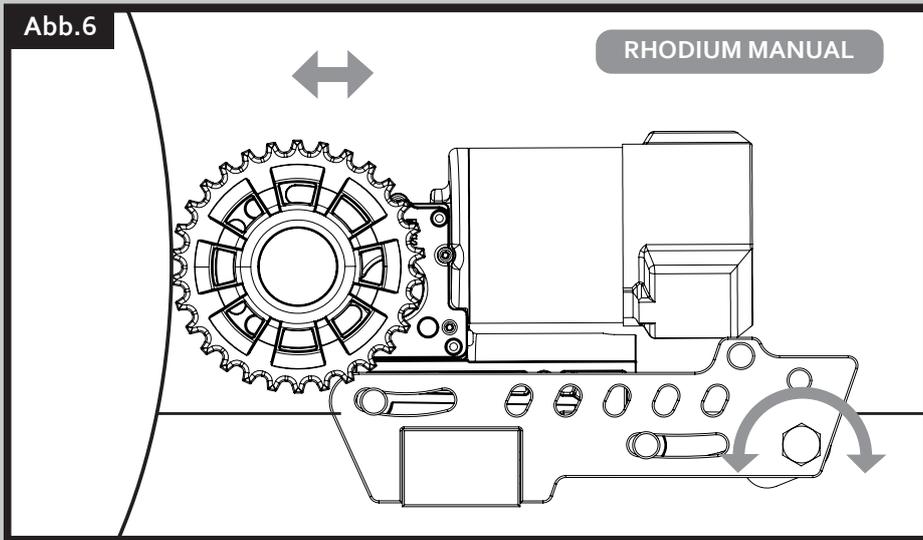
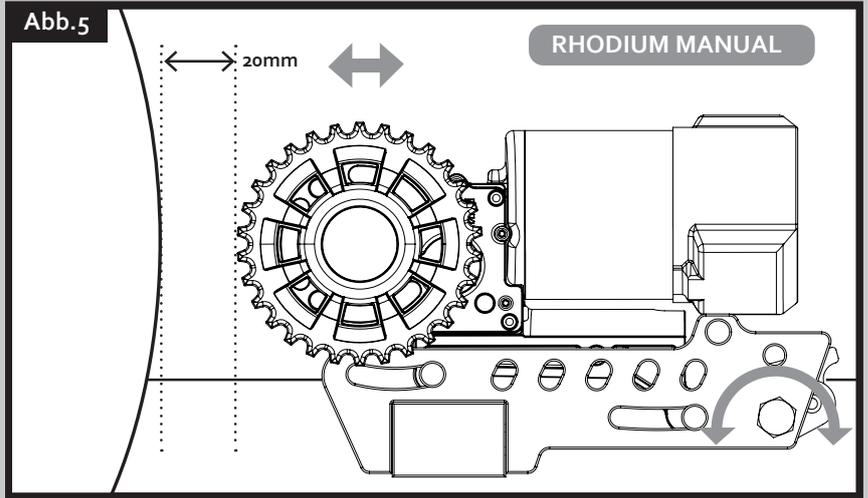
Abb.3

DIAMOND AUTO



PLATINUM AUTO





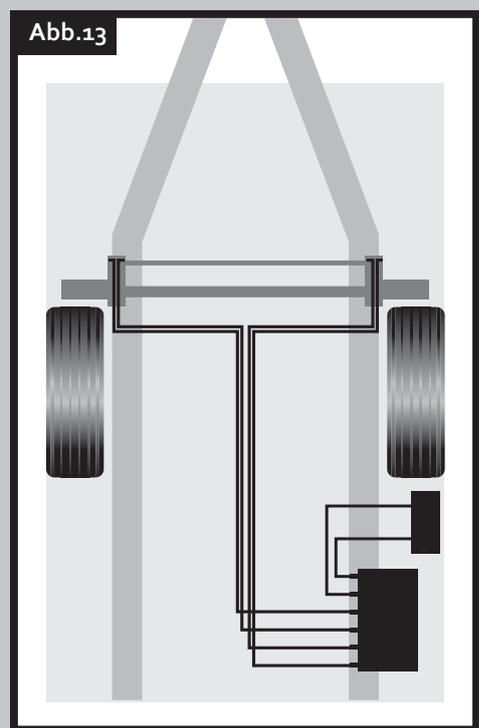
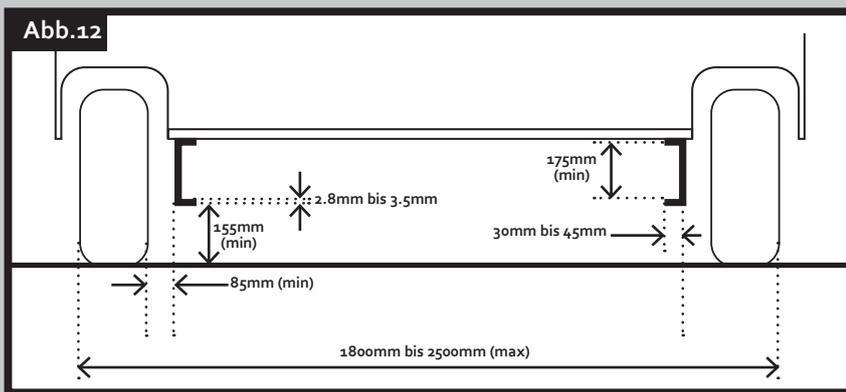
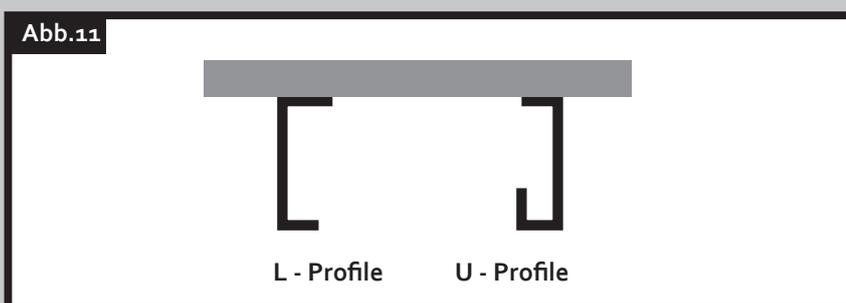
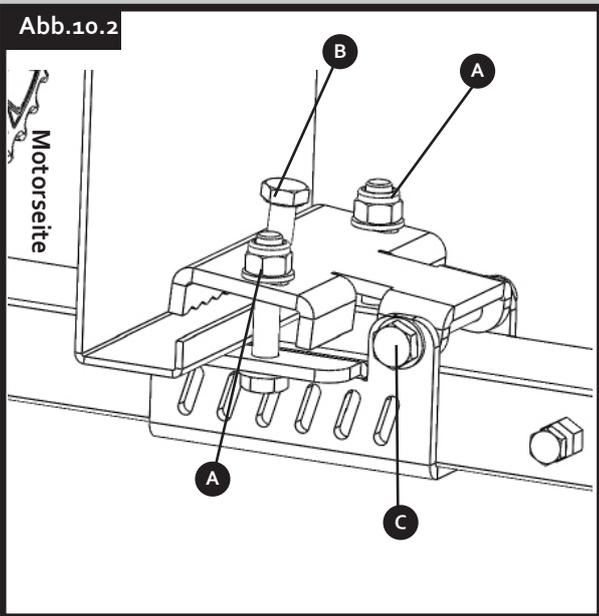
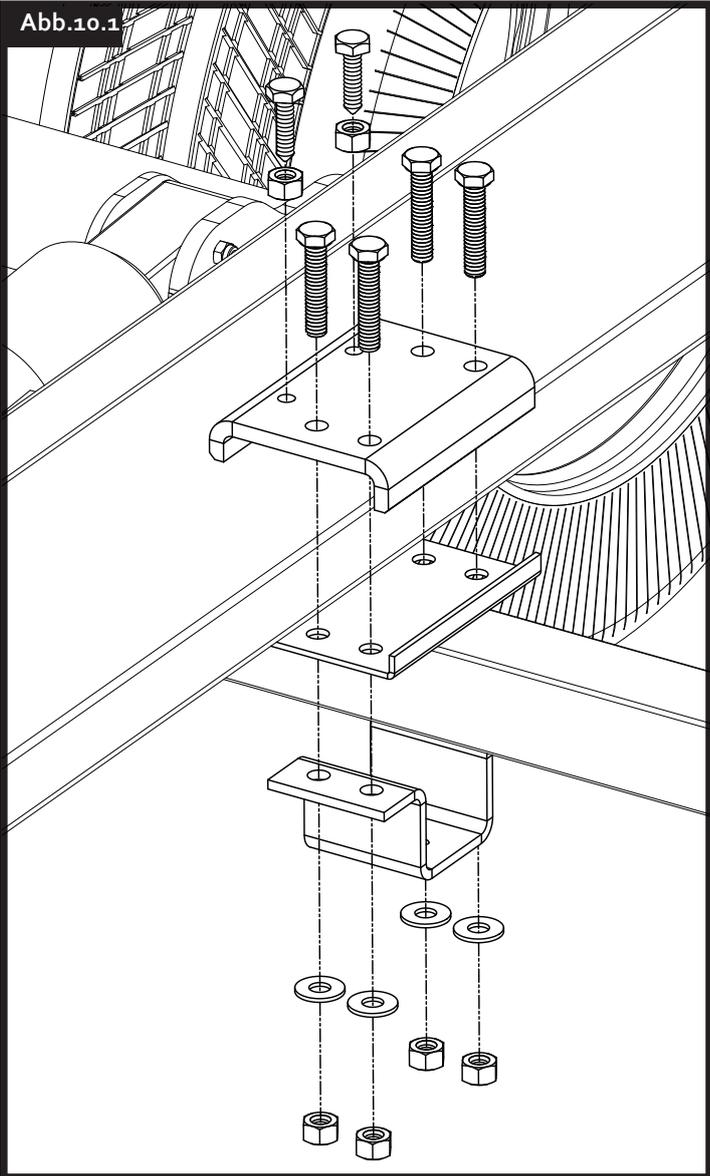
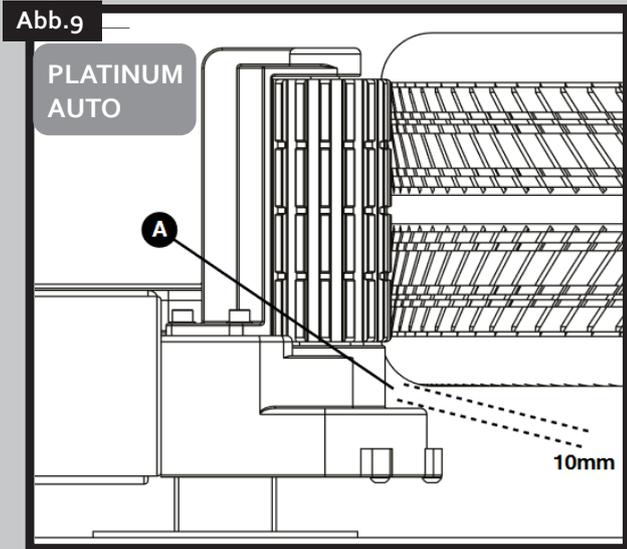
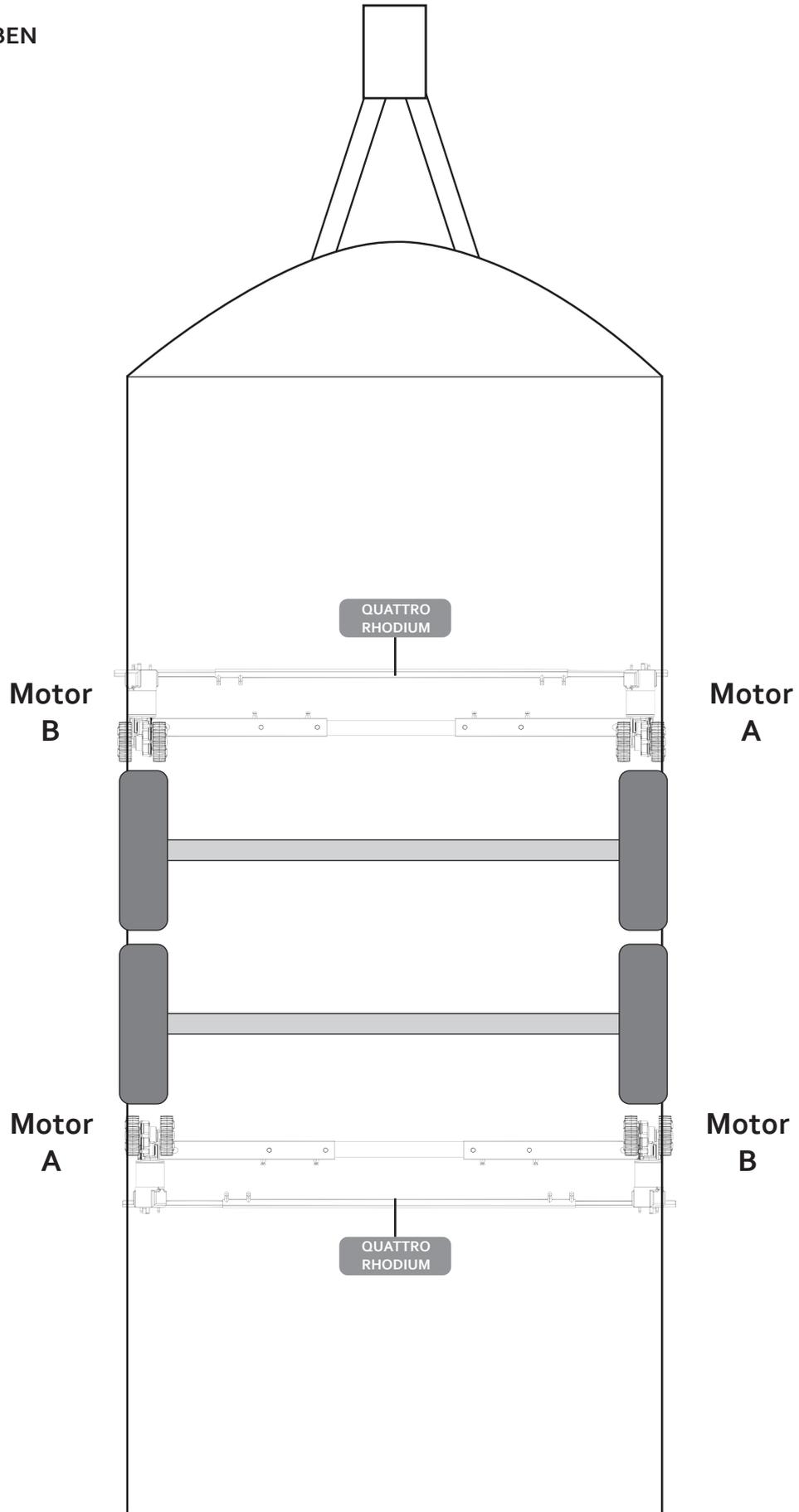


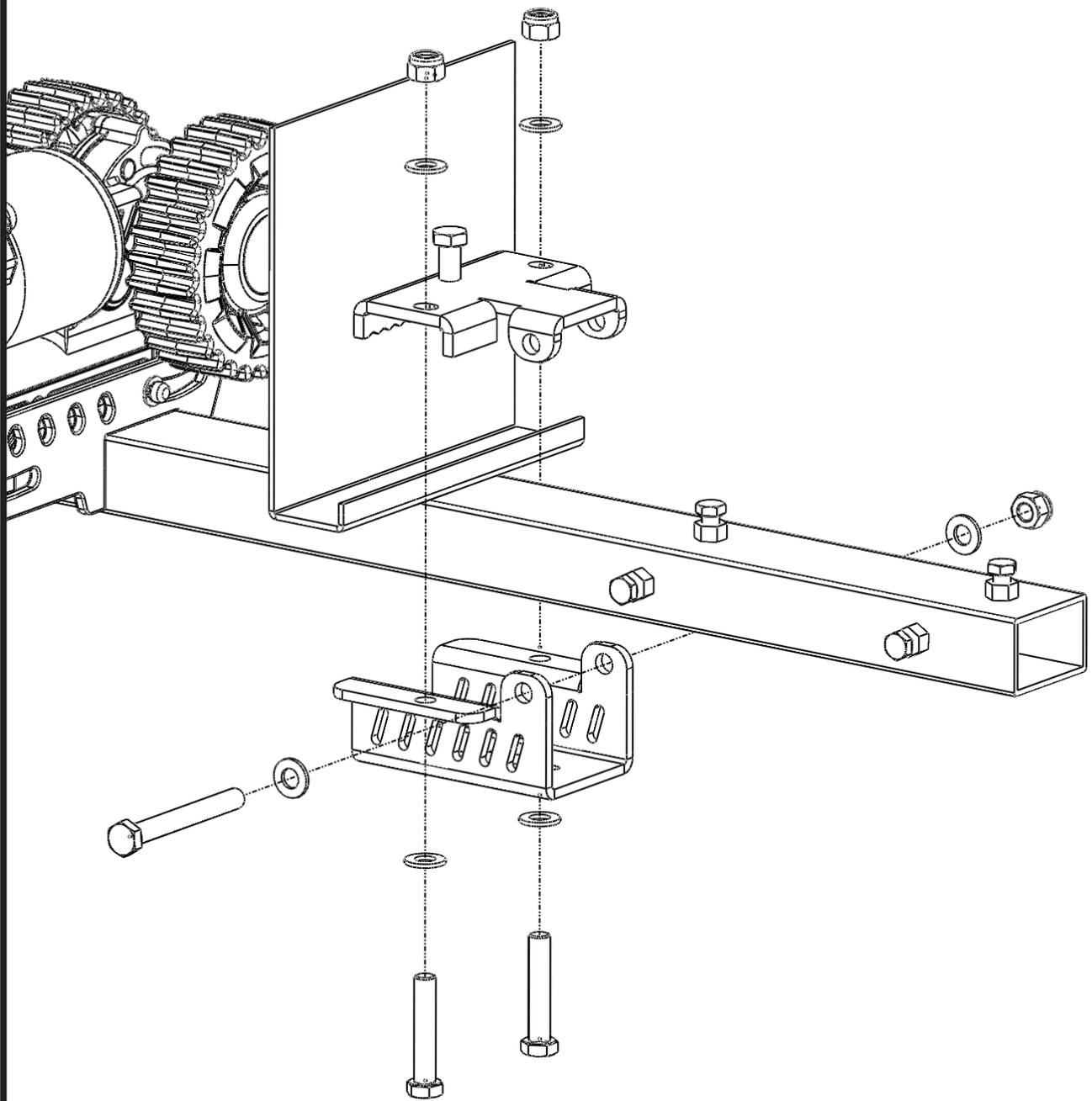
Abb.14

Ansicht von OBEN



\$22 91897

Abb.15



S22_91897

Inhalt

Paketinhalt (Stückliste)	Seite 1
Einführung	Seite 2
Montagerichtlinien	Seite 2
Technische Daten	Seite 2
Installation - Sicherheitsrichtlinien	Seite 2
Installation - Mechanische Komponenten	Seite 3
Installation - Klassisches Klemmsystem	Seite 3
Installation - Schnellmontage Klemmsystem	Seite 4
Installation - Elektrische / Elektronische Komponenten	Seite 4
Betrieb und Wartung	Seite 4
Garantie	Seite 5
Produkt-Registrierung	Seite 5
Optionale Montageadapter	Seite 6

Lieferumfang (Abb .A)

Nr.	Anz.	Beschreibung
1	1	Motoreinheit (A)
2	1	Motoreinheit (B)
3	1	Hauptverbindungsstange
4	1	Antriebsmittelstange
5	2	Antriebseinschubstange
6	1	Betätigungshebel
7	2	Schrauben und Muttern (2 Paar)
8	2	Chassis-Klemmplatte OBEN
9	2	Chassis-U-Platte
10	2	Chassis-Klemmplatte UNTEN
11	1	Flexibler Kabelschuttschlauch
12	2	Plus (+) Motorkabel ROT
13	2	Minus (-) Motorkabel SCHWARZ
14	1	Plus (+) Batteriekabel ROT
15	1	Minus (-) Batteriekabel SCHWARZ
16	8	Spannbolzen - M10x55
17	8	Sicherungsmuttern M10
18	8	Unterlegscheiben M10

Nr.	Anz.	Beschreibung
19	20	Blehschrauben - M4x15
20	10	Kabelschelle 19,2mm
21	10	Kabelschelle 10,4mm
22	4	Ringöse 8mm (Motorkabel)
23	2	Ringöse 6mm (Batteriekabel)
24	6	Flachstecker
25	8	Kabelkennzeichnung (1,2,3,4)
26	3	Kabelkennzeichnung (+,-)
27	4	Kabelbinder Motoreinheit 8x400
28	10	Kabelbinder 2x70
29	1	Batterietrennschalter mit Schlüssel
30	2	Distanzhalter 20mm
31	1	Bedienungsanleitung (ohne Abb.)
32	4	Einrastschrauben (PLATINUM) (ohne Abb.)
33	2	Klemmsystem Halterung*

* Je nach Modell

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Quattro-Wohnwagenrangierhilfe entschieden haben. Dieses Produkt entspricht höchsten Standards und wurde eingehenden Qualitätskontrollen unterzogen. Mithilfe der Fernbedienung können Sie Ihren Wohnwagen innerhalb der Betriebsrichtlinien mühelos in jede gewünschte Position manövrieren.

Bevor Sie mit der Montage beginnen und die Rangierhilfe benutzen, sollten Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam lesen und alle Sicherheitsanweisungen befolgen! Für die korrekte Benutzung ist immer der Wohnwagenbesitzer verantwortlich. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung als Nachschlagemöglichkeit in Ihrem Wohnwagen auf.

Diese Bedienungsanleitung gilt für zwei Modelle: Modell Nr. QUATTRO 500 Manual und QUATTRO 600 Automatik. Alle Installations- oder Betriebsunterschiede zwischen den beiden Modellen werden gegebenenfalls detailliert beschrieben. Die Wohnwagenrangierhilfe umfasst zwei von 12V Motoren angetriebene Rollen, eine elektronische 12V Steuereinheit und eine Fernbedienung. Für den Betrieb müssen die beiden motorbetriebenen Rollen mit den Rädern Ihres Wohnwagens in Kontakt gebracht werden. Mithilfe des beiliegenden Betätigungshebels können Sie beide Rollen von einer Seite des Wohnwagens aus gleichzeitig anlegen. Anschließend ist die Rangierhilfe einsatzbereit. Bei QUATTRO 600 erfolgt dieser Schritt per Knopfdruck. Mit der Fernbedienung können Sie Ihren Wohnwagen dann in jede Richtung bewegen.

Montagerichtlinien

Die mitgelieferten Befestigungen sind für die Montage an den meisten standardmäßigen Wohnwagenfahrgerstellten mit L- oder U-Profil geeignet. Informieren Sie sich bitte anhand von Abb. 11 und Abb. 12 über Abmessungen und Abstände, BEVOR Sie mit der Montage beginnen. Sollte Ihr Fahrgerstell andere Abmessungen als in Abb. 12 aufweisen, gibt es verschiedene Montageadapter für gängige Wohnwagenmodelle.

Technische Daten

Modell Bezeichnung	QUATTRO DIAMOND/RHODIUM	QUATTRO PLATINUM
Versorgungsspannung	12 Volt DC	12 Volt DC
Durchschn. Stomaufnahme	12A	25A
Geschwindigkeit	6.07 m/min	7.36 m/min
Nettogewicht (inkl. aller Befestigungen und Zubehörteile)	32.5kg / 33kg	33.5kg
Tragfähigkeit	2500kg	2250kg
Mindestbreite (Wohnwagen/Anhänger)	1800mm	1800mm
Maximalbreite (Wohnwagen/Anhänger)	2400mm	2500mm
Stromquelle (normale Autobatterie)	12V	12V

Installation - Sicherheitsrichtlinien

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Montage und Benutzung aufmerksam durch. Bei Missachtung dieser Richtlinien kann es zu ernsthaften Verletzungen oder Sachschäden kommen.



DIESE SYMBOLE WEISEN AUF WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN HIN. Sie bedeuten: VORSICHT!
WARNHINWEIS! SICHERHEIT GEHT VOR!

BEVOR SIE MIT DER MONTAGE UNTER DEM WOHNWAGEN BEGINNEN, ACHTEN SIE DARAUF, DASS...

- der Wohnwagen von der Batterie- und externen Stromversorgung getrennt ist
- die Reifen ausreichend Profil haben (neue oder nur wenig abgefahrene Reifen gewährleisten einen optimalen Betrieb)
- der Reifendruck den Angaben des Herstellers entspricht
- das Chassis in einem guten Zustand ist und keinerlei Schäden, Rost, Schmutz usw. aufweist
- der Batterietrennschalter beim parken und rangieren des Wohnwagens jederzeit zugänglich bleibt

VERWENDEN SIE nur mitgelieferte oder vom Hersteller empfohlene Adapter und Zubehörteile

UNTERLASSEN SIE die Arbeit sofort, falls Sie unsicher hinsichtlich der Montage oder Vorgehensweise sind und wenden Sie sich an einen unserer Techniker

UNTERLASSEN SIE ES, Komponenten des Chassis, der Achse, der Aufhängung oder der Bremsanlage zu entfernen, zu verändern oder zu verstellen

UNTERLASSEN SIE ES, die Vorrichtung unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten zu bedienen, die eine sichere Handhabung beeinträchtigen könnten

Installation - Mechanische Komponenten



Diese Anweisungen gelten als generelle Richtlinien. Je nach Wohnwagentyp kann die Vorgehensweise der Montage variieren



Verwenden Sie eine geeignete Abstützung! Es ist extrem gefährlich, ohne geeignete Absicherung unter einem Fahrzeug zu arbeiten. Falls Sie die Montage der Rangierhilfe selbst durchführen wollen, sollten Sie eine zweite Person zur Unterstützung hinzuziehen, weil die Baugruppe an das Wohnwagenchassis angehoben werden muss, bevor Befestigungen angebracht werden können



Denken Sie daran, das Produktregistrierungsformular mit den Seriennummer vor dem Einbau auszufüllen, da die Seriennummer nach dem Einbau eventuell nicht einsehbar sein könnte (siehe Einzelheiten im Abschnitt: Garantie)



Wenn bei Ihrem speziellen Modell des Movers die Motoren nicht auf dem Rahmen vormontiert sind, wird eine Montageanleitung in der Motorverpackung mitgeliefert

- Stellen Sie den Wohnwagen auf einem festen, ebenen Untergrund ab. Zur Erleichterung des Zugangs und der persönlichen Sicherheit empfiehlt sich der Einsatz einer Hebebühne oder Montagegrube.

- Säubern Sie den Bereich des Chassis, in dem Teile montiert werden sollen, um eine sichere Anbringung zu gewährleisten

- Packen Sie alle Teile aus und überprüfen Sie deren Vollständigkeit (siehe Lieferumfang)

- Stellen Sie sicher, dass der Wohnwagen für die Montage des Movers geeignet ist: Vergewissern Sie sich vorher, dass die Funktion der Rangierhilfe nicht durch Anbauteile wie Abflüsse, Ersatzrad usw. beeinträchtigt wird

- Achten Sie darauf, dass beide Rollen GELÖST sind (Abb. 5 oder Abb. 7), weil sich die Einheit sonst nicht korrekt anpassen lässt

Installation - Klassisches Klemmsystem (Abb. 10.1)

Setzen Sie die Motoreinheit (1), die Motoreinheit (2) und die Hauptverbindungsstange (3) locker zusammen (siehe Abb.1). Die Schrauben an der Hauptverbindungsstange (3), mit denen die beiden Motoreinheiten gesichert werden, dürfen in dieser Phase nur handfest angezogen werden.

Legen Sie die Baugruppe (Abb.1) nun lose unter den Wohnwagen. Grundsätzlich sollte die Einheit vor den Rädern montiert werden. Sollte dies nicht möglich sein, kann sie auch dahinter angebracht werden, in dem man sie um 180° dreht.

Befestigen Sie die beiden Klemmplatten mithilfe der beiliegenden Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben (16,17,18) am Chassis (siehe Abb. 10). Die Muttern dürfen nur handfest angezogen werden.

QUATTRO MOVER MANUAL:

Setzen Sie die Teile der Antriebsstange (4,5) zusammen und verbinden Sie sie zusammen mit den (wekseitig vorbereiteten) Schrauben und Sicherungsmuttern mit den Motoreinheiten (1,2). Die Muttern dürfen in dieser Phase nur handfest angezogen werden.

Achten Sie darauf, dass die Hauptverbindungsstange (3) und die Antriebsmittelstange (4) zum Wohnwagen / zur Rangierhilfe zentriert sind (die Stangenmitte ist markiert)

Verschieben Sie die lose am Chassis angebrachte Baugruppe nun, bis die Rollen einen Abstand von 20mm zur Laufflächenmitte jedes Rades aufweisen (Abb.5 oder Abb. 7). Nutzen Sie hierfür die mitgelieferten Distanzhalter (30)



ACHTUNG: Achten Sie unbedingt darauf, dass beide Rollen exakt denselben Abstand zum Reifen haben. Die gesamte Baugruppe muss parallel zur Achse des Wohnwagens / Anhängers sein!

Verschieben Sie die Motoreinheiten an der Verbindungsstange (3) nach innen oder außen, bis sichergestellt ist, dass sie den größtmöglichen Kontakt zur Lauffläche des Reifens haben. Achten Sie darauf, dass die Motoreinheit keinen Stoßdämpfer (sofern vorhanden) behindern und dass der Getriebeschutz bei angelegter Rangierhilfe einen Mindestabstand von 10mm zur Reifeninnenseite aufweist.

Ziehen Sie die vier Sicherungsmuttern (17) an den beiden Klemmplatten (Abb.10.1) mit einem Drehmoment von 55Nm und die vier Schrauben an der Hauptverbindungsstange (3) sowie die vier Schrauben an der Antriebsstange (4,5) mit einem Drehmoment von jeweils 12Nm fest. Kontrollieren Sie nochmals, ob die Rollen den korrekten Abstand von 20mm zu den Reifen aufweisen (lösen Sie die Schrauben gegebenenfalls, um die Baugruppe neu zu justieren).

Anschließend ziehen Sie die Schrauben und Muttern (7)- je ein Paar an den beiden oberen Chassis-Klemmplatten (Abb. 10.1) mit 55Nm fest an. Die Klemmvorrichtungen fixieren die Rangierhilfe am Chassis und verhindern, dass sie sich verschiebt. Damit sind die wesentlichen mechanischen Komponenten montiert.

Installation - Schnellmontage Klemmsystem (Abb.10.2)

Setzen Sie die Motoreinheit (1), die Motoreinheit (2) und die Hauptverbindungsstange (3) locker zusammen (siehe Abb.1). Die Schrauben an der Hauptverbindungsstange (3), mit denen die beiden Motoreinheiten gesichert werden, dürfen in dieser Phase nur handfest angezogen werden.

Legen Sie die Baugruppe (Abb.1) nun lose unter den Wohnwagen. Grundsätzlich sollte die Einheit vor den Rädern montiert werden. Sollte dies nicht möglich sein, kann sie auch dahinter angebracht werden, in dem man sie um 180° dreht.

Das Schnellmontage Klemmsystem wird zur Erleichterung der Montage an den Hauptverbindungsstange handfest vormontiert (Abb. 10.2).

Schrauben Sie die Klemmböden soweit wie möglich auf und hängen die Baugruppe auf das Chassis.

Wenn das Wohnwagenchassis ein hohes U-Profil hat, ist es möglicherweise notwendig die Schrauben (Abb. 10.2 B) vorerst zu entfernen, damit die Klemme weit genug geöffnet werden kann.

Verschieben Sie die Motoreinheiten an der Hauptverbindungsstange (3) nach innen oder außen, bis sichergestellt ist, dass sie den größtmöglichen Kontakt zur Lauffläche des Reifens haben. Achten Sie darauf, dass die Motoreinheit keinen Stoßdämpfer (sofern vorhanden) behindern und dass der Getriebeschutz bei angelegter Rangierhilfe einen Mindestabstand von 10mm zur Reifeninnenseite aufweist. Anschließen die Schrauben an der Hauptverbindungsstange mit 12Nm festziehen.

Verschieben Sie die lose am Chassis angebrachte Baugruppe nun, bis die Rollen einen Abstand von 20mm zur Laufflächenmitte jedes Rades aufweisen (Abb.5 oder Abb. 7). Nutzen Sie hierfür die mitgelieferten Distanzhalter (30)

Ziehen Sie die vier Sicherungsmuttern (Abb. 10.2 A) an den beiden Klemmplatten (Abb.10.2) mit einem Drehmoment von 55Nm fest. Diesen Vorgang mehrmals wiederholen.

Wenn die Endposition erreicht ist, Schraube (Abb. 10.2 B) mit 25Nm und Schraube (Abb. 10.2 C) mit 12Nm festziehen. Alle Abstände erneut kontrollieren, gegebenenfalls nachjustieren!

Installation - Elektrische / Elektronische Komponenten

Bitte befolgen Sie die Anweisung der mitgelieferten Bedienungsanleitung für Elektrische Komponenten!!!

Betrieb - An- und Abkuppeln und Wartung



Die Rangierhilfe ermöglicht es, die Kupplung des Wohnwagens exakt über den Kugelkopf des Zugfahrzeugs zu manövrieren. Gehen Sie dabei aber besonders vorsichtig vor



Kuppeln Sie den Wohnwagen wie gewohnt für den Zugbetrieb an



Lösen Sie die Antriebsrollen von den Reifen des Wohnwagens. Solange die Rangierhilfe arretiert ist, kann der Wohnwagen nicht gezogen werden! Achten Sie darauf, dass beide Antriebsrollen vollständig zurückgezogen sind!



Falls Sie versuchen loszufahren, solange die Antriebsrollen noch angelegt sind, führt dies zu Schäden an der Rangierhilfe und den Wohnwagenreifen und dies setzt das Zugfahrzeug einer starken Belastung aus.

Um zu verhindern, dass sich die Batterie bei längerer Nichtbenutzung vollständig entlädt, sollte sie abgetrennt und vor der Benutzung wieder aufgeladen werden.

Kontrollieren Sie bitte regelmäßig, ob die Rollen der Antriebseinheit frei von Schmutz oder eventuell aufgenommenen Straßenrückständen sind. Darüber hinaus sind keine weiteren Wartungsmaßnahmen erforderlich.

Überprüfen Sie auch regelmäßig den Abstand zwischen den Rollen und den Reifen. In der Ruhestellung (vollständig gelöst) muss dieser Abstand 20mm betragen.

Wenn Ihr Wohnwagen für einen längeren Zeitraum abgestellt wird (beispielsweise im Winter), ist es ratsam, die Wohnwagenbatterie zu entfernen. Stellen Sie sicher, dass diese aufgeladen bleibt, damit sie bei der nächsten Nutzung einsatzbereit ist.

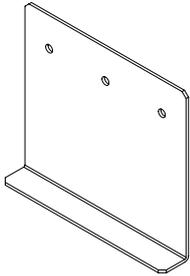
Einmal im Jahr muss die Rangierhilfe einer Sichtprüfung unterzogen werden. D.h. Alle Mutter- und Schraubenverbindungen, Kabel und Elektroanschlüsse prüfen, sowie bewegliche Teile abschmieren.



BEI FEHLFUNKTION ODER SONSTIGEN PROBLEMEN WENDEN SIE SICH AN IHREN EGO-HÄNDLER!!!

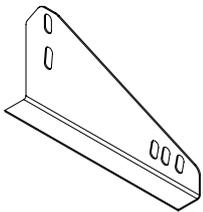
Optionale Montageadapter

Folgende zusätzliche Chassis-Befestigungselemente sind separat erhältlich:



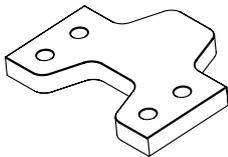
Adapterplatten für tiefer gelegte Chassis (Art.Nr. CM-029)

Bei Chassis-Rahmenhöhen von weniger als 140mm müssen diese Platten angebracht werden, um die Baugruppe auf die korrekte Höhe von 185mm zu bringen.
Beachten Sie: In einigen Ländern muss die Installation von einem qualifizierten Techniker abgenommen werden, um die geltende Vorschriften zu erfüllen.



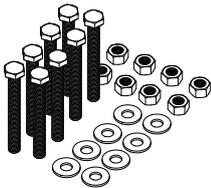
Schmalspurige Chassis-Adapterplatten (Art.Nr. CM-030)

Diese Platten müssen bei einem AL-KO Vario III/AV-Chassis verwendet werden, das eine Rahmenstärke von weniger als 2,8mm aufweist. Sie müssen hinter der Achse unter Verwendung der im Chassis vorgebohrten Löcher angebracht werden, d.h. die Quattro-Rangierhilfe muss hinter der Achse montiert werden.



16mm Distanzhalter (Art.Nr. CM-028/Q)

Verwenden Sie die Distanzhalter, um die Quattro-Rangierhilfe abzusenken, wenn die Rahmenhöhe Ihres Fahrgestells zwischen 140mm und 185mm liegt. Es können höchstens 3 Sätze von Distanzhaltern verwendet werden, um die korrekte Rahmenhöhe von 185mm zu erreichen. In Verbindung mit diesen Distanzhaltern sind lange Klemmschrauben zu verwenden (Art.Nr. CM-031)



Satz mit 8 Schrauben M10 x 100 (Art.Nr. CM-031)

Satz mit 8 verlängerten Klemmschrauben für 16mm Distanzhalter (Art.Nr. CM-028/Q)



\$22 91897



Model No. Quattro Diamond (Q600)
Model No. Quattro Rhodium (Q500)
Model No. Quattro Platinum (E500)



CARAVAN MOVER
Installationsanleitung
Bedienungsanleitung
Fehlerbehebung

DE

REF: SW v1.1

Schnellstart-Anleitung

ES WIRD DRINGEND EMPFOHLEN, DASS DAS GESAMTE HANDBUCH VOR DER INBETRIEBNAHME IHRES MOVERS GELESEN UND VERSTANDEN WIRD, UM EINE ORDNUNGSGEMÄÙE EINRICHTUNG UND SICHERE VERWENDUNG ZU GEWÄHRLEISTEN. DIESE SEITE DER SCHNELLSTARTANLEITUNG DIENT ALS KURZER BEZUGSPUNKT FÜR DIE REGELMÄÙIG VERWENDETEN FUNKTIONEN DES HANDSET.

EINSCHALTEN

1. Drehen Sie den Schlüssel des Stromschalters auf die Einschaltposition.
2. Drücken Sie zweimal schnell aufeinander folgend die Fernbedienung-Taste Abb.1.C
3. Wenn alle Symbole auf dem Startbildschirm angezeigt werden, ist der Mover betriebsbereit.

AUSSCHALTEN

1. Drücken Sie die Fernbedienung-Taste Abb.1.C zweimal in schneller Folge
2. Drehen Sie den Stromschalter auf die Aus-Position.

MOVER Ankoppeln (nur bei vollautomatischen Mover)

1. Halten Sie die Taste der Fernbedienung (Abb.1.C) drei Sekunden lang gedrückt.

MOVER Entkoppeln (nur bei vollautomatischen Mover)

1. Halten Sie die Taste der Fernbedienung (Abb.1.C) drei Sekunden lang gedrückt.

MANÖVRIEREN

1. Bewegen Sie den Joystick (Zeiger) Abb.1.B schrittweise in Fahrtrichtung.
2. Drücken Sie einmal auf den Joystick (Zeiger) Abb.1.C, um bei Bedarf die Fahrtrichtung zu ändern.

FEHLERBEHEBUNG- weitere Information auf Seite 8

Die Fernbedienung schaltet sich nicht ein (keine Informationen auf dem Display).

Tauschen Sie die Akkus der Fernbedienung aus. Wenn dies nicht möglich ist, wenden Sie sich an den Hersteller.

Lupensymbol in der linken unteren Ecke des Bildschirms wird angezeigt.

Dies zeigt an, dass die Fernbedienung nach der Steuerbox sucht und noch keine Verbindung hergestellt hat. Vergewissern Sie sich, dass der Stromschalter eingeschaltet ist und die Steuereinheit im Wohnwagen mit Strom versorgt wird (LED leuchtet). Wenn sich die Fernbedienung nicht innerhalb von 10 Sekunden verbindet (das Symbol sollte sich in ein Smiley verwandeln), drücken Sie den Joystick Abb.1.B zweimal, um in den Verbindungsmodus zu gelangen; halten Sie es in einem Abstand von 10 cm zum Gehäuse gedrückt.

Keine LED-Leuchten an der Steuereinheit im Wohnwagen.

Dies deutet auf ein Stromproblem hin. Vergewissern Sie sich, dass der Stromschalter in die "Ein"-Position gedreht wurde, dass die Batterie vollständig geladen ist und diese ordnungsgemäß funktioniert. Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Der Verbindungsprozess der Fernbedienung wurde durchgeführt, und sowohl die Fernbedienung als auch die Steuerbox sind gekoppelt (die Symbole auf dem Startbildschirm sind jetzt vollständig), aber das System funktioniert immer noch nicht.

Überprüfen Sie den Bildschirm der Fernbedienung oder die Steuerbox im Wohnwagen auf eine Anzeige des Fehlercodes, indem Sie Seite 8 dieses Handbuchs als Anleitung verwenden.

Der Wohnwagen bewegt sich eine kurze Strecke, hält dann aber an.

Überprüfen Sie den Bildschirm der Fernbedienung oder die Steuerbox auf eine Anzeige des Fehlers, indem Sie Seite 8 in diesem Handbuch als Leitfaden verwenden. Wenn sich das Mover-System nur über eine kurze Distanz bewegt, ist dies normalerweise ein energiebezogenes Problem (Batterie). Stellen Sie sicher, dass die Batterie vollständig geladen ist und ordnungsgemäß funktioniert

SCHALTPLÄNE - Zwei Motoren

Siehe Seiten: 2 und 3

Wiring Diagrams - Four Motor Setup (AWD)

Siehe Seiten: 9 und 10

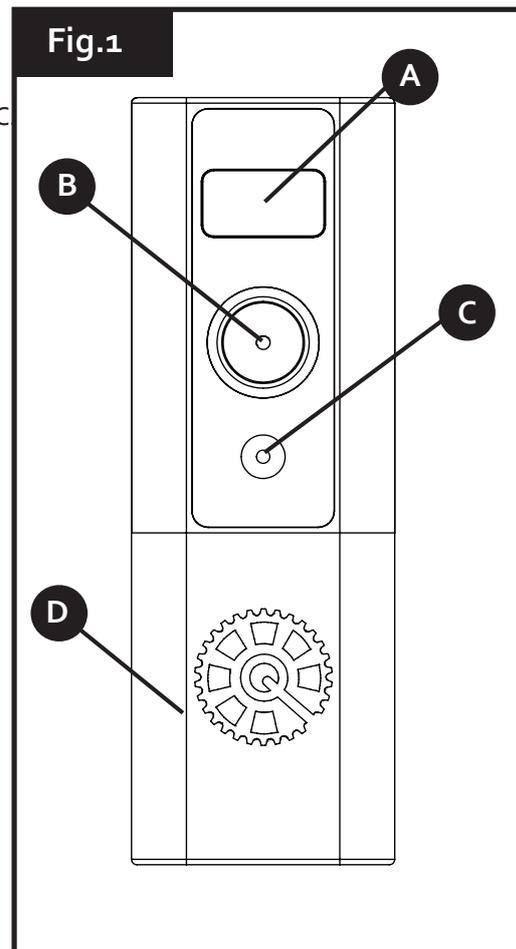


Abbildung: A

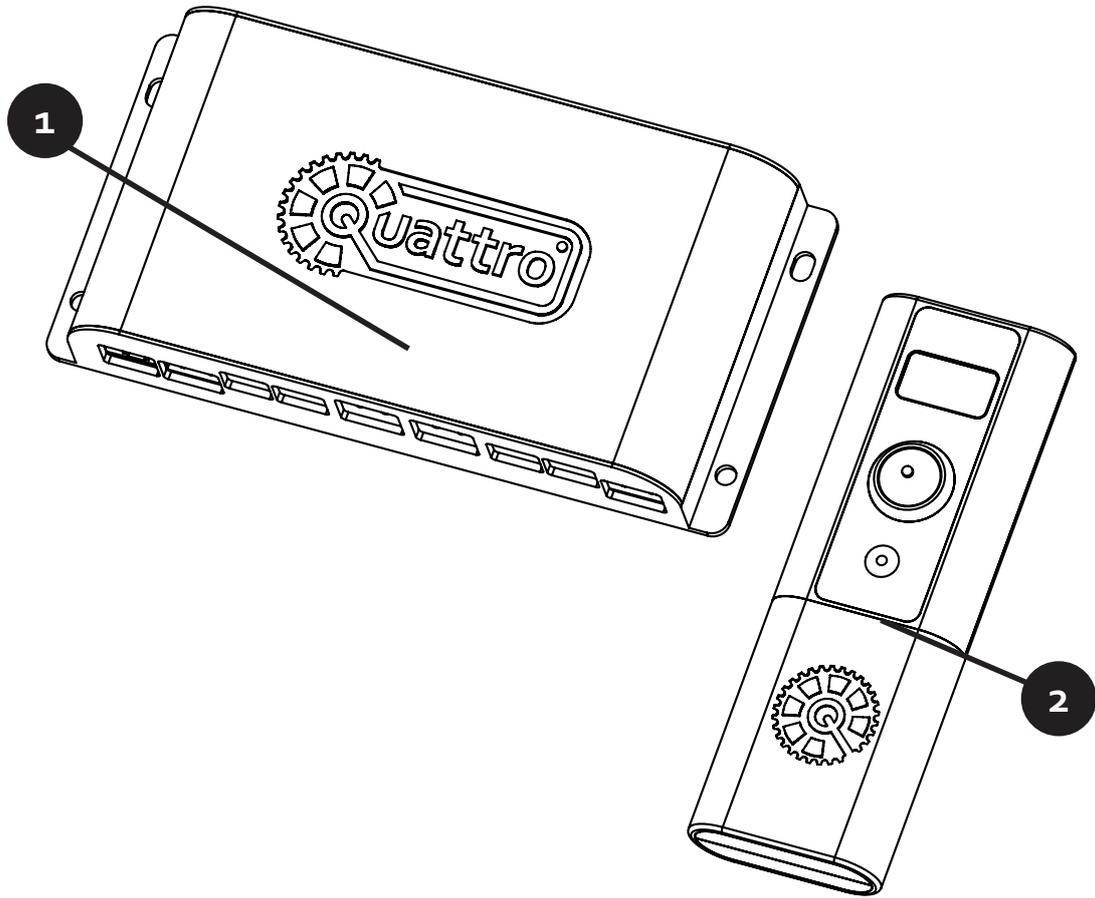


Fig.1

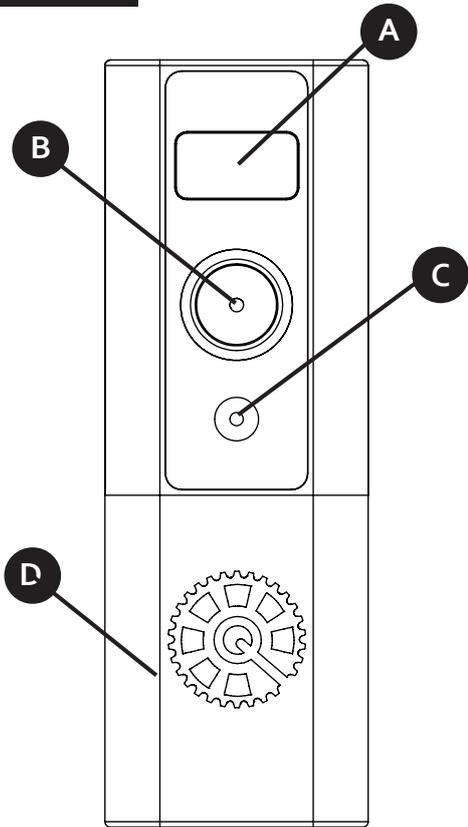


Fig.2

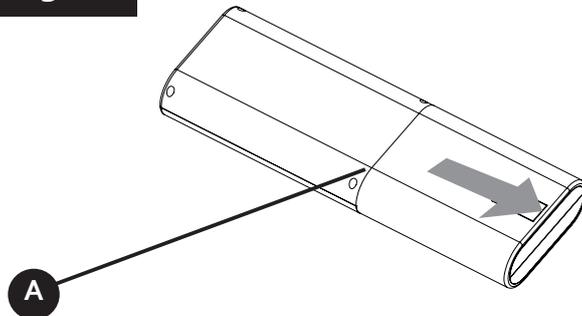


Fig.3

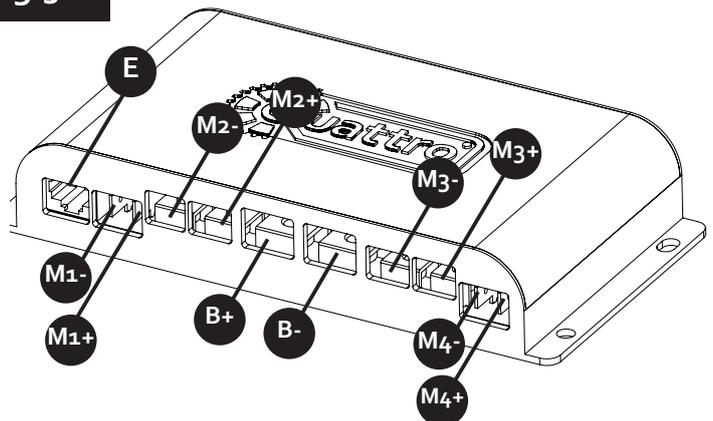


Fig.4

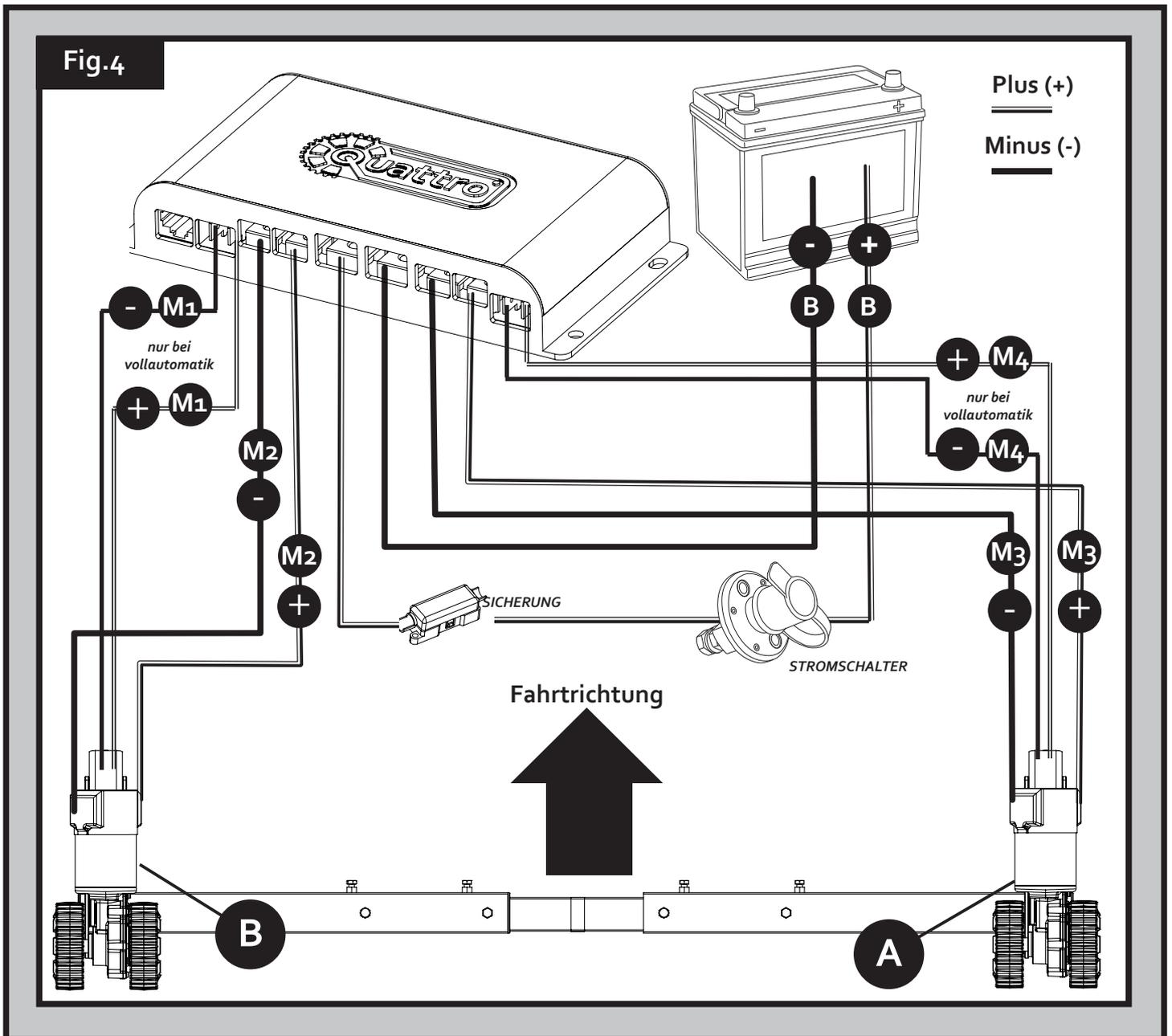


Table of Contents

Installation - Elektrische / Elektronische Komponenten	Seite 3
Richtlinien zur Betriebssicherheit	Seite 4
Betrieb - Anwendung	Seite 4/5
Bedienung - Inbetriebnahme der Fernbedienung	Seite 5
Bedienung - Einrichtung & Verbindung der Fernbedienung	Seite 6
Betrieb - Manövrieren	Seite 6
Betrieb - An- & Entkoppeln	Seite 7
Betrieb - Abschalten / Batteriewechsel	Seite 7
Fehlerbehebung	Seite 7/8
AWD - Einrichtung & Anschluss (4 Motoren)	Seite 9/10/11
Produktregistrierung & Garantie	Seite 12

Package Contents (Fig.A)

Ref.	Stck.	Beschreibung	Ref.	Stck.	Beschreibung
1	1	Steuereinheit	3	2	AA 1.5V Batterien (nicht abgebildet)
2	1	Fernbedienung	4	1	Anschlusskabel (nicht abgebildet)

INSTALLATION - Elektrische / Elektronische Komponenten

DIE ARTIKELNUMMERN IN DIESEM HANDBUCH FINDEN SIE IN ABBILDUNG A IM HAUPTINSTALLATIONSHANDBUCH.

Stellen Sie sicher, dass die 12V-Versorgung von der Batterie und eine eventuelle 230V-Stromversorgung abgetrennt sind. Finden Sie einen geeigneten Platz für die Steuereinheit (1), wie z.B. eine Ablagefläche, unter einem Sitz oder einem Bett. Stellen Sie sicher, dass dieser Ort trocken und in der Nähe der Batterie ist. Das Gerät kann an der Unterseite (horizontal) oder an der Wand (vertikal) montiert werden. Achten Sie bei der Wahl des Standorts darauf, dass das Gerät nicht leicht beschädigt werden kann.

Befestigen Sie die Steuereinheit(en) mit vier Schrauben (19) sicher in ihrer Position. Hinweis: Wenn die mitgelieferten Schrauben nicht von geeigneter Länge oder Art für den gewünschten Ort/Material sind, ersetzen Sie diese bitte entsprechend. Bei einer AWD-Installation wird das Verbindungskabel zwischen den Anschlüssen E der Steuereinheit angeschlossen (Abb.3).

Bohren Sie ein 25mm-Loch durch den Boden des Wohnwagens, ca. 150mm mittig vor den Anschlüssen der Steuereinheit (1). Vorsicht! Vermeiden Sie dabei besonders sorgfältig alle Fahrgestellteile, Gasleitungen und elektrischen Leitungen!

Zur Verkabelung von Motoren sind die Klemmen an den Motorteilen zu lokalisieren - diese können im Installationshandbuch identifiziert werden. Bitte beachten Sie auch Abb.4 - befestigen Sie das Pluskabel (rot) an den rot markierten Klemmen jedes Movers (Abb.4 - 3 & 1). Befestigen Sie das Minuskabel (schwarz) an der verbleibenden Klemme jedes Motors (Abb.4 - 4 & 2). Verlegen Sie die Motorkabel entsprechend dem Schaltplan (Abb.4) (rot = Plus (+), schwarz = Minus (-)).

Halten Sie alle Motorkabel auf gleicher Länge, daher wird empfohlen, dass jedes Kabelpaar zur Mittellinie der Wohnwagenlänge und dann weiter zum Bohrloch in der Nähe der Steuereinheit (1) geführt wird. Bei einem 2-Motoren-System müssen Sie bei schwereren Wohnwagen möglicherweise auf unsere dickere Verkabelung umrüsten, um die maximale Leistung zu erhalten.

Der Schaltplan (Abb.4 + Tabelle.A (siehe unten) zeigt den Verkabelungsweg bei der Installation der Motoreinheiten VOR den Rädern/Achsen in Richtung des 'A'-Rahmens. Die Installation der Motoreinheiten an der Rückseite der Achse entnehmen Sie bitte der Tabelle B (unten). Hinweis: Wenn Sie zwei Motorsätze an einen zweiachsigen Wohnwagen montieren, um ein AWD-Quattro-System zu bilden, beachten Sie die Schaltpläne auf den Seiten 9 & 10 dieses Handbuchs, um sicherzustellen, dass die Hinterachse korrekt verkabelt ist.

A: EINZELACHSE: VORDERACHSBEFESTIGUNG

Motor A Plus (+) an Klemme M3+
Motor A Minus (-) an Klemme M3-
Motor B Plus (+) an Klemme M2+
Motor B Minus (-) an Klemme M2-

B: EINZELACHSE: HINTERACHSBEFESTIGUNG

Motor A Plus (+) an Klemme M2-
Motor A Minus (-) an Klemme M2+
Motor B Plus (+) an Klemme M3-
Motor B Minus (-) an Klemme M3+

Markieren Sie die Enden der Motorkabel (12 & 13) für beide Motoreinheiten mit den Kabelmarkierungen (25). Die Kabel für den linken und den rechten Motor sollten die gleiche Länge haben. Vermeiden Sie scharfe Kanten und Knickstellen.

Verlegen Sie die Motorkabel entlang der Unterseite des Wohnwagenbodens innerhalb des mitgelieferten Kabelkanals (11) (dies schützt die elektrischen Kabel vor scharfen Kanten und Schmutz) durch das gebohrte Loch. Verwenden Sie gegebenenfalls auch eine Kombination der kleineren P-Clips (21).

Befestigen Sie den Kabelkanal (11) mit den P-Clips (20) und Schrauben (19) am Chassis oder unter der Karosserie des Wohnwagens. Sobald die Motorkabel durch das Bohrloch neben der Steuereinheit (1) geführt werden, schneiden Sie die Kabel ab, wobei Sie darauf achten müssen, dass sie die gleiche Länge haben. Entfernen Sie ca. 5 mm der Isolierung für die Enden. Fixieren Sie die Flachstecker (24) mit einer Crimpzange. Eine sichere und qualitativ hochwertige Verbindung auf jedem Kabel ist unerlässlich.

Befestigen Sie die Steckverbinder an den Klemmen der Steuereinheit (1) (siehe Schaltplan Abb.20).

Verlegen Sie die Batteriekabel (14 & 15) von der Batterie zur Steuereinheit (1).



Die Sicherung(en) muss(en) zwischen dem/den Plus Batteriekabel (n) installiert werden, die die Batterie und die Steuereinheit verbinden.

Bei einem AWD-System sind zwei Sicherungen erforderlich (eine pro Zuleitungskabel). Bei schwereren Wohnwagen kann auch eine dickere Verkabelung empfehlenswert sein, um eine maximale Leistung zu gewährleisten. Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Händler für weitere Einzelheiten.

Der Stromschalter (29) muss ebenfalls in Reihe zwischen der Steuereinheit und der Batterie installiert werden, also planen Sie bitte, wo sich dieser zukünftig befinden wird. Dieser Schalter sollte nicht im gleichen Bereich wie die Batterie, sondern sollte in einem angrenzenden, separat abgedichteten Bereich installiert werden, wobei sich in der Regel seitlich der Batterie in der Nähe des Netzanschlusses ein Freiraum befindet.

Installieren Sie den Strom (29) zwischen der Batterie und der Steuereinheit auf dem Plus (+) Kabel, verwenden Sie zwei der 8-mm Batterieklemmenanschlüsse (22), um das Kabel mit den Schalterklemmen zu verbinden. Zur Montage des Schalters werden Schrauben und Muttern mitgeliefert, aber bitte ersetzen Sie diese bei Bedarf, wenn sie nicht die richtige Größe oder Form haben. Auch hier wird empfohlen, den mitgelieferten Kabelkanal (11) zu verwenden, um die Kabel vor scharfen Kanten zu schützen. Befestigen Sie den Kanal mit P-Clips (20) und P-Clip-Schrauben (19).

Schließen Sie die Batteriekabel an die vorhandenen Batteriepole an (rot = Plus (+), schwarz = Minus (-)). Zwei Arten von Batterieklemmenanschlüssen (22 & 23) sind für die entsprechende Verwendung vorgesehen.

 **Vorsicht!** Achten Sie darauf, dass Sie die Plus (+) und Minus (-) Verbindungen nicht vertauschen. Ein falscher Anschluss (Verpolung) führt zur Beschädigung der Steuereinheit.

Die Länge der Verkabelung der Motoren muss immer gleich sein, dies verhindert einen Leistungsunterschied (Aufgrund von Spannungsabfällen) von einer Seite zur anderen. Fixieren Sie die Flachstecker mit einer Crimpzange. Eine sichere und qualitativ hochwertige Verbindung auf jedem Kabel ist unerlässlich.

Schließen Sie schließlich die Batteriekabel (14 & 15) an die Steuereinheit (1) an. Die Installation Ihres Caravan Movers ist nun abgeschlossen.

BETRIEB - Sicherheitsrichtlinien

-  Prüfen Sie den Mover vor dem Gebrauch immer auf eventuelle Schäden.
-  Bitte beachten Sie beim Abschleppen oder Umsetzen des Wohnwagens stets, dass sich die Bodenfreiheit um 50 mm verringert, wenn der Mover montiert ist.
-  Um die Signalstärke aufrechtzuerhalten, stellen Sie immer sicher, dass beim Manövrieren der Abstand zwischen der Fernbedienung und dem Wohnwagen nicht mehr als 5 Meter beträgt.
-  Seien Sie sich bewusst, dass der Caravan Mover das Gewicht Ihres Wohnwagens oder Anhängers erhöht. Dies reduziert also die Nutzlast des Wohnwagens.
-  Stellen Sie immer sicher, dass die Rollen vollständig von den Reifen gelöst sind, wenn der Mover nicht in Gebrauch ist. Das ist besser für die Reifen und für den Caravan Mover.
-  Stellen Sie immer sicher, dass die Rollen vollständig entkoppelt sind, bevor Sie den Wohnwagen abschleppen/bewegen. Dies kann die Reifen und/oder den Mover und das Zugfahrzeug beschädigen.
-  Achten Sie immer darauf, dass nach Beendigung der Benutzung des Movers, der Batterie-Stromschalter (29) ausgeschaltet und der Schlüssel entfernt und an einem sicheren Ort (außerhalb der Reichweite von Kindern oder anderen unbefugten Personen) aufbewahrt wird.
-  Achten Sie immer darauf, dass die Fernbedienung an einem sicheren Ort aufbewahrt wird (außerhalb der Reichweite von Kindern oder anderen unbefugten Personen).
-  Ziehen Sie nach dem Manövrieren immer die Handbremse an, bevor Sie die Antriebsrollen von den Reifen lösen.
-  Achten Sie immer darauf, dass Kinder und Haustiere während des Einsatzes nicht im Weg sind.
-  Verlassen Sie sich NICHT darauf, dass der Mover als Bremse fungiert.
-  Überschreiten Sie NICHT die gesamte sichere Arbeitslast (SWL).
-  Nehmen Sie KEINE Änderungen am Caravan Mover vor (weder mechanisch noch elektronisch). Das kann sehr gefährlich sein! Es wird kein Gewährleistungsanspruch akzeptiert, und wir können die Funktion des Movers nicht garantieren, falls Änderungen vorgenommen werden. Wir haften nicht für Schäden, die durch falsche Installation, Bedienung oder Änderung entstehen.

BETRIEB - Erste Anwendung

Der Mover hat zwei Motoreinheiten (Installationshandbuch 1 & 2). Im Allgemeinen werden sie vor der Achse des Wohnwagens/Anhängers montiert. Beide Einheiten sind identisch, so dass sie entweder an den Rahmen auf der Fahrer- oder auf der Beifahrerseite montiert werden können. Bitte beachten Sie das entsprechende Installationshandbuch, das im Lieferumfang Ihres Mover enthalten ist.

- (Abb.2 - Installationshandbuch)
- A: Antriebsrolle
 - B: 12V-Motor
 - C: Anschlussklemmen (+ und -)
 - D: Basiseinheit
 - E: Antriebseinheit
 - F: Getriebegehäuse

 **Stellen Sie immer sicher, dass Sie in ausreichender Nähe sind, um die Handbremse des Wohnwagens beim Manövrieren auf unebenem Gelände und bei Steigungen/Gefälle im Falle eines mechanischen Versagens, anzuziehen. Verwenden Sie den Mover nicht als Bremse, wenn Sie das Manöver beendet haben.**

 **Ziehen Sie immer die Handbremse des Wohnwagens an und lösen Sie die Mover, wenn sie nicht in Gebrauch sind. SICHERHEIT ZUERST! Stellen Sie sicher, dass sich vor den Tests keine Personen oder Hindernisse in der Nähe des Wohnwagens befinden.**

 Bitte lesen Sie die Sicherheitshinweise sehr sorgfältig und achten Sie darauf, dass Sie diese Richtlinien befolgen!

 Stellen Sie sicher, dass die Batterie, die den Mover versorgt, vollständig geladen und in gutem Zustand ist.

 Vergewissern Sie sich, dass der Wohnwagen vom Fahrzeug abgekoppelt ist und die Handbremse angezogen ist. Achten Sie auch darauf, dass die Stützen vollständig angehoben sind.

Beide Rollen wie unter 'Betrieb-Mover-Ankoppeln' beschrieben ankoppeln. Bei den manuell bedienbaren Movern muss dies nur auf einer Seite Ihres Wohnwagens erfolgen, da die andere Seite automatisch über die Querstange mitbewegt wird.

Schalten Sie den Stromschalter (29) ein.

Lösen Sie die Handbremse, bevor Sie mit dem manövrieren beginnen.

Bewahren Sie die Fernbedienung an einem sicheren Ort auf (außerhalb der Reichweite von Kindern oder anderen unbefugten Personen).

BEDIENUNG - Fernbedienung Inbetriebnahme

Die Fernbedienungs (2) wird mit zwei 1,5-V-AA-Batterien (keine Akkus mit niedrigerer Spannung verwenden!) betrieben und durch zweimaliges Drücken der Taste (Abb.1C) aktiviert. Nach der Aktivierung leuchtet die Anzeige auf. Wenn das Handset 60 Sekunden lang nicht benutzt wurde, schaltet es sich aus. Vergewissern Sie sich, bevor Sie fortfahren, dass die Steuereinheit Strom hat, indem Sie Ihren Stromschalter einschalten.

Fig.1

- A = Fernbedienung
- B = Joystick
- C = Multifunktionsstaste

Nachdem die Fernbedienung vollständig eingeschaltet ist, wird der folgende Startbildschirm angezeigt. Beachten Sie, dass das Blinken von Symbolen auf ein Problem hinweist, oder darauf, dass die Fernbedienung nicht mit der Steuereinheit verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass der Stromschalter vor dem Einschalten der Fernbedienung eingeschaltet ist, und lassen Sie bis zu 10 Sekunden Zeit, um eine Verbindung herzustellen.



(A) **Signalstärke** - Zeigt die Signalstärke zwischen Fernbedienung und Steuereinheit an

(B) **Systemstatus** - Ein Smiley wird angezeigt, wenn das System korrekt funktioniert.
 - Wenn eine Lupe angezeigt wird, wartet die Fernbedienung auf die Verbindung
 - Wenn eine 'E'-Nummer angezeigt wird, finden Sie auf Seite 8/9 eine entsprechende Fehlerdiagnose

(C) **Akkustand der Fernebedienungs** - Zeigt den Akkustand der Fernbedienungs an

(D) **Status der Bordbatterie** - Zeigt den Spannungspegel der Bordbatterie an. Für maximale Leistung muss die Batterie vollständig geladen sein und 4 Balken anzeigen, bevor der Mover in Betrieb genommen wird

(E) **Mover Ausrichtung** - zeigt die Fahrtrichtung des Wohnwagens an. Standardmäßig wird die Anhängervorrichtung als Vorwärtsrichtung bezeichnet. Drücken Sie die Multifunktionsstaste (Abb.1C), um die Ausrichtung des Wohnwagens umzukehren. Das Heck des Wohnwagens weget sich nach vorne, wenn der Joystick nach oben bewegt wird

Caravan orientation flipped & Handset searching for signal

BEDIENUNG - Einrichtung & Verbindung der Fernbedienung

Standardmäßig ist das Quattro-System für den Einsatz mit einem Quattro 600 Auto Mover auf einem einachsigen Wohnwagen eingerichtet. Wenn ein manueller Mover Quattro 500 verwendet wird oder das System in einen zweiachsigen Wohnwagen eingebaut wird, müssen die Einstellungen der Fernbedienung geändert werden.

Das Quattro-Handset verfügt über ein Einstellungs Menü, das es dem Benutzer ermöglicht, seine Fernbedienung zu verbinden oder den Betriebsmodus zu ändern. Drücken Sie bei eingeschalteter Fernbedienung drei Sekunden lang fest auf die Mitte des Joysticks Kontrolltaste (Abb.1B) und der Multifunktionstaste (Abb.1C), um das Systemmenü zu öffnen. Navigieren Sie durch das Systemmenü, indem Sie den Joystick (Abb.1B) nach oben oder unten bewegen. Wählen Sie das Einstellungssymbol (Gang), indem Sie den Joystick (Abb.1B) fest drücken. Sobald das Einstellungs Menü aufgerufen wird, bewegen Sie den Joystick nach oben und unten zur gewünschten Funktion. Drücken Sie an einem beliebigen Punkt die Multifunktionstaste (Abb.1C), um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, oder halten Sie sie zwei Sekunden lang gedrückt, um zum Startbildschirm zurückzukehren. Um zwischen den Einstellungsfunktionen zu navigieren, bewegen Sie den Joystick nach oben oder unten und drücken Sie den Joystick (Abb.1B) fest nach unten, um eine Auswahl zu treffen. Um eine Einstellung zu ändern, bewegen Sie den Joystick (Abb.1B) nach rechts oder links und drücken Sie den Joystick (Abb.1B) fest nach unten, um eine Auswahl zu treffen.

Die aktive Option wird mit einem durchgehenden weißen Kreis in der Mitte des Symbols angezeigt.



Fernbedienung Verbinden - Die Fernbedienung und die Steuereinheit kommen bereits vorinstalliert an, so dass diese Einstellung nur erforderlich ist, wenn die Fernbedienung seine Verbindung verloren hat oder ein Teil ersetzt wurde. Um die Fernbedienung zu verbinden, drücken Sie den Joystick-Steuertaste (Abb.1B), wenn dieses Symbol im Menü angezeigt wird, um den Verbindungssuchvorgang zu starten. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Wohnwagens eingeschaltet ist, und halten Sie die Fernbedienung im 10cm Radius von der Steuereinheit. Nach erfolgreicher Verbindung kehrt die Fernbedienung zum Startbildschirm zurück.

Auswahl des Achsmodus - Standardmäßig sind Quattro-Systeme so eingestellt, dass sie im Einzelachsmodus arbeiten. Wenn Sie AWD-System installiert haben, sollte diese Einstellung entsprechend geändert werden.



Einachs-Modus
Für den Einsatz am einachsigen Wohnwagen



Doppelach-Modus
Für den Einsatz am Zweiachsigen Wohnwagen mit 2 Motoren



AWD-Modus
Für den Einsatz am Zweiachsigen Wohnwagen mit 4 Motoren

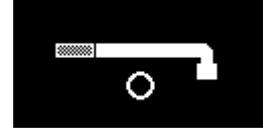
Auswahl des Mover-Modells - Standardmäßig ist die Quattro-Elektronik auf den Quattro-Diamond-Modus eingestellt. Wenn ein anderer Mover installiert ist, sollte diese Einstellung entsprechend geändert werden. Hinweis: Wenn Sie die falsche Einstellung für Ihren Caravan Mover wählen, besteht die Gefahr, dass das Gerät oder Ihr Reifen beschädigt wird oder das System nicht richtig funktioniert.



Quattro Diamond
Zur Verwendung mit Quattro Diamond (vollautomatisch)



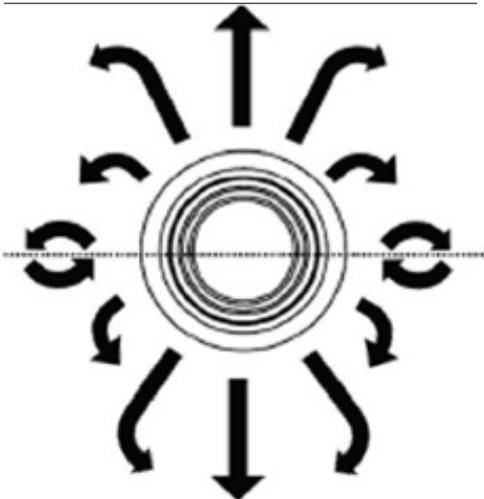
Quattro Platinum
Zur Verwendung mit Quattro Platinum (vollautomatisch)



Quattro Manuell
Zur Verwendung mit Quattro-Movern (halbautomatisch)

BETRIEB - Manövrieren

Der Quattro-Mover wird mit einem Joystick zur präzisen Steuerung von Geschwindigkeit und Richtung. Die Arbeitsgeschwindigkeit wird dadurch bestimmt, wie weit sich der Joystick von seinem Mittelpunkt zum äußeren Umfang bewegt. Die Richtung wird durch die radiale Position des JOysticks (Bewegung des Stabes von links nach rechts) bestimmt.



Schauen Sie auf den Bildschirm der Fernbedienung, um sicherzustellen, dass der Wohnwagen in der gewünschte Richtung ausgerichtet ist. Wenn sich die Kupplung beispielsweise oben auf dem Display befindet, bewegt sich die Kupplungsseite des Wohnwagens vorwärts, wenn der Joystick nach oben bewegt wird. Wenn sich das Heck des Wohnwagens oben auf dem Display befindet, bewegt sich das Heck des Wohnwagens nach vorne, wenn die Joystick nach oben bewegt wird. Für einen reibungslosen Betrieb beginnen Sie immer mit der Bewegung des Joysticks in die allgemeine Richtung, in die Sie fahren möchten (vorwärts oder rückwärts), je weiter sich der Joystick von der Mitte wegbewegt, desto schneller wird der Mover arbeiten. Von diesem Punkt aus wird die Steuerung schrittweise radial (seitlich) bewegt, um eine flüssige Richtungsänderung zu erreichen. Je mehr die Steuerung seitlich bewegt wird, desto enger wird der Wenderadius. Einachsige Wohnwagen haben die Fähigkeit, sich auf der Stelle zu drehen. Um dies zu aktivieren, bewegen Sie den Stick von der Mitte aus ganz nach Rechts- oder die Links.



Die Quattro-Elektronik verfügt über eine regenerative Bremsfunktion, die eine vollständige Richtungssteuerung ermöglicht. während es bergab geht. Dies wird erreicht, indem beim Bremsen die Energie von den Motoren in die Batterie zurückgespeist wird. Wenn eine dafür inkompatible Batterie erkannt wird, wird die Funktion automatisch in der Software deaktiviert, um Schäden zu vermeiden.

Um die beste Leistung und Kompatibilität bei einer Lithiumbatterie zu gewährleisten, empfehlen wir, nur zugelassene Batterien zu verwenden.

BETRIEB - An- und Entkoppelt

Stellen Sie immer sicher, dass die Handbremse Ihres Wohnwagens angezogen ist, bevor Sie das Antriebssystem An- oder Entkoppeln, um unerwünschte Bewegungen des Wohnwagens zu verhindern. Lösen Sie die Handbremse erst, wenn der Mover sicher am Reifen eingrastet ist und Sie bereit sind, den Wohnwagen zu bewegen.

 Bei Manuellen Mover wird das Ankoppeln der Motoren durch den mitgelieferten Einrast-Hebel im Uhrzeigersinn getätigt. Entkoppeln gegen den Uhrzeigersinn.

Schalten Sie die Fernbedienung ein und halten Sie dann vom Startbildschirm aus die Multifunktionstaste (Abb.1C) 3 Sekunden lang gedrückt, um den Mover ein- oder auszuschalten. Beim Ein-/Ausschalten werden die folgenden Informationen auf dem Display angezeigt (das Bild variiert je nach Modus):



Der Mover wird entkoppelt, drücken Sie den Knopf (Abb.1C), um anzuhalten.



Der Mover wird angekoppelt, drücken Sie den Knopf (Abb.1C), um anzuhalten.

Nach Abschluss des Vorganges kehrt die Fernbedienung zu dem Startbildschirm zurück und der Joystick wird aktiviert, so dass der Wohnwagen nun bewegt werden kann. Für den Fall eines Problems wird eine manuelle Einrast-Hebel geliefert, der zum An- und Entkoppeln verwendet werden kann. Um dies zu verwenden, entfernen Sie den kleinen Gummistopfen auf der Rückseite des Motors und drehen Sie die Einrastschnecke von Hand.

Manuelles Ankoppeln - Um die Rollen anzukoppeln, muss der Einrast-Hebel (6) auf die Spindel (Abb.2G & Abb.4A der Installationsanleitung) an den rechten oder linken Mover angebracht werden.

Positionieren Sie den Einrast-Hebel parallel zum Boden und drehen Sie das Werkzeug dann um etwa 180 Grad. Hinweis: Zum Einrasten der Rollen drehen Sie das Werkzeug immer in Richtung des Reifens, unabhängig davon, von welcher Seite aus Sie das Einrasten betätigen.

Der Einrastmechanismus verwendet eine einfache exzentrische Nocke, die die Rollen auf die Reifen drückt und dann automatisch einrastet. Wenn der Mover korrekt installiert wurde, d.h. im ausgekoppelten Zustand genau 20 mm von den Reifen entfernt, ist die von der Walze auf den Reifen ausgeübte Kraft für die meisten Anwendungsfälle ausreichend (Abb.6 des Installationshandbuchs).

Um die Rollen zu lösen, setzen Sie das Werkzeug einfach wieder auf eine der Spindeln und drehen Sie es vom Reifen weg. Bitte beachten Sie, dass Sie anfangs einen kleinen Widerstand spüren werden, wenn Sie den Nocken aus seiner verriegelten Position lösen; die Feder wird dann den Rest der Arbeit erledigen und die Rolle vom Reifen weg und in die vollständig ausgekoppelte Position ziehen (Abb.5 des Installationshandbuchs).

BETRIEB - Abschalten/Batteriewechsel

Schalten Sie den Stromschalter aus, um die Stromzufuhr zum Quattro-Steuereinheit zu unterbrechen. Zum Ausschalten der Fernbedienung drücken Sie zweimal die Multifunktionstaste (Abb.1C).



Wechseln der Batterien in der Fernbedienung:

Öffnen Sie die hintere Abdeckung der Fernbedienung, indem Sie sie leicht drücken und in Richtung des Pfeils schieben (Abb.2). Nehmen Sie die alten Batterien heraus und entsorgen Sie sie auf geeignete Weise (erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Behörde nach der korrekten Entsorgung der Batterien). Setzen Sie neue Ersatzbatterien ein. Achten Sie darauf, auslaufsichere Batterien zu verwenden (Für Schäden, die durch auslaufende Batterien entstehen, können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden). Schieben Sie die hintere Abdeckung vorsichtig zurück bis diese einrastet.

FEHLERBEHEBUNG

Die Einheit funktioniert nicht oder bewegt sich nur zeitweise:

Fernbedienung nicht verbunden - Stellen Sie sicher, dass alle Elemente des Startbildschirms (Abb.1A) nicht blinken. Wenn dies der Fall ist, ist es wahrscheinlich, dass die Fernbedienung noch nicht verbunden ist. Falls die Fernbedienung immer keine Verbindung herstellen kann, durchlaufen Sie den Verbindungsprozess der Fernbedienung. Vergewissern Sie sich, dass der Steuereinheit mit Strom versorgt wird, bevor Sie mit dem Verbindungsprozess beginnen.

Die Fernbedienung schaltet sich nicht ein - Die Batterien könnten leer sein. Wenn sie leer ist, ersetzen Sie sie mit zwei neuen 1,5-V-Batterien vom Typ 'AA'.

Wohnwagenbatterie könnte leer sein - Prüfen Sie, ob die Bordbatterie voll geladen ist. Siehe Anzeige der Fernbedienung (Abb.1A) Achten Sie beim Betrieb des Movers darauf, dass das angezeigte Bordbatteriesymbol (Abb.1A) unter Last bei mindestens 3 Balken bleibt. Wenn die Ladeanzeige auf 2 oder darunter abfällt, kann dies auf eine leere oder beschädigte Batterie hinweisen.

Strombegrenzung der Elektronik erreicht - Lassen Sie den Mover 30 Sekunden lang stehen, damit die Elektronik wieder anlaufen kann und der Betrieb wieder aufgenommen wird. Wenn das Problem weiterhin besteht, setzen Sie sich mit dem Quattro Techniker in Verbindung

Motorkabelproblem - Überprüfen Sie alle Verbindungen zwischen Motor und Steuereinheit

Batteriekabelproblem - Batteriepole prüfen, reinigen und wieder anschließen

Schwaches Signal - stellen Sie vor dem Betrieb des Movers sicher, dass das Signal zwischen Steuereinheit und Fernbedienung gut ist. Siehe Anzeige der Fernbedienung (Abb.1A). Der Mover funktioniert am besten mit mindestens 3 Signalbalken

Rollen auf Rädern - Prüfen Sie, ob der Abstand der Rollen zu den Reifen auf beiden Seiten 20 mm beträgt. Prüfen Sie den korrekten Reifendruck anhand des Handbuchs Ihres Wohnwagenherstellers. Wenn der Druck niedrig ist, müsste die Rolle weiter als üblich in den Reifen geschoben werden, um eine ausreichende Traktion zu erhalten

Weitere Diagnosefunktionen - Am unteren Rand des Systemmenüs befindet sich eine Diagnosefunktion. Drücken Sie den Joystick (Abb.1B), um in dieses Menü zu gelangen. Dadurch wird der ursprüngliche Startbildschirm mit wichtigen Informationen belegt, die es dem Benutzer/Supporttechniker ermöglichen, potenzielle Fehler zu identifizieren. Wenn Sie den technischen Support anrufen, halten Sie bitte dieses Menü geöffnet und bereit.



Symbol des Menüs für Fehlerdiagnose

Auf der Oberseite der Steuereinheit befinden sich unter dem Quattro-Logo zwei kleine LED-Leuchtanzeigen. Wenn Sie ein Problem mit Ihrem Caravan Mover System haben, lesen Sie den unten stehenden Leitfaden, um den möglichen Fehler zu identifizieren.

Blaue LED

Kein Licht - Die Steuereinheit funktioniert nicht oder erhält keinen Strom

Statisch - Kommunikationssystem in Ordnung, bereit zur Verbindung

Langsames Blinken - Fernbedienung angeschlossen

Schnelles Blinken - Fernbedienung-Signale empfangen (Tasten gedrückt oder Joystick wird bewegt).

Rote LED

Rote LED zeigt den Zustand der Motoren auf diese Weise an:



AUS - Die Steuereinheit hat keinen Strom oder funktioniert nicht richtig

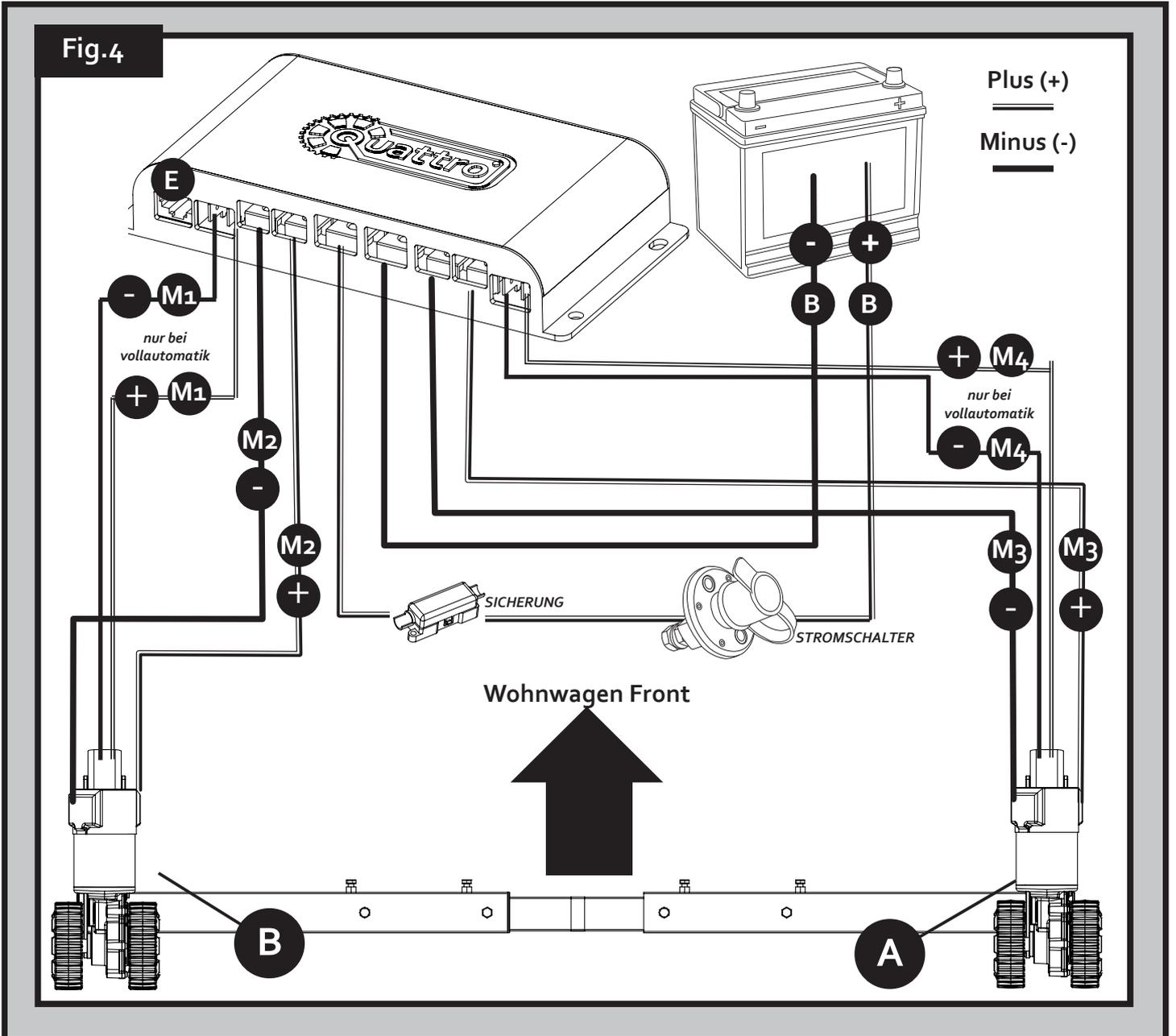
Statisch - System ok, betriebsbereit

1-maliges Blinken (oder schnelles Blinken) - Der Motor wird angetrieben

Fehlercode	Beschreibung	Mögliche Ursache / Lösung
E2 - Zwei Blitze	Überspannung	Normalerweise durch eine sehr hohe Belastung des Movers verursacht -Überprüfen Sie, ob die Batterie vollständig geladen ist -Stellen Sie sicher, dass alle Kabel und Anschlüsse korrekt installiert sind -Stellen Sie sicher, dass das Gesamtgewicht nicht überschritten ist
E3 - Drei Blitze	Unterspannung	Meist durch eine leere Batterie verursacht - Laden Sie die Batterie auf oder überprüfen Sie die Batteriespannung
E4 - Vier Blitze	Überspannung	Normalerweise wird dies durch einen inkompatiblen Akku verursacht, oder wenn der Akku während der Benutzung des Movers aufgeladen wird. - Prüfen Sie den Batterietyp oder ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts heraus
E5 - Fünf Blitze	Überhitzung	Gewöhnlich verursacht durch längeren Gebrauch bei schwerer Last - Geben Sie der Elektronik und den Motoren 5 Minuten Zeit, um sich abzukühlen Teilen Sie den Betrieb (z.B. eine lange Strecke) in mehrere kurze Fahrten auf.
E6 - Sechs Blitze	Kritische Niederspannung Sperre	Normalerweise durch lockere oder fehlerhafte Verbindung an der Verkabelung, gelegentlich durch eine Batterie am Ende ihrer Lebensdauer verursacht. - Überprüfen Sie sofort die Verkabelung und den Zustand der Batterie Prüfen Sie den Zustand der Batterie mit Hilfe geeigneter Geräte.

Die Fehlercodes E2, E3, E4 und E5 werden 4 Sekunden nach Behebung des Fehlers automatisch gelöscht. E6-Fehlercodes können nur gelöscht werden, indem die Leistung der Steuereinheit zyklisch erhöht wird.

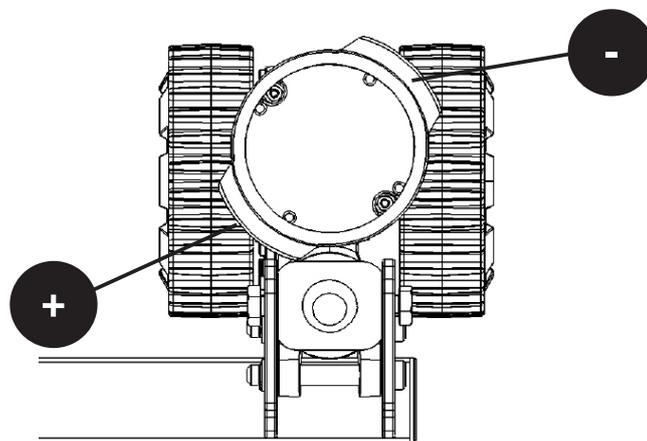
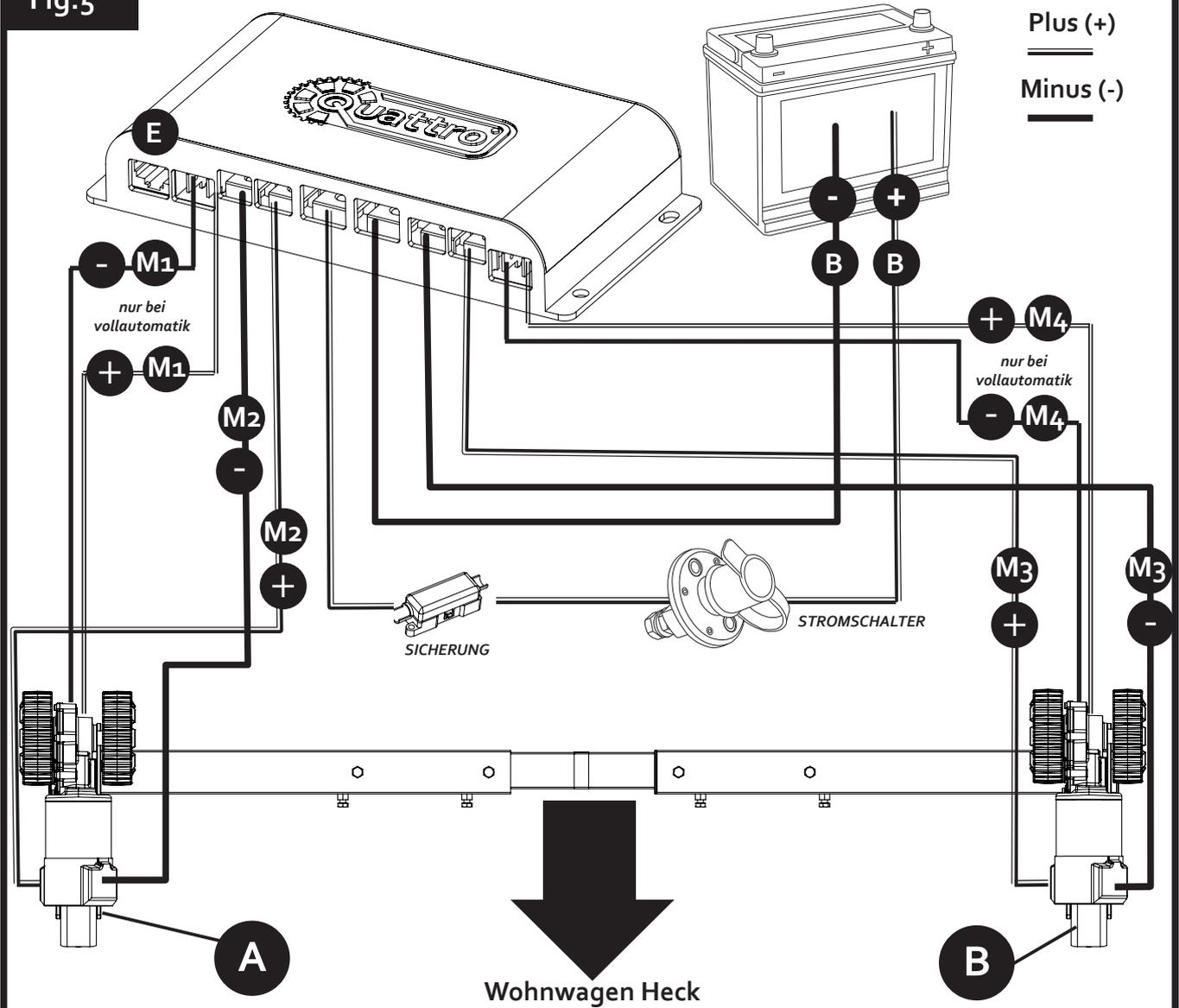
Fig.4



S22 91897

AWD - Verkabelung Montage: Hinterachse

Fig.5



Quattro Diamond: Der obere Anschluss an jedem Motor ist immer Minus (-) (schwarz), während der untere Plus (+) (rot) ist.

AWD - Einrichtung

In der folgenden Tabelle neben Abb.4 und Abb.5 finden Sie die richtige Verkabelung des AWD-Systems. Beachten Sie, dass ein falsch verkabeltes Systemteil Schäden an den Movern oder Wohnwagenreifen verursachen kann, wenn sich nicht alle Rollen in die richtige Richtung bewegen.

Tabelle: A AWD - Montage an VORDERACHSE

Motor A Plus (+) an Klemme M3+
Motor A Minus (-) an Klemme M3-
Motor B Plus (+) an Klemme M2+
Motor B Minus (-) an Klemme M2-

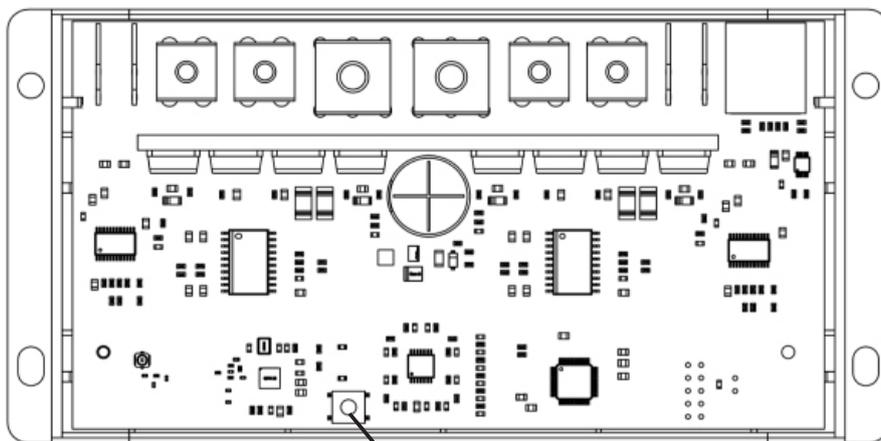
Tabelle: B AWD - Montage an HINTERACHSE

Motor A Plus (+) an Klemme M2+
Motor A Minus (-) an Klemme M2-
Motor B Plus (+) an Klemme M3+
Motor B Minus (-) an Klemme M3-

! WARNUNG: JEDE STEUEREINHEIT MUSS UNABHÄNGIG VON DER BATTERIE ÜBER DEN GLEICHEN STROMSCHALTER (ZWEI POSITIVE UND ZWEI NEGATIVE KABEL) MIT STROM VERSORGT WERDEN. DIREKTER ANSCHLUSS DER STEUEREINHEITEN KÖNNTE DAS SYSTEM ÜBERLASTEN/BESCHÄDIGEN. STELLEN SIE VOR DEM EINSCHALTEN DES STROMSCHALTERS SICHER, DASS BEIDE MINUSKABEL AN IHREN JEWEILIGEN STEUEREINHEIT ANGESCHLOSSEN SIND, ANDERNFALLS WERDEN AUCH EINE/BEIDE STEUEREINHEITEN BESCHÄDIGT.

1. Stellen Sie sicher, dass die Motoren von den Rädern des Wohnwagens entkoppelt sind
2. Stellen Sie sicher, dass das Verbindungskabel an Port E an beiden Steuergeräten angeschlossen ist
3. Schalten Sie den Stromschalter ein, um beide Steuereinheiten mit Strom zu versorgen
4. Drücken Sie den Knopf Abb. 6A, der sich auf dem Steuergerät befindet, das die Hinterachse antreibt
5. Einschalten der Fernbedienung durch Doppelklick auf die Taste Abb.1C
6. Stellen Sie die Fernbedienung in den AWD-Modus ein, indem Sie sich auf den Abschnitt "Einrichten und Verbinden" auf Seite 6 beziehen
7. Falls erforderlich, verbinden Sie die Fernbedienung unter Bezugnahme auf den Abschnitt "Einrichten und Verbinden" auf Seite 6
Bevor das AWD-System funktioniert, müssen sowohl die Fernbedienung als auch die Steuereinheit zurückgesetzt werden
8. Schalten Sie die Fernbedienung durch Doppelklick auf die Taste Fig.1V ein
9. Schalten Sie den Stromschalter des Wohnwagens aus, um den Strom zum Caravan Mover zu unterbrechen
10. Schalten Sie das System und die Fernbedienung ein und überprüfen Sie, dass sich alle Räder in die gleiche Richtung drehen.
Die Installation ist nun abgeschlossen

Fig.6A



Drücken Sie diese Taste am Hinterachssteuergerät.
Hinweis: Die blaue LED erlischt, sobald sie aktiviert wird.

Produkt Registrierung & Garantie

Bitte registrieren Sie Ihren Quattro® Caravan Mover innerhalb von 14 Tagen nach dem Kauf online, um von unserer 7-Jahre Garantie zu profitieren. Die Registrierung ist schnell und einfach, gehen Sie auf www.purpleline.co.uk/product-registration. Bitte bewahren Sie den Original-Kaufbeleg auf. Bitte geben Sie die Seriennummern + zusätzliche Informationen ein und bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Die Seriennummern finden Sie auf dem Produktetikett der einzelnen Motoren. Die Seriennummer beginnt mit einem W- und kann bis zu 18 Stellen lang sein. Bitte notieren Sie sich Ihre Seriennummern im untenstehenden Abschnitt, um sie für zukünftige Referenzen zu verwenden. Die Seriennummern werden für die Produktregistrierung benötigt.

Seriennummer: QUATTRO500/ QUATTRO600	W																	
	W																	
Kaufdatum:																		
Händler:																		

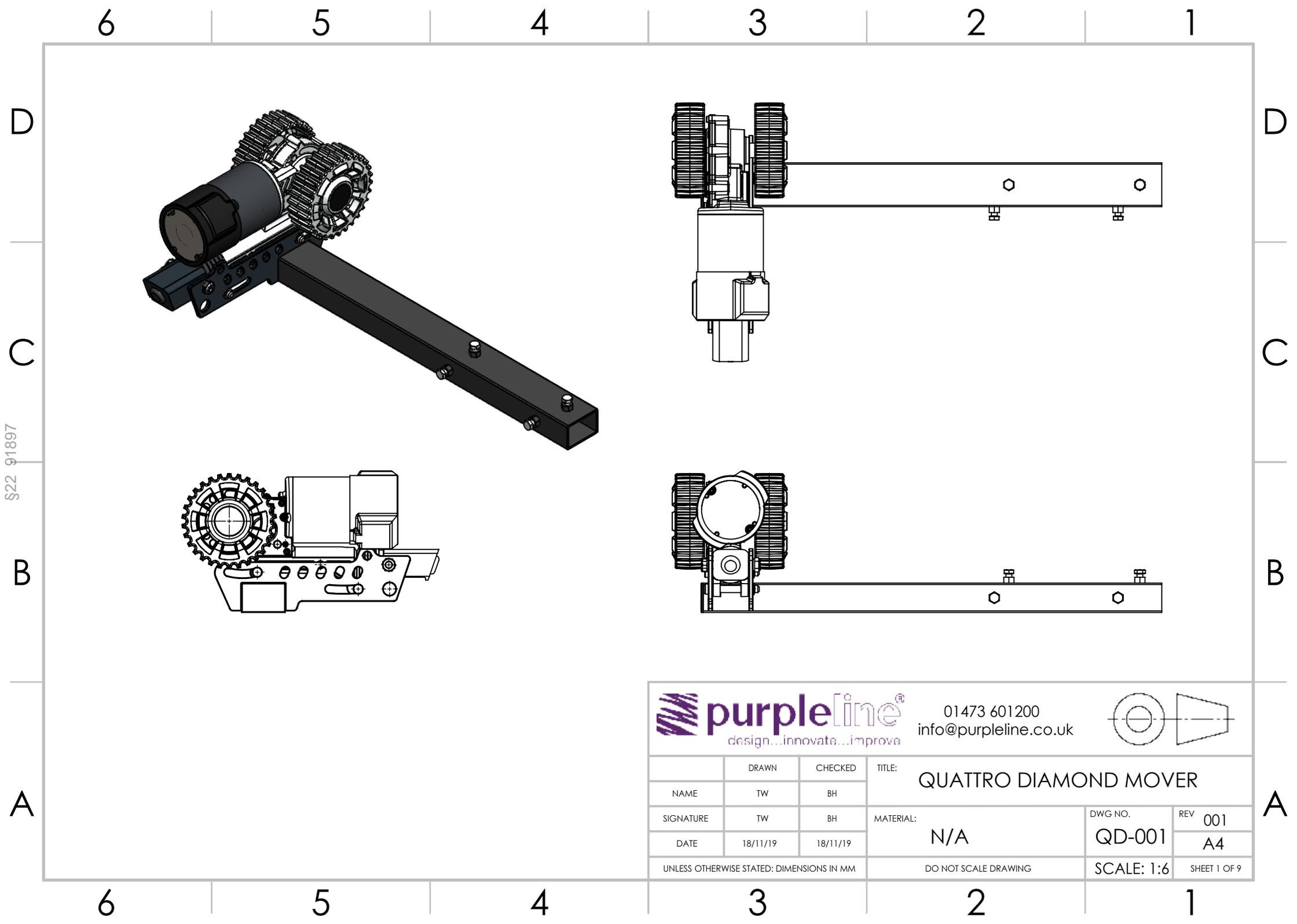
Quattro® Caravan Mover-Systeme werden mit einer britischen Garantie, ausschliesslich für Teile, für einen Zeitraum von 7 Jahren geliefert, welche die ersten 12 Monate der gesetzlichen Gewährleistung sowie eine zusätzliche Garantieverlängerung von 6 Jahren umfasst. Bitte beachten Sie, dass die verlängerte 6-Jahres-Garantie nur angeboten wird, wenn die Produktregistrierung innerhalb von 14 Tagen nach dem Kaufdatum abgeschlossen und zurückgeschickt wird. Jegliche Garantieansprüche müssen über den Händler unter Vorlage eines Kaufbelegs eingereicht werden, wo der Mover gekauft wurde. Die Garantie ist auf Produkte innerhalb britischen Festlandes beschränkt. Die Garantie ist nicht übertragbar auf den früheren Erstbesitzer.

ANMERKUNGEN:



Purple Line Ltd, Unit 1,
Peninsula Business Centre,
Wherstead,
Suffolk
IP92BB

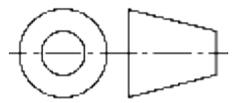
Web: www.quattromover.com
Tel: +44 (0)1473 601200
Email: info@purpleline.co.uk



S22 91897



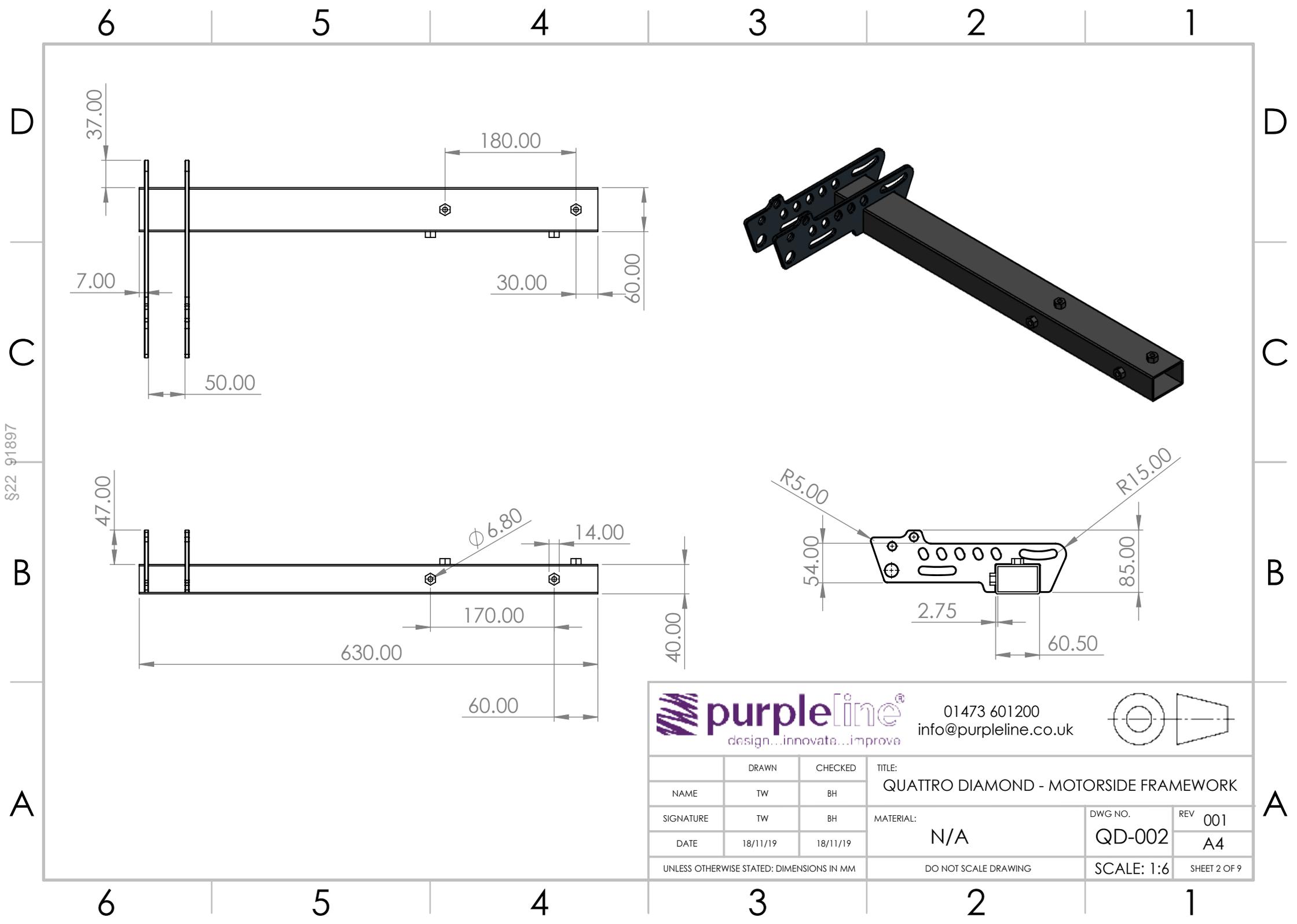
01473 601200
info@purpleline.co.uk



	DRAWN	CHECKED	TITLE: QUATTRO DIAMOND MOVER	
NAME	TW	BH		
SIGNATURE	TW	BH	MATERIAL: N/A	DWG NO. QD-001
DATE	18/11/19	18/11/19		REV 001
UNLESS OTHERWISE STATED: DIMENSIONS IN MM			DO NOT SCALE DRAWING	SCALE: 1:6
				SHEET 1 OF 9

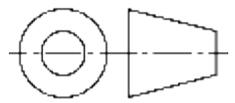
A

A

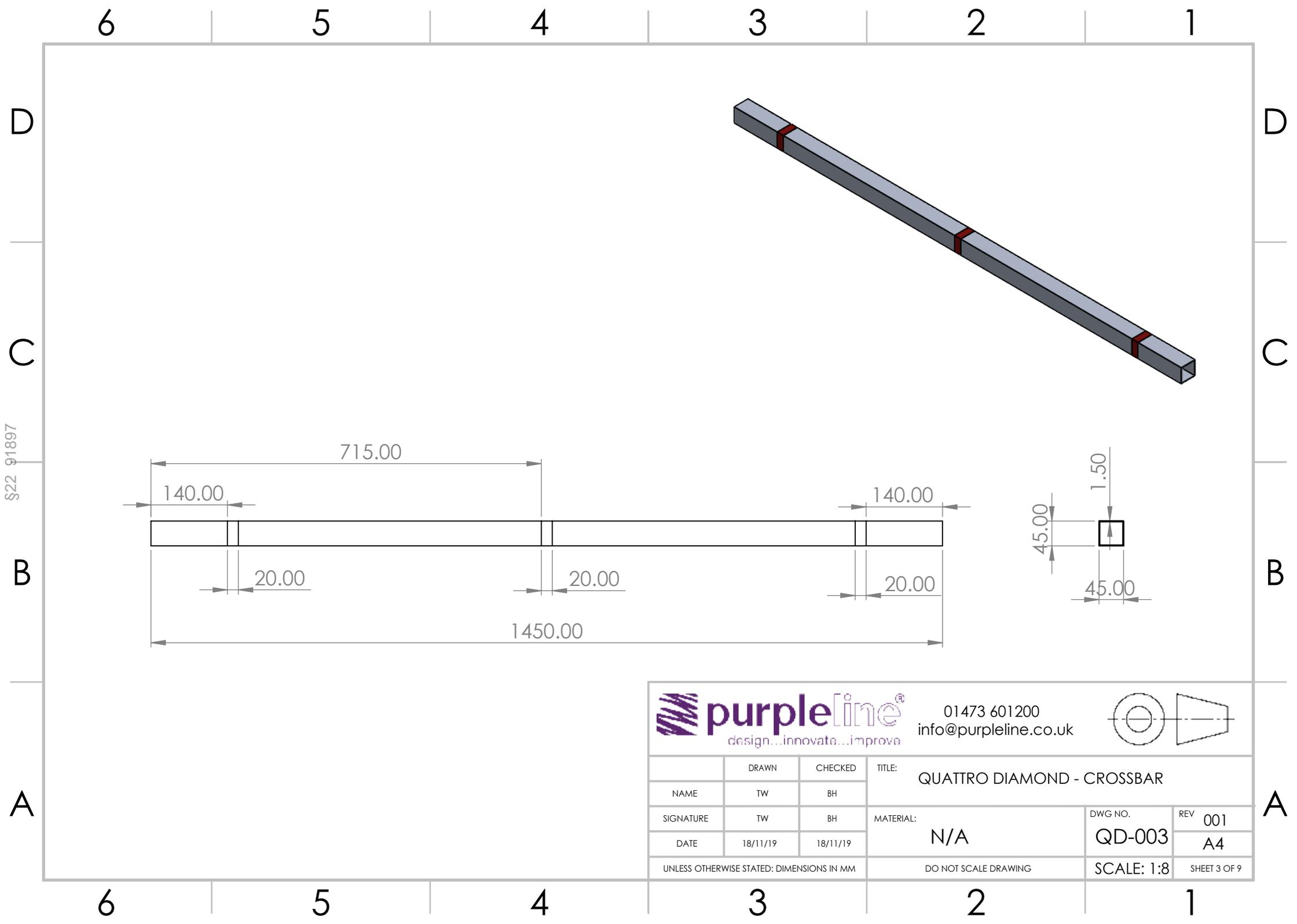


\$22 91897

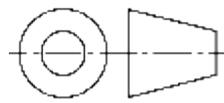

 01473 601200
 info@purpleline.co.uk

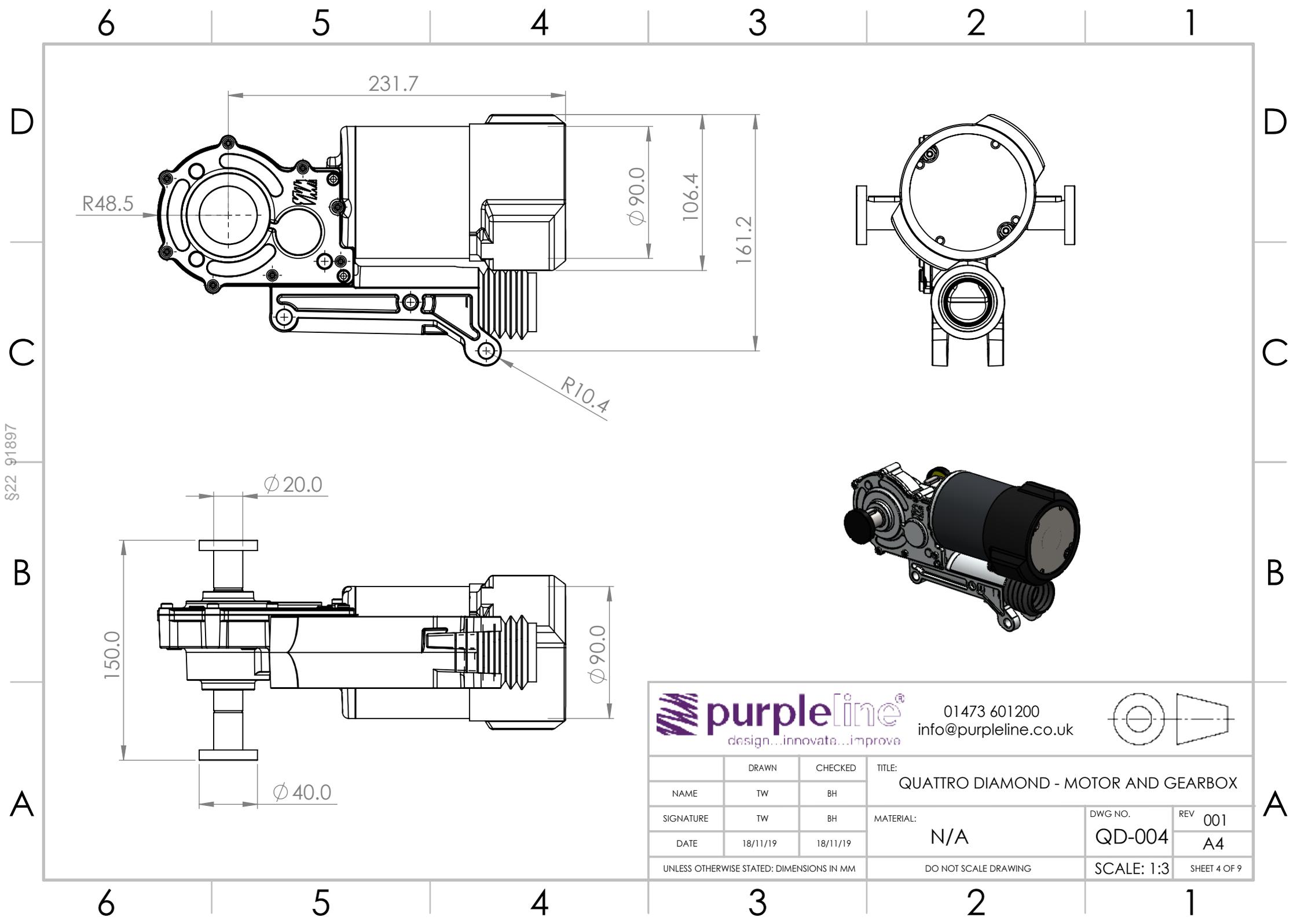


	DRAWN	CHECKED	TITLE:	
NAME	TW	BH	QUATTRO DIAMOND - MOTORSIDE FRAMEWORK	
SIGNATURE	TW	BH	MATERIAL:	DWG NO.
DATE	18/11/19	18/11/19	N/A	QD-002
UNLESS OTHERWISE STATED: DIMENSIONS IN MM			DO NOT SCALE DRAWING	REV 001
			SCALE: 1:6	A4
				SHEET 2 OF 9



\$22 91897

			01473 601200 info@purpleline.co.uk		
	DRAWN	CHECKED	TITLE: QUATTRO DIAMOND - CROSSBAR		
NAME	TW	BH			
SIGNATURE	TW	BH	MATERIAL: N/A	DWG NO. QD-003	REV 001
DATE	18/11/19	18/11/19		A4	
UNLESS OTHERWISE STATED: DIMENSIONS IN MM			DO NOT SCALE DRAWING	SCALE: 1:8	SHEET 3 OF 9

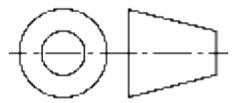


S22 91897



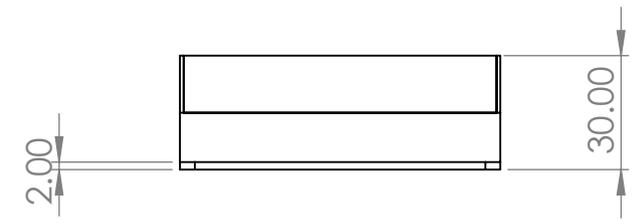
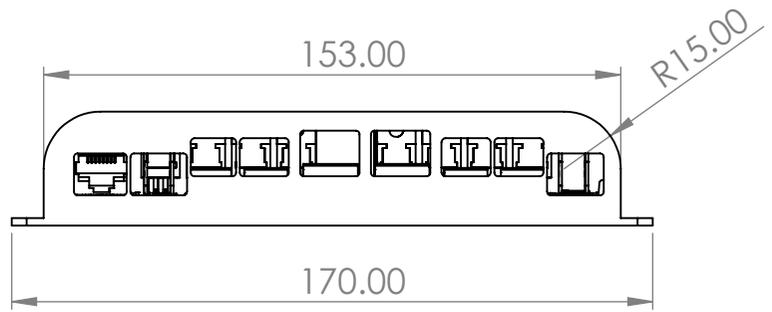
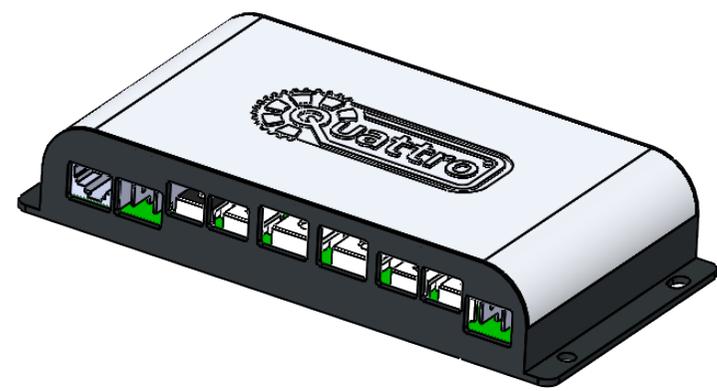
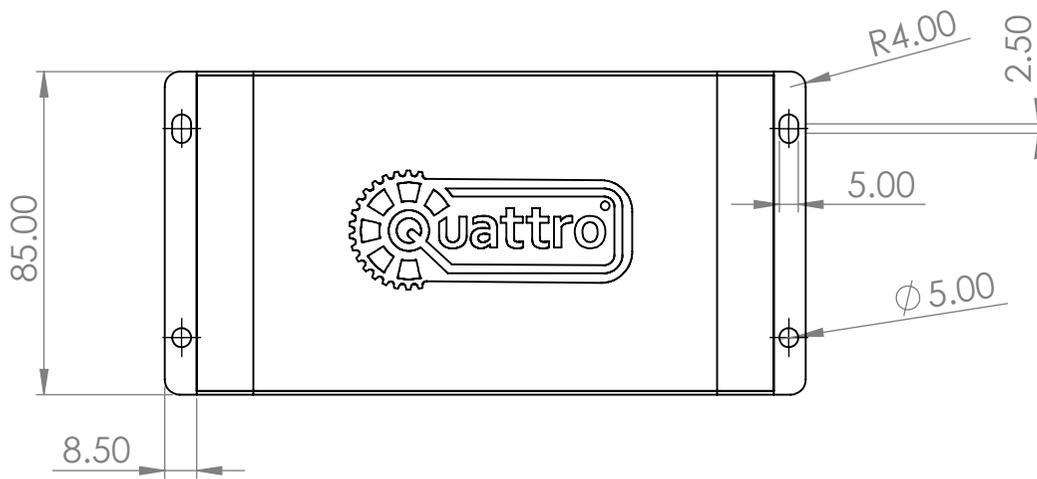
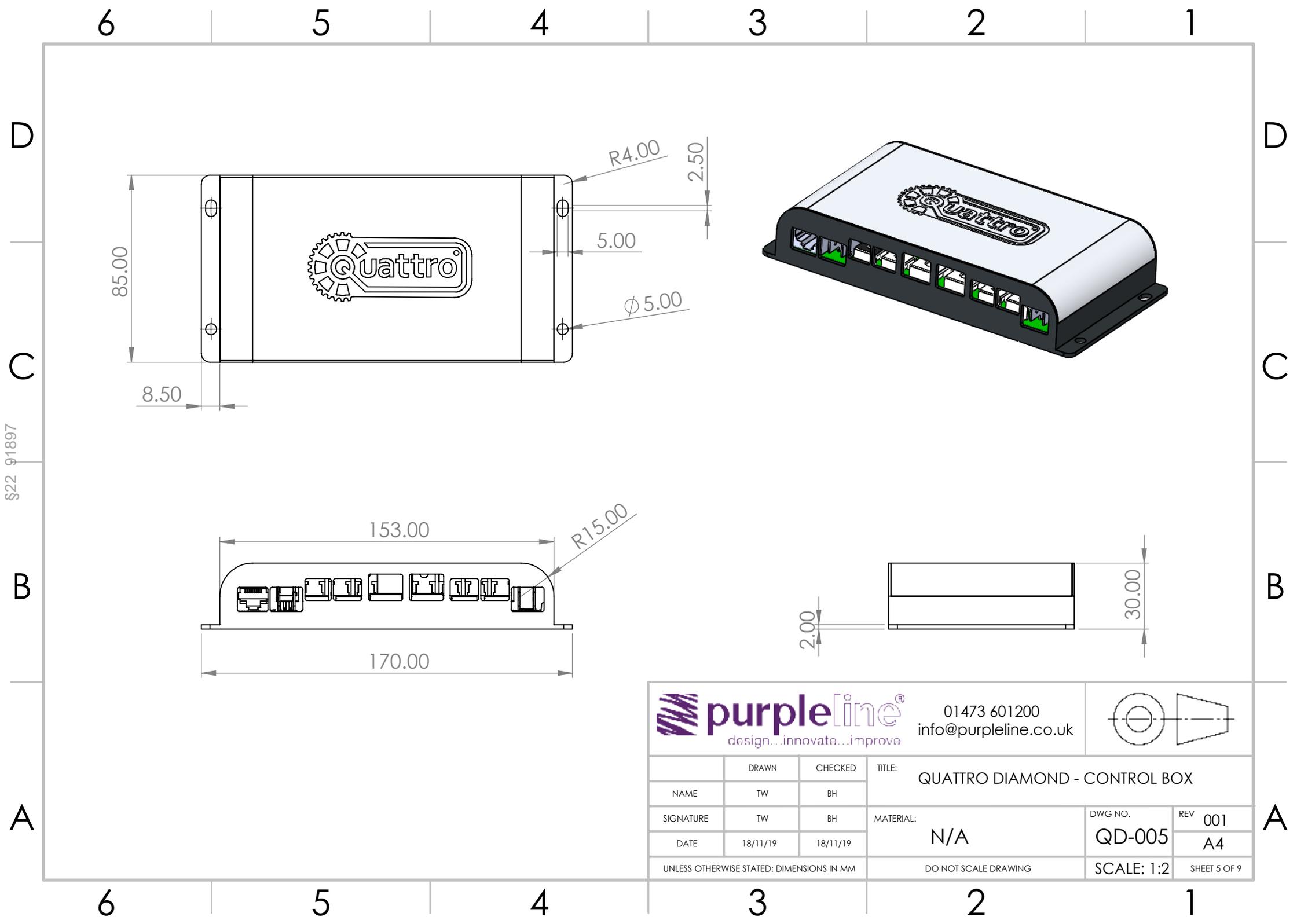
purpleline[®]
design...innovate...improve

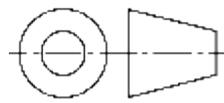
01473 601200
info@purpleline.co.uk



	DRAWN	CHECKED	TITLE:		
NAME	TW	BH	QUATTRO DIAMOND - MOTOR AND GEARBOX		
SIGNATURE	TW	BH	MATERIAL:	DWG NO.	REV
DATE	18/11/19	18/11/19	N/A	QD-004	001
UNLESS OTHERWISE STATED: DIMENSIONS IN MM			DO NOT SCALE DRAWING	SCALE: 1:3	SHEET 4 OF 9

A



			01473 601200 info@purpleline.co.uk			
DRAWN: TW CHECKED: BH			TITLE: QUATTRO DIAMOND - CONTROL BOX			
SIGNATURE: TW DATE: 18/11/19			MATERIAL: N/A		DWG NO.: QD-005 SCALE: 1:2	
UNLESS OTHERWISE STATED: DIMENSIONS IN MM			DO NOT SCALE DRAWING		REV 001 A4 SHEET 5 OF 9	

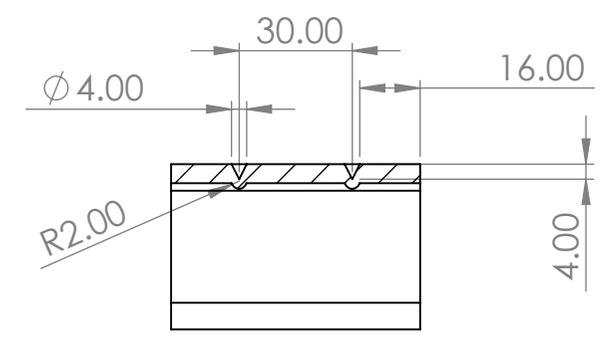
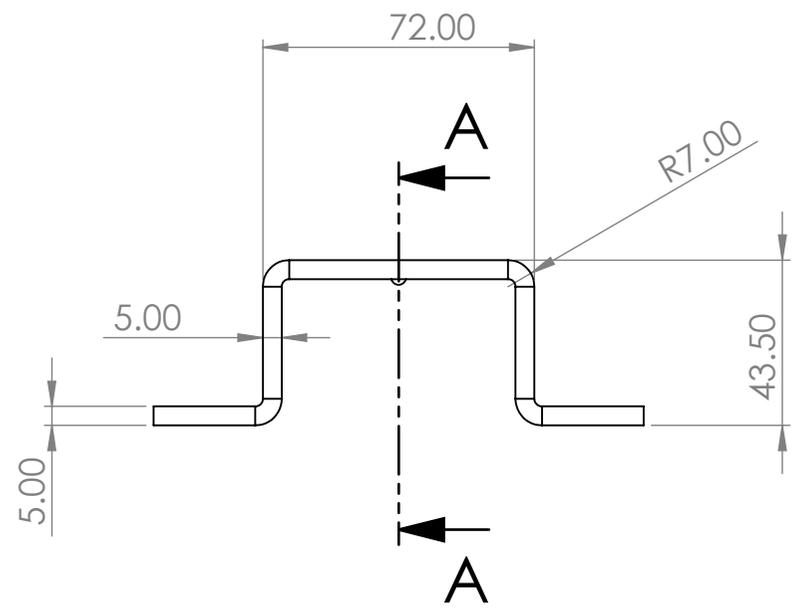
\$22 91897

\$22 91897

6 5 4 3 2 1

D

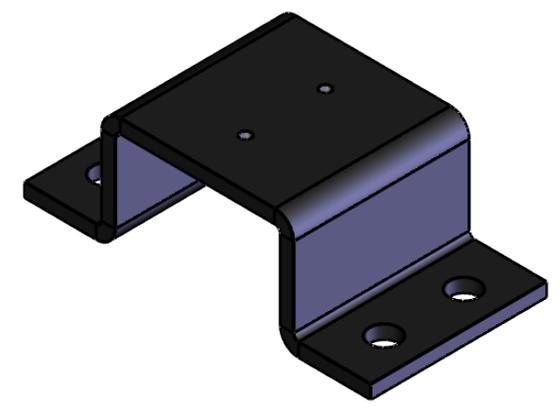
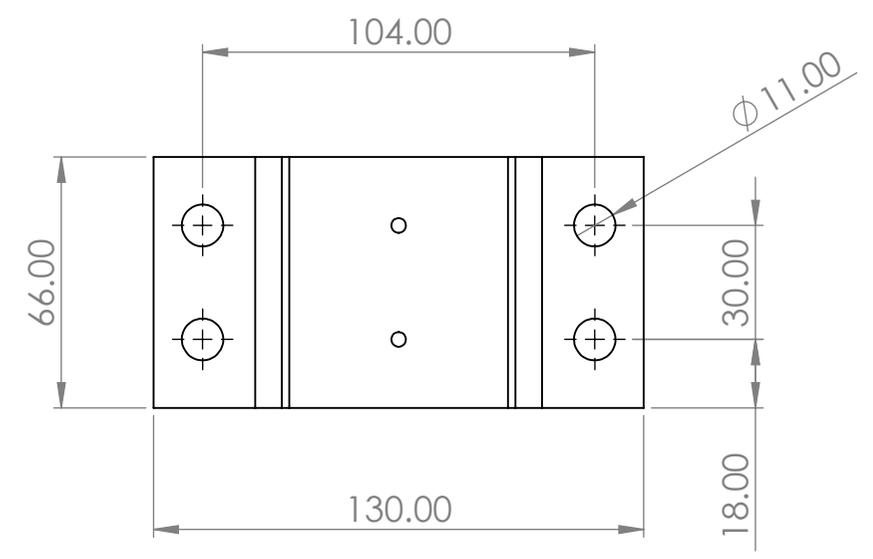
D



SECTION A-A

C

C



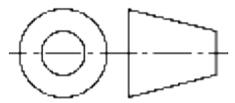
B

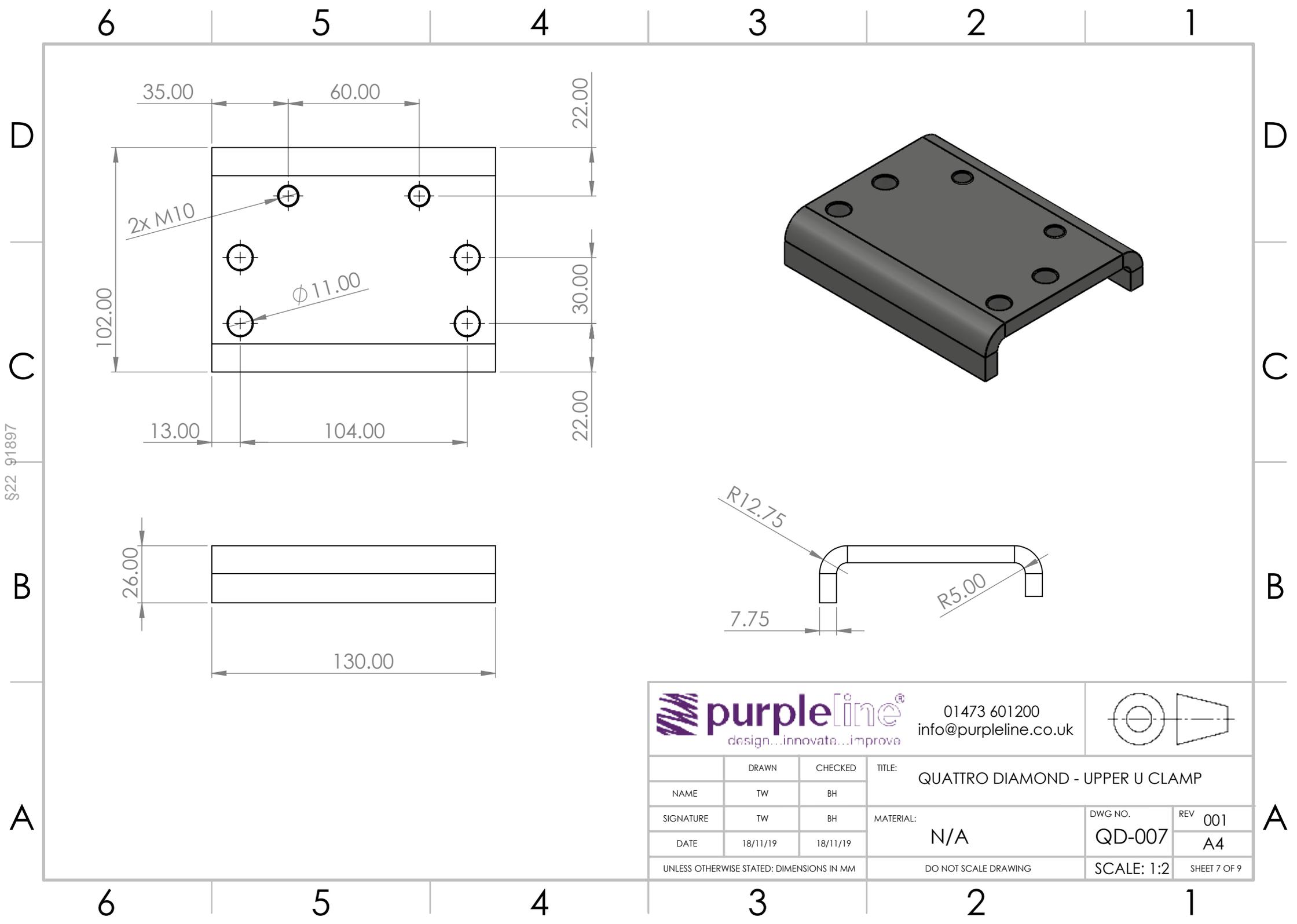
B

A

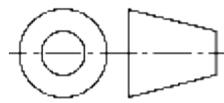
A

6 5 4 3 2 1

			01473 601200 info@purpleline.co.uk			
			TITLE: QUATTRO DIAMOND - U CLAMP			
NAME	TW	BH	MATERIAL:		DWG NO.	REV 001
SIGNATURE	TW	BH	N/A		QD-006	A4
DATE	18/11/19	18/11/19	UNLESS OTHERWISE STATED: DIMENSIONS IN MM		SCALE: 1:2	SHEET 6 OF 9
			DO NOT SCALE DRAWING			

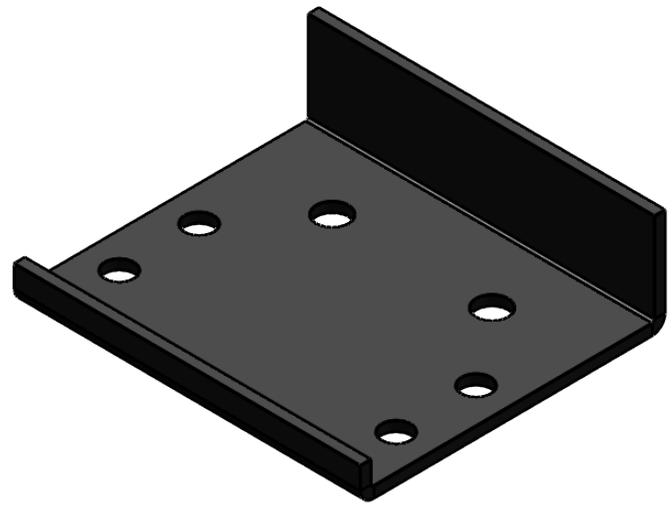
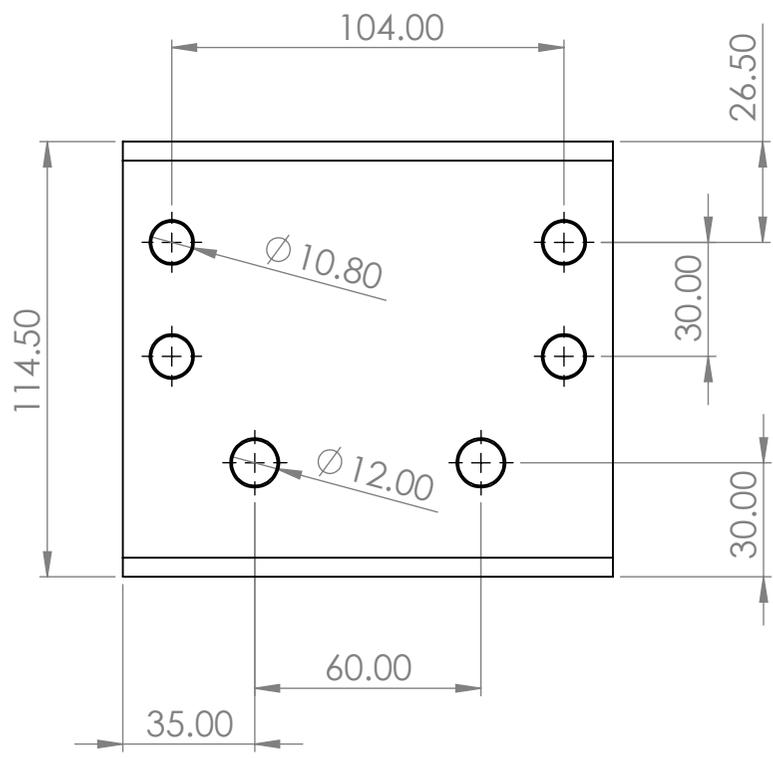
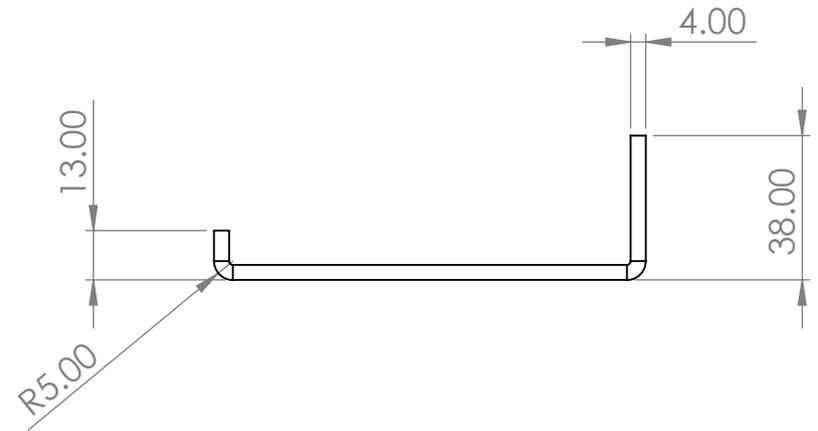
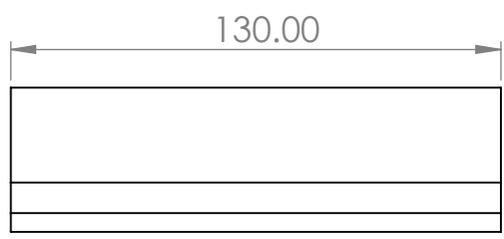


S22 91897

			01473 601200 info@purpleline.co.uk			
	DRAWN	CHECKED	TITLE: QUATTRO DIAMOND - UPPER U CLAMP			
NAME	TW	BH				
SIGNATURE	TW	BH	MATERIAL: N/A		DWG NO.	REV 001
DATE	18/11/19	18/11/19			QD-007	A4
UNLESS OTHERWISE STATED: DIMENSIONS IN MM			DO NOT SCALE DRAWING		SCALE: 1:2	SHEET 7 OF 9

\$22 91897

6 5 4 3 2 1



D
C
B
A

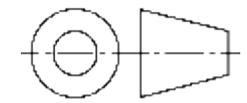
D
C
B
A

6 5 4 3 2 1



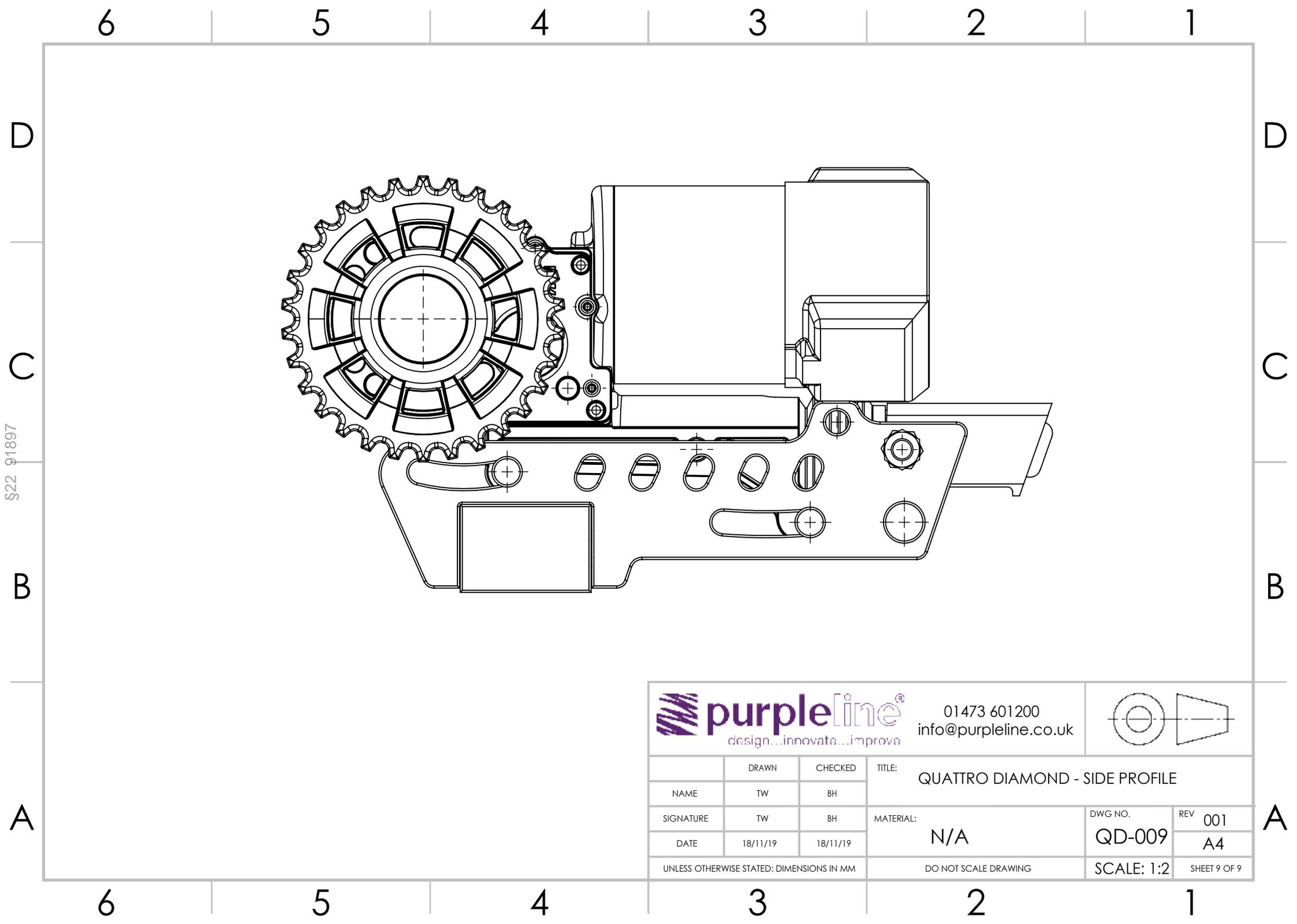
purpleline[®]
design...innovate...improve

01473 601200
info@purpleline.co.uk



	DRAWN	CHECKED	TITLE: QUATTRO DIAMOND - L CLAMP	
NAME	TW	BH		
SIGNATURE	TW	BH	MATERIAL: N/A	DWG NO. QD-008
DATE	18/11/19	18/11/19		REV 001 A4
UNLESS OTHERWISE STATED: DIMENSIONS IN MM			DO NOT SCALE DRAWING	SCALE: 1:2 SHEET 8 OF 9

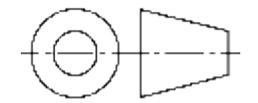
A



S22 91897



01473 601200
info@purpleline.co.uk



	DRAWN	CHECKED	TITLE: QUATTRO DIAMOND - SIDE PROFILE	
NAME	TW	BH		
SIGNATURE	TW	BH	MATERIAL: N/A	DWG NO. QD-009
DATE	18/11/19	18/11/19		REV 001 A4
UNLESS OTHERWISE STATED: DIMENSIONS IN MM			DO NOT SCALE DRAWING	SCALE: 1:2 SHEET 9 OF 9