

Linear (ST/TT)

Translation of the original assembly instruction
Linear motors (ST/TT)
Version 12.04.2022

Original-Montageanleitung
Linearmotoren (ST/TT)
Version 12.04.2022

**Contents/
Inhalt**



| Content | Inhalt |
|--|---------------|
| About this document..... | 3 |
| Target group..... | 4 |
| Proper use..... | 4 |
| Foreseeable misuse..... | 4 |
| Environmental conditions..... | 4 |
| Standards and guidelines..... | 4 |
| General Safety instructions..... | 5 |
| Product structure..... | 8 |
| Electrical connection..... | 8 |
| Protective earth..... | 9 |
| Mechanical assembly..... | 10 |
| Notes about the thrust rod..... | 10 |
| Disassembly & Disposal..... | 11 |
| Declaration of Incorporation..... | 12 |
| Über dieses Dokument..... | 3 |
| Zielgruppe..... | 4 |
| Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 4 |
| Vorhersehbarer Fehlgebrauch..... | 4 |
| Umgebungsbedingungen..... | 4 |
| Zertifikate/ Konformitäten..... | 4 |
| Allgemeine Sicherheitshinweise..... | 5 |
| Produktstruktur..... | 8 |
| Elektrischer Anschluss..... | 8 |
| Schutzerde..... | 9 |
| Mechanische Montage..... | 10 |
| Hinweise zur Magnetstange..... | 10 |
| Demontage & Entsorgung..... | 11 |
| Einbauerklärung..... | 12 |

About this document/ Über dieses Dokument

About this document

! This document does not replace a complete instruction manual or function- and connection guide.

This assembly instruction only describes the mechanical assembly and the handling of electrical connections of the described drive.

Read and understand this assembly instruction before assembling the drive.

Read and understand the respective instruction manual or function- and connection guide and/or application note (if existing) before commissioning/operating the drive.

Follow all the instructions to ensure a flawless operation.

Non-observance of this rule will invalidate all liability and warranty.

We offer corresponding instruction manuals, function- and connection guides, commissioning guides, application notes, declarations of conformity and other documents, depending on the drive type online in the category „Downloads“ at www.dunkermotoren.com

Über dieses Dokument

! Dieses Dokument ersetzt nicht eine vollumfängliche Betriebsanleitung bzw. Funktions- und Anschlussbeschreibung.

Diese Montageanleitung beschreibt ausschließlich die mechanische Montage und die Handhabung des beschriebenen Antriebs.

Diese Montageanleitung muss vor der Montage des Antriebes gelesen und verstanden werden.

Vor der Inbetriebnahme des Antriebes müssen Sie unbedingt zuerst die jeweilige Betriebsanleitung bzw. Funktions- und Anschlussbeschreibung, und/oder den jeweiligen Anwendungshinweis lesen (falls vorhanden).

Befolgen Sie die Anweisungen, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Bei Nichtbeachtung entfallen eventuelle Mängelhaftungsansprüche.

Online unter der Rubrik „Downloads“ auf www.dunkermotoren.de bieten wir abhängig vom Antriebstyp entsprechende Betriebsanleitungen, Funktions- und Anschlussbeschreibungen, Inbetriebnahmebeschreibungen, Anwendungshinweise, Konformitätserklärungen und weitere Dokumente an.

| | |
|--|---|
| | DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury. |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | GEFAHR warnt vor einer gefährlichen Situation, die wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder schweren Verletzungen führt. |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury. |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | WARNUNG vor einer gefährlichen Situation, die wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann. |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | VORSICHT warnt vor einer gefährlichen Situation, die wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | NOTICE indicates a possible material damage. |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | HINWEIS warnt vor einer Situation, die zu Sachschäden führen kann. |
|--|--|

| | |
|--|---------------------------|
| | Supplementary information |
|--|---------------------------|

| | |
|--|--------------------------|
| | Ergänzende Informationen |
|--|--------------------------|

About this document/ Über dieses Dokument



Target group

The drives must only be transported, unpacked, mounted, installed, adjusted, operated, maintained and otherwise used by qualified persons in accordance with the relevant standards.

Qualified persons are those who:

- » on basis of their experience, can recognise and avoid potential dangers
- » are familiar with the accident-prevention regulations for the equipment deployed
- » are able to connect circuit and install equipment in accordance with the standards and regulations
- » have electronic and mechanical skills and knowledge in drive systems

Proper use

- » The drives are only intended to be assembled into a (industrial) machine or system in the described configuration
- » The drive must be securely fixed and may only be installed using cables and components specified by Dunkermotoren
- » The drive may be put into operation only after reading the instruction manual or function- and connection guide and application note (if existing) and once the entire system has been installed EMC-compliant.
- » The drive may only be used within the technically specified values.

Foreseeable misuse

- » The drives must not be used when exceeding the maximum speed, forces, temperatures or other specified values
- » The drives must not be used in explosive environments
- » The drives must not be used near flammable substances or components
- » The drives must not be used as a safety component or for undertaking safety-relevant features
- » The drives must not be used with fully or partially disassembled or changed protections

Environmental conditions

- » Operating temperature range: -20°C to +60°.
- » Max. operating altitude: 1000m.
- » When the operating conditions are above +20°C or 1000 m, the motor performance is reduced.

Standards and guidelines

EU guidelines, Machine guideline, EMC guideline and Declaration of Conformity available for download in the category "Downloads" at www.dunkermotoren.com. The conformity solely applies if the defined connection and wiring instructions are observed.

Note according to REACH:

The product may have components containing up to 4% lead. Any protective measures required during the product life phases must be defined by the customer, considering the handling processes.

Zielgruppe

Die Antriebe dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal nach den entsprechenden Normen transportiert, ausgepackt, eingebaut, eingerichtet, bedient, gewartet und anderweitig verwendet werden.

Als qualifiziert gilt eine Person dann:

- » wenn sie aufgrund ihrer Erfahrung mögliche Gefahren erkennen und vermeiden kann
- » wenn ihr die Unfallverhütungsvorschriften bekannt sind
- » wenn sie gemäß den Normen Stromkreise und Geräte in Betrieb setzen und installieren darf
- » wenn sie Kenntnisse in der Elektronik, Mechanik und den Bereichen der Antriebstechnik besitzt

Bestimmungsgemäße Verwendung

- » Die Antriebe sind ausschließlich dazu bestimmt, in der beschriebenen Konfiguration in eine Maschine bzw. Anlage eingebaut zu werden (industrieller Bereich)
- » Der Antrieb muss fest montiert werden und darf nur mit den von Dunkermotoren spezifizierten Kabeln und Zubehörteilen eingesetzt werden
- » Der Antrieb darf erst nach ausführlichem Lesen der Betriebsanleitung bzw. Funktions- und Anschlussbeschreibung, des Anwendungshinweises (falls vorhanden) und nach EMV-gerechter Montage des Gesamtsystems in Betrieb genommen werden
- » Der Antrieb darf nur innerhalb seiner technischen Spezifikation betrieben werden

Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- » Jede Verwendung des Antriebs, welche die maximal zulässigen Geschwindigkeiten, Kräfte, Temperaturen oder andere spezifizierten Daten überschreitet, ist unzulässig
- » Der Betrieb der Antriebe in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten
- » Der Betrieb der Antriebe in der Nähe brennbarer Stoffe oder Komponenten ist verboten
- » Die Verwendung des Produkts als sicherheitstechnisches Bauteil bzw. für die Übernahme sicherheitsrelevanter Funktionen ist verboten
- » Der Betrieb mit vollständig oder teilweise demontierten oder veränderten Schutzeinrichtungen ist verboten

Umgebungsbedingungen

- » Die zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb des Motors liegt bei -20 C° bis +60 C°.
- » Der Betrieb des Motors ist zulässig bis zu einer Höhe von 1000m.
- » Bei Betrieb über 20 C° und/ oder einer Höhe über 1000m ändern sich die Leistungsdaten.

Zertifikate/ Konformitäten

EG-Richtlinien, Maschinenrichtlinie, EMV-Richtlinie und Konformitätserklärung downloadbar unter der Rubrik "Downloads" auf www.dunkermotoren.de. Die Konformität gilt ausschließlich bei Einhaltung der Anschluss- und Verdrahtungshinweise.


Hinweis nach REACH:

Das Erzeugnis kann Bauteile aufweisen, die bis zu 4% Blei enthalten. Eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen über die Produktlebensphasen müssen unter Berücksichtigung der Verarbeitungsprozesse durch den Kunden definiert werden.

General safety instructions/ Allgemeine Sicherheitshinweise



General Safety instructions




Electrical work in human conditions, as well as live parts can cause electric shocks if touched. This can lead to personal injuries (e. g. electric shock) or even death, or damage to the machine.

WARNING

- » Do not carry out any electrical work in humid ambient conditions
- » Observe the five safety rules of electrical engineering:
 1. Disconnect completely
 2. Secure against reconnection
 3. Ensure that there is no voltage
 4. Carry out earthing and short-circuiting
 5. Provide protection against adjacent live parts


Allgemeine Sicherheitshinweise



Elektroarbeiten bei Feuchtigkeit, sowie spannungsführende Teile können bei Berührung zu Stromschlägen führen. Dies kann Verletzungen (z. B. elektrischer Schock) bis hin zum Tod, sowie Beschädigungen an der Maschine zur Folge haben.

WARNING


- » Führen Sie keine Elektroarbeiten bei feuchten Umgebungsbedingungen durch
- » Beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln der Elektrotechnik:
 1. Freischalten
 2. Gegen Wiedereinschalten sichern
 3. Spannungsfreiheit feststellen
 4. Erden und Kurzschließen
 5. Benachbarte und spannungsführende Teile abdecken



Thrust rods contain powerful magnetic components and must be handled with care. If you do not follow the instructions below, it may cause personal injury, such as bruises, up to amputation of limbs (e.g. fingers).

WARNING


- » Only handle one rod at a time
- » Never remove safety sleeving if not absolutely necessary, and handle/transport the thrust rods in the original packaging
- » Never use thrust rod, if it appears damaged



Magnetstangen enthalten starke Magnete, die eisenhaltige Materialien anziehen und davon angezogen werden. Befolgen Sie die untenstehenden Maßnahmen nicht, können Personen z. B. durch Quetschungen verletzt werden, oder sogar Gliedmaßen (z. B. Finger) abgetrennt werden.


WARNING

- » Nur jeweils eine Stange zur selben Zeit handhaben
- » Entfernen Sie niemals die Sicherheitsummantelung, sofern nicht absolut erforderlich und handhaben/transportieren Sie die Schubstange nur in der Originalverpackung
- » Verwenden Sie die Magnetstange niemals, wenn sie beschädigt erscheint




If people with Pacemaker work with this equipment, the Pacemaker could interfere or fail. Metal implants could attract the thrust rod.

WARNING




- » People with Pacemaker or metal implants must not handle or work with the thrust rod




Arbeiten Personen mit Herzschrittmacher mit der Magnetstange, könnte der Herzschrittmacher durch die starken Magnete gestört werden oder versagen. Bei metallischen Implantaten kann die Magnetstange angezogen werden.

WARNING



- » Personen mit Herzschrittmacher oder metallischen Implantaten dürfen nicht mit der Magnetstange umgehen oder arbeiten


General safety instructions/ Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNING

In the event of a fault, during maintenance or disassembly, the electric drive may start unintentionally, resulting in injury or damage to property.


- » **Observe the five safety rules of electrical engineering:**
 1. Disconnect completely
 2. Secure against reconnection
 3. Ensure that there is no voltage
 4. Carry out earthing and short-circuiting
 5. Provide protection against adjacent live parts



WARNING

Im Fehlerfall, bei Wartungsarbeiten, oder bei der Demontage kann der elektrische Antrieb ungewollt starten und dadurch zu Verletzungen sowie Sachschaden führen.


- » **Beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln der Elektrotechnik:**
 1. Freischalten
 2. Gegen Wiedereinschalten sichern
 3. Spannungsfreiheit feststellen
 4. Erden und Kurzschließen
 5. Benachbarte und spannungsführende Teile abdecken



CAUTION

Moving parts of the motor, as well as dropping the motor can cause minor or moderate injuries as well as material damages.


- » **Handle the motor with care**
- » **Do not drop the motor**
- » **Do not touch the motor during operation**



VORSICHT

Bewegte Motorteile, oder ein Fallenlassen des Motors, können zu leichten bis mittelschweren Verletzungen sowie zu Sachschäden führen.

- » **Motor vorsichtig handhaben**
- » **Motor nicht fallen lassen**
- » **Motor im Betrieb nicht berühren**




CAUTION

If the power supply, the control or regulation circuit fails, or if the drive is stopped by an emergency stop, the drive can continue to run.

This can lead to minor or moderate injuries, or damage to property.

- » **Limit the running of the rod by external measures (e.g. stop, brake,...) within the entire system, if the movement is dangerous.**




VORSICHT

Bei Ausfall der Energieversorgung, des Steuer-, bzw. Regelkreises, sowie durch das Stillsetzen durch Not-Aus kann der Antrieb nachlaufen.

Dies kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen sowie zu Sachschäden führen.


- » **Begrenzen Sie den Nachlauf der Magnetstange bei Not-Aus durch externe Maßnahmen (z. B. Anschlag, Bremse,...) innerhalb der Gesamtanlage, falls die Bewegung gefährbringend ist**



CAUTION

The linear modules can be particularly heavy and can not be lifted alone.


- » **Lift linear modules always together with another person**



VORSICHT

Die Linearmodule sind besonders schwer und können nicht von einer Person alleine gehoben werden.


- » **Linearmodule immer mit einer anderen Person zusammen heben**



CAUTION

When operating, the housing components can reach temperatures >80°C. Touching the housing components without any protection may cause injuries such as burns.

- » **Do not touch housing components without protection!**



VORSICHT

Im Betrieb können sich an Gehäuseteilen Temperaturen >80°C einstellen. Ungeschützes Berühren von Gehäuseteilen kann Verletzungen wie Verbrennungen hervorrufen.

- » **Gehäuseteile nicht ungeschützt berühren!**

General safety instructions/ Allgemeine Sicherheitshinweise



NOTICE

The magnetic field from the thrust rod can damage magnetic media and credit cards when in close proximity.

- » **Keep away any magnetic media and credit cards from the thrust rod**

HINWEIS

Das Magnetfeld der Magnetstange kann magnetische Datenträger und Kreditkarten beschädigen, wenn sich diese in unmittelbarer Nähe befinden.

- » **Halten Sie magnetische Datenträger und Kreditkarten von der Magnetstange fern**

NOTICE

To ensure trouble-free operation, appropriate methods of transport and conditions of storage must be deployed:

- » **Please store and transport the drive protected against dust, dirt and moisture**
- » **Take care of the storage temperature (see respective instruction manual or function- and connection guid, if existing)**
- » **Transport the drive shock-protected**

HINWEIS

Der störungsfreie Betrieb setzt entsprechende Lagerung und Transport voraus:

- » **Lagern und transportieren Sie den Antrieb geschützt vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit**
- » **Beachten Sie die Lagerungstemperatur (siehe jeweilige Betriebsanleitung bzw. Funktions- und Anschlussbeschreibung, falls vorhanden)**
- » **Transportieren Sie den Antrieb stoßgeschützt**

NOTICE

Electromagnetic interferences can occur, which could have damaging influence on plant components or other plants. The plant can be interfered by external electromagnetic influences. Only when complying with the wiring instructions, it is possible to observe the CE conformity regarding electromagnetic compatibility, as well as a smooth plant operation. Possibly there are additional measures needed (possible additional measures are installation of interference filters, additional grounding, and reduction of cable lengths).

- » **Check the EMC conformity of your plant regarding the necessary requirements**

HINWEIS

Es können elektromagnetische Störungen entstehen, welche schädlichen Einfluss auf Komponenten der Anlage oder andere Anlagen haben können. Die Anlage kann durch äußere elektromagnetische Einflüsse gestört werden. Nur unter Einhaltung der Verdrahtungsvorschriften ist eine Einhaltung der CE Konformität bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit, sowie ein störungsfreier Betrieb der Anlage möglich. Unter Umständen sind weitere Maßnahmen erforderlich (mögliche weitere Maßnahmen sind die Installation von Störfiltern, zusätzliche Erdung, und Verringerung der Leitungslängen).

- » **Prüfen Sie vor Inbetriebnahme die elektromagnetische Konformität Ihrer Anlage bezüglich der notwendigen Anforderungen**

Product structure / Electrical connection / Produktstruktur / Elektrischer Anschluss

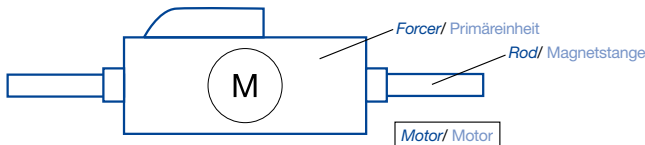


Product structure

This assembly instruction describes permanent magnet linear motors to be used with an additional controller. Motor components comprise of a thrust rod containing magnets and a forcer containing electrical windings with electronics to provide position feedback. If the forcer contains internal bearings, the rod will be the moving object. Without internal bearings, the thrust rod can be fixed while the forcer moves. The actuator version adds an integral bearing to support the thrust rod and allow it to move while the forcer is fixed.

Produktstruktur

Diese Montageanleitung beschreibt bürstenlose Linearmotoren für den Betrieb mit Gleich- oder Wechselspannung unter Verwendung einer zusätzlichen Steuerung. Der Motor besteht aus den Komponenten Primäreinheit und Magnetstange. Die Primäreinheit enthält Wicklungen und eine Auswerteelektronik zur Erfassung der Position von der Magnetstange. Sofern die Primäreinheit über interne Gleitlager verfügt, ist die Magnetstange das zu bewegendes Objekt. Ohne interne Gleitlager wird üblicherweise die Magnetstange fixiert und die Primäreinheit bewegt sich. Der Antrieb verfügt über eine Eigenlagerung, um die Schubstange zu stützen und deren Bewegung zu gewährleisten, während die Primäreinheit befestigt ist.



Electrical connection

- » Check the specifications on the type plate and ensure the applicability between operating requirement and label data
- » Check the drive for visible damage before installation, and do NOT install damaged drives.

Elektrischer Anschluss

- » Überprüfen Sie die technischen Angaben auf dem Typenschild und stellen Sie sicher, dass die Leistungsfähigkeit des Antriebs die aus der Applikation resultierenden Anforderungen erfüllt
- » Prüfen Sie den Antrieb vor der Installation auf äußerlich sichtbare Beschädigungen und bauen Sie beschädigte Antriebe nicht ein

NOTICE

Bent pins can cause a short circuit and destroy the drive.

- » **Do not damage the connectors**
- » **Damaged connectors must be replaced before commissioning**

HINWEIS

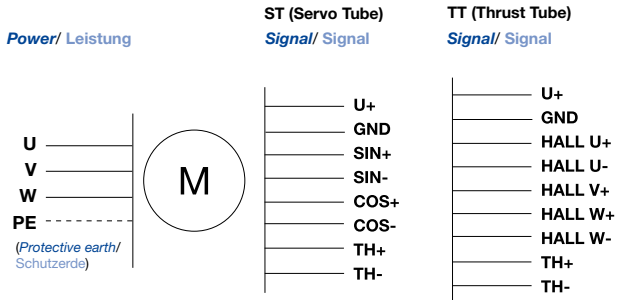
Umgebogene Pins können den Antrieb durch Kurzschluss zerstören.

- » **Beschädigen Sie keine Steckverbinder**
- » **Tauschen Sie beschädigte Steckverbinder vor Inbetriebnahme aus**

- » For lead version only: Remove the protective plug from the leads
- » Ensure that all pins are undamaged and not bent
- » Refer to the instruction manual or function- and connection guide for PIN assignment
- » Make the electrical connection by using flying leads or cable connectors
- » Plug these flying leads / cable connectors into a compatible amplifier or controller
- » Connect all exposed metal parts to protective earth
- » The motor over-temperature protection (thermistor) must be connected to the amplifier or controller at any time


- » Nur für Litzenvariante: Entfernen Sie den Schutzstecker von den Litzen
- » Stellen Sie sicher, dass alle Pins intakt und nicht umgebogen sind
- » Entnehmen Sie die PIN-Belegungen der Betriebsanleitung bzw. Funktions- und Anschlussbeschreibung
- » Führen Sie den elektrischen Anschluss am Motor mittels Steckverbinder oder mit Kabelanschlüssen aus
- » Stecken Sie diese Steckverbinder / Kabelanschlüsse in die kompatiblen Verstärker oder Regler
- » Schließen Sie alle freiliegenden Metallteile an einen Schutzleiter an
- » Der Übertemperaturschutz des Motors (Thermistor) muss jederzeit mit dem Verstärker oder Regler verbunden sein

Electrical connection / Protective earth/ Elektrischer Anschluss / Schutzerde



Protective earth

- » Follow all applicable standards and provisions for electrical installation




WARNING

An additional protective earth connection is required. It ensures that the drive and thrust rod are always earthed. If the earth connections are not used, the motor housing and thrust rod can carry voltage in case of failure.

- » **Connect an additional protective earth**
- » **Keep the minimum section**

Schutzerde

- » Befolgen Sie die geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation



WARNING

Ein zusätzlicher Schutzerdungsanschluss ist erforderlich. Somit wird sichergestellt, dass der Antrieb und die Magnetstange immer geerdet sind. Wenn die Erdungsanschlüsse nicht belegt werden, können das Motorgehäuse und die Magnetstange im Fehlerfall Spannung führen.

- » **Schließen Sie einen zusätzlichen Schutzerdungsleiter an**
- » **Halten Sie dabei den Mindestquerschnitt ein**

NOTICE

To protect the drive against damage or destruction by static discharge (ESD), the following measures must be observed.

- » **The motor housing and thrust rod must be earthed**

HINWEIS

Zum Schutz des Antriebs vor Beschädigung oder Zerstörung durch statische Entladung (ESD), müssen folgende Maßnahmen eingehalten werden.

- » **Das Motorgehäuse und die Magnetstange müssen geerdet werden**

- » Connect all accessible metallic motor parts to protective earth, if the voltage supply of the motor is not galvanically insulated
- » The connection of the motor housing to the machine ground can be done with the motor flange
- » When the motor is mounted electrically isolated, the motor housing must be connected with the machine ground via a separate wire
- » Schließen Sie berührbare Motorteile an Schutzerde an, wenn die Spannungsversorgung des Motors mit Potentialbezug erfolgt
- » Die Verbindung des Motorgehäuses mit der Maschinenerde kann über den Motorflansch erfolgen
- » Bei elektrisch isolierter Montage ist das Motorgehäuse über eine separate Erdleitung mit der Maschinenerde zu verbinden

Mechanical assembly / Thrust rod/ Mechanische Montage / Magnetstange



Mechanical assembly

NOTICE

If the drive is used as support for other machine parts, the drive can be mechanically damaged.

- » **The drive must not be used as support for adjacent mechanical assemblies in mounted condition.**

- » Any equipment intended to be attached or integrated in the drive, must be suitable for the forces acting upon it from linear motion
- » Ensure a free movement between forcer and thrust rod
- » For the installation of the thrust rod, it must be properly aligned and positioned prior to mounting
- » Can be mounted in any orientation
- » Use the recommended fixing points
- » Mount the motor using the threaded holes in the output flange or motor body
- » Use appropriate screws for mounting (see instruction manual or function- and connection guide)
- » Consider a sufficient tightening torque of the screws (see instruction manual or function- and connection guide)
- » Ensure that all fixings are correctly implemented before use

Mechanische Montage

HINWEIS

Wird der Antrieb als Stütze für andere Maschinenteile verwendet, kann der Antrieb mechanisch beschädigt werden.

- » **Im montierten Zustand darf der Antrieb nicht als Stütze für benachbarte mechanische Aufbauten verwendet werden.**

- » Zubehörteile, welche an das Produkt angebaut oder eingebaut werden, müssen für wirkende Kräfte, die bei der Linearbewegung entstehen, geeignet sein
- » Stellen Sie sicher, dass eine freie Bewegung zwischen Primäreinheit und Schubstange möglich ist
- » Richten Sie zur Montage der Magnetstange diese vorher ordnungsgemäß aus und positionieren Sie die Magnetstange
- » Sie dürfen den Antrieb in jeder Ausrichtung montieren
- » Verwenden Sie empfohlene Befestigungspunkte
- » Befestigen Sie die Primäreinheit mittels der Gewindebohrungen des Abtriebsflanschs oder der seitlich an der Primäreinheit befindlichen Gewindebohrungen
- » Verwenden Sie für das Befestigen geeignete Schrauben (siehe Betriebsanleitung bzw. Funktions- und Anschlussbeschreibung)
- » Achten Sie auf ein ausreichendes Anzugsmoment der Schrauben (siehe Betriebsanleitung bzw. Funktions- und Anschlussbeschreibung)
- » Stellen Sie vor Gebrauch sicher, dass alle Befestigungen fachgerecht ausgeführt sind

Notes about the thrust rod

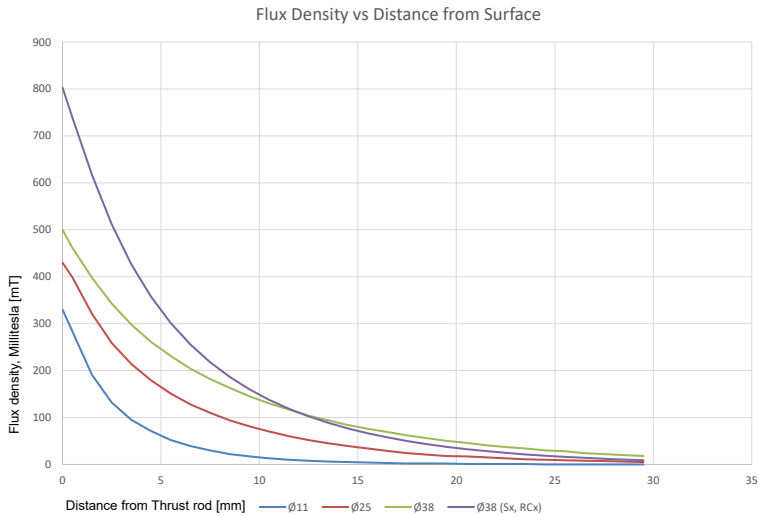
The thrust rod comprises a thin walled stainless steel tube containing high-energy permanent magnet pieces. The components within the assembled thrust rod are potted into place using an epoxy resin, which also increases the rigidity of the thrust rod.

Hinweise zur Magnetstange

Die Magnetstange besteht aus einem dünnwandigen Edelstahlrohr mit hochenergetischen Permanentmagnetstücken. Die Komponenten innerhalb der montierten Schubstange werden mit einem Epoxidharz vergossen, was auch die Steifigkeit der Magnetstange erhöht.

| Thrust rod type/ Magnetstangentyp | | Ø 11 | Ø 25 | Ø 38 |
|---|----|------|------|------|
| Maximum operating temperature/ Maximale Temperatur im Betrieb | °C | 80 | 80 | 80 |
| Flux density at mounting surface/ Flussdichte an der Montagefläche | mT | 35 | 29 | 59 |

Thrust rod / Disassembly & Disposal/ Magnetstange / Demontage & Entsorgung



Disassembly & Disposal

First attach the protective plug to the motor leads as protection against accidental contact (lead version only).

Return the linear drive to the address given in this manual for environmentally sound disposal.

For disassembly and safe packaging, please observe our packaging instructions for linear drives, which can be found on the Dunkermotoren website under the tab "Service & Support" > "Return Shipments".

Demontage & Entsorgung

Bringen Sie zunächst den Schutzstecker als Berührungsschutz auf den Motorlitzen an (nur bei Litzenversion).

Senden Sie den Linearantrieb zur umweltgerechten Entsorgung an die in dieser Anleitung angegebene Adresse zurück.

Beachten Sie für die Demontage und die sichere Verpackung unbedingt unsere Verpackungshinweise für Linearantriebe, die auf der Dunkermotoren Website unter dem Reiter "Service & Support" > "Rücksendungen" zu finden sind.

Declaration of Incorporation/ Einbauerklärung



Einbauerklärung

Declaration of Incorporation

Dunkermotoren GmbH

Postfach 1240, 79848 Bonndorf
P.O.B 1240, 79848 Bonndorf
Allmendstr.11, 79848 Bonndorf

Hiermit bestätigen wir, dass die unten aufgeführten Produkte zu der angeführten EG-Richtlinie konform sind.

We hereby declare, that the below described products comply with the mentioned EC directive.

2006/42/EG Maschinenrichtlinie

2006/42/EG Machine directive

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinien wird durch die technische Dokumentation sowie die Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

The technical documentation and compliance with the standards listed below proves the conformity of the product with the requirements of the above-mentioned EC Directives:

EN ISO 12100:2010

Die Produkte sind zum Einbau in eine Maschine/Anlage bzw. zum Zusammenbau mit anderen Teilen bestimmt. Die Inbetriebnahme unserer Produkte bleibt solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine/Anlage, in die unsere Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

These products are destined for the installation in a machine/device respectively for mounting with other parts. The operating of our products is only allowed, at the time stated, that the machines/devices in which the products should be installed, do comply with the demands of the EC directives.

Die Einhaltung dieser Richtlinie setzt den korrekten Einbau der Produkte entsprechend den Produktdokumentationen voraus.

The compliance of the directive requires the correct installation according to the product documentation.

Produkt: Permanent erregter Gleichstrommotor
Typ: **G, GR**

Product: Permanent energized DC-motor
Type: **G, GR**

Produkt: Bürstenloser Gleichstrommotor
Typ: **BG, BGA**

Product: Brushless DC-motor
Type: **BG, BGA**

Produkt: Wechselstrommotor
Typ: **DR, KD**

Product: AC-motor
Type: **DR, KD**

Produkt: Linearmotor
Typ: **SC, SM, ST, TB, XH, XT
M, MX, SB, SM, XM, XB, XM**


Product: Linear-motor
Type: **SC, SM, ST, TB, XH, XT
M, MX, SB, SM, XM, XB, XM**

Produkt: Getriebe
Typ: **PLG, SG, STG, KG, NG**

Product: Gears
Type: **PLG, SG, STG, KG, NG**

Remark: Each Type could contain various following letters and numbers
Betriebsspannung/ Supply voltage <75Vdc / <50Vac

Bonndorf, den 03.03.2022


Dirk Zechling (Teamleader Validation)


Frank Thiele (Head of R&D Processes & Validation)