



Installation Guide
LinMot Short type motors

Motor series: P02-23S
P01-37S

Montageanleitung
LinMot Kurzmotoren

Motor-Serie: P02-23S
P01-37S



Content

1 General information 2

 1.1 Introduction 2

 1.2 Explanation of symbols 2

 1.3 Liability 3

 1.4 Copyright 3

2 Safety instructions 4

3 Installation instructions 7

 3.1 Operating conditions 7

 3.2 Instructions for installing the linear motor 7

 3.3 Mounting the payload to the slider 8

 3.4 "Moving slider" installation 10

 3.5 "Moving stator" installation 11

 3.6 Minimum distance from slider 14

4 Electrical connection 15

 4.1 Options of motor cable 16

 4.2 Mounting the motor cable 17

5 Accessories 19

6 Maintenance and test instructions 22

 6.1 Stator connector assignment 22

 6.2 Stator checking 23

 6.3 Maintenance of linear motors 24

 6.4 Lubricating instructions 26

7 Storage, transport, installation altitude 26

8 Stator dimensions 27

 8.1 Stator PS02-23Sx80-F 27

 8.2 Stator PS02-23Sx80F-HP-K 28

 8.3 Stator PS01-37Sx60F-HP-N 29

 8.4 Stator PS01-37Sx120F-HP-N 30

9 Declaration of Conformity and CE-marking... 31

Inhalt

1 Allgemeines 2

 1.1 Einleitung 2

 1.2 Symbolerklärung 2

 1.3 Haftung 3

 1.4 Urheberschutz 3

2 Warnhinweise 4

3 Montagehinweise 7

 3.1 Betriebsbedingungen 7

 3.2 Montageanleitung Linear Motor 7

 3.3 Montage der Last am Läufer 8

 3.4 Einbauart „Bewegter Läufer“ 10

 3.5 Einbauart „Bewegter Stator“ 11

 3.6 Minimalabstände zum Läufer 14

4 Motorkabel 15

 4.1 Motorkabel-Varianten 16

 4.2 Montage des Motorkabels 17

5 Zubehör 19

6 Wartungs- und Prüfhinweise 22

 6.1 Steckerbelegung der Statoren 22

 6.2 Funktionsprüfung Statoren 23

 6.3 Wartung Linear Motoren 24

 6.4 Schmiervorschrift 26

7 Lagerung, Transport, Aufstellhöhe 26

8 Stator Abmessungen 27

 8.1 Stator PS02-23Sx80-F 27

 8.2 Stator PS02-23Sx80F-HP-K 28

 8.3 Stator PS01-37Sx60F-HP-N 29

 8.4 Stator PS01-37Sx120F-HP-N 30

9 CE-Konformitätserklärung 31

1 General information

1 Allgemeines

1.1 Introduction

1.1 Einleitung

This manual includes instructions for the assembly, installation, maintenance, transport, and storage of short type linear motors.

Two language versions are included in this manual. The English version is characterized by regular font. The German version has a grey background and the font is italic.

The document is intended for electricians, mechanics, service technicians, and warehouse staff.

Be sure to observe the general safety instructions as well as those in each chapter at all times. Keep this manual accessible to the assigned staff.

Dieses Handbuch beschreibt den Zusammenbau, die Montage, die Wartung sowie den Transport und Lagerung von Linearmotoren in Kurzbauf orm.

Es sind zwei Sprachversionen (englisch, deutsch) in dem Handbuch eingeschlossen. Englisch ist durch eine reguläre Schrift gekennzeichnet. Die deutsche Übersetzung ist anhand der grauen Umrahmung und der kursiven Schriftart erkennbar.

Das Dokument wendet sich an Elektriker, Monteure, Servicetechniker und Lagerpersonal.

Halten Sie die allg. Sicherheitshinweise sowie jene im betreffenden Abschnitt jederzeit ein.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zugänglich auf, und stellen Sie sie dem beauftragten Personal zur Verfügung.

1.2 Explanation of symbols

1.2 Symbolerklärung



Triangular warning symbols warn against a danger.

Dreieckige Warnzeichen warnen vor einer Gefahr.



Round command symbols tell what to do.

Mit dem runden Gebotszeichen werden bestimmte Verhaltensweisen vorgeschrieben.

1.3 Liability

1.3 Haftung

NTI AG (as the manufacturer of LinMot and MagSpring products) is not responsible for any damage caused by improper use, application, or handling of materials manufactured or supplied by NTI AG and is not responsible for any consequential damages of any sort relating to the use of LinMot or MagSpring products.

NTI AG's warranty is limited to repair or replacement as stated in our standard warranty policy as described in our "terms and conditions" previously supplied to the purchaser of our equipment (please request copy of same if not otherwise available). Product warranties are void if products are used with stators, sliders, or controllers not manufactured by NTI AG unless such use was specifically approved by NTI AG.

Further reference is made to our general terms and conditions.

NTI AG (als Hersteller von LinMot Linearmotoren) lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch die unsachgemässe Handhabung der Linearmotoren entstehen. Ebenso entfällt jeglicher Garantieanspruch beim Einsatz bzw. in Kombination mit Fremdprodukten wie Statoren, Läufer und Controllern. Mit dem Kauf bestätigen Sie, dass Sie die in der Montageanleitung aufgeführten Warnungen gelesen und verstanden haben. Zu jeder Lieferung wird ein Hinweisblatt mit demselben Inhalt geliefert. Bitte fügen Sie dieses Hinweisblatt auch bei, falls Sie LinMot Motoren als Komponenten oder in Maschinen weiterverkaufen. Im Übrigen verweisen wir auf unsere "Allgemeinen Geschäftsbedingungen" in der jeweils gültigen Ausgabe.

1.4 Copyright

1.4 Urheberschutz

This work is protected by copyright.

Under the copyright laws, this publication may not be reproduced or transmitted in any form, electronic or mechanical, including photocopying, recording, microfilm, storing in an information retrieval system, not even for training purposes, or translating, in whole or in part, without the prior written consent of NTI AG.

LinMot® is a registered trademark of NTI AG.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung des Handbuchs oder Teilen daraus, sind vorbehalten. Kein Teil des Werks darf ohne schriftliche Genehmigung von NTI AG in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. LinMot® ist ein registriertes Markenzeichen von NTI AG.

2 Safety instructions

2 Warnhinweise



Contusions

Sliders contain neodymium magnets and have a strong attractive force. Careless handling could cause fingers or skin to become pinched between sliders. This may lead to contusions, bruises, and bone fractures.

Wear heavy protective gloves when handling sliders.

Quetschungen

Läufer bestehen aus Neodym Magneten und haben eine starke Anziehungskraft. Bei unvorsichtiger Handhabung können Sie sich die Finger oder Haut zwischen zwei Läufern einklemmen. Das kann zu Quetschungen, Blutergüssen bis zu Knochenbrüchen an den betroffenen Stellen führen.

Tragen Sie bei der Handhabung von Läufern dicke Schutzhandschuhe.



Pacemaker

Sliders could affect the functioning of pacemakers and implanted heart defibrillators.

- A pacemaker could switch into test mode and cause distress.
- A heart defibrillator may stop working.
- If you wear these devices keep sufficient distance (> 1 m) away from sliders.
- Warn others who wear these devices to avoid getting too close to sliders.

Herzschrittmacher

Läufer können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen.

- Ein Herzschrittmacher kann in den Testmodus geschaltet werden und Unwohlsein verursachen.
- Ein Defibrillator funktioniert unter Umständen nicht mehr.
- Halten Sie als Träger solcher Geräte einen genügenden Abstand (> 1 m) zum Läufer ein.
- Warnen Sie Träger solcher Geräte vor der Annäherung an den Läufer.



Magnetic field

Magnets integrated in the sliders produce a strong magnetic field. They could damage TVs and laptops, computer hard drives, credit and ATM cards, data storage media, mechanical watches, hearing aids, and speakers.

- Keep magnets away from devices and objects that could be damaged by strong magnetic fields.
- Please keep a minimum distance of 1 m from the above mentioned objects.

Magnetisches Feld

Die in den Läufern verbauten Magnete erzeugen ein weit starkes Magnetfeld. Sie können unter anderem Fernseher und Laptops, Computer-Festplatten, Kreditkarten und EC-Karten, Datenträger, mechanische Uhren, Hörgeräte und Lautsprecher beschädigen.

- Halten Sie Magnete von allen Geräten und Gegenständen fern, die durch starke Magnetfelder beschädigt werden können.
- Halten Sie für die oben aufgeführten Objekte einen Sicherheitsabstand von min. 1 m ein.

**Combustibility**

When machining magnets, the drilling dust could easily ignite. Machining the sliders and the magnets they contain is not permitted.

Entflammbarkeit

*Beim mechanischen Bearbeiten von Neodym-Magneten kann sich der Bohrstaub leicht entzünden.
Das Bearbeiten von Läufern und den darin enthaltenen Magneten ist nicht gestattet.*

**Burn hazard**

The sliders of LinMot motors can reach temperatures of 80 °C, which may cause burns upon contact.

Verbrennungsgefahr

Im Betrieb kann sich der Läufer bis auf 80 °C erwärmen, was bei Berührung zu Verbrennungen führen kann.

**Fast-moving machine parts**

The sliders of LinMot linear motors are fast-moving machine parts. The user must take all necessary precautions to prevent access during operation (provide covers, guards, etc.)

Bewegte Maschinenelemente

Linmot Linearmotoren sind hochdynamische Maschinenelemente. Der Kunde muss alle notwendigen Vorkehrungen treffen, um Berührungen im Betrieb durch Abdeckungen, Verschaltungen, etc. auszuschliessen.

**Mechanical handling**

Neodymium magnets are brittle, heat-sensitive, and easily oxidized.

- Colliding magnets could crack. Sharp splinters could be catapulted for several meters and cause eye injury.
- When drilling or sawing a magnet with improper tools, the magnet may break.
- The heat that arises may demagnetise the magnet.
- The magnet will oxidise and disintegrate due to the damaged coating.

Machining the sliders and the magnets they contain is not permitted.

Mechanische Bearbeitung

Neodym-Magnete sind spröde, hitzeempfindlich und oxidieren leicht.

- *Wenn zwei Magnete kollidieren können sie zersplittern. Scharfkantige Splitter können meterweit geschleudert werden und Ihre Augen verletzen.*
- *Beim Bohren oder Sägen eines Magneten mit ungeeignetem Werkzeug kann der Magnet zerbrechen.*
- *Durch die entstehende Wärme kann der Magnet entmagnetisiert werden.*
- *Wegen der beschädigten Beschichtung wird der Magnet oxidieren und zerfallen.*

Das mechanische Bearbeiten von Läufern und den darin enthaltenen Magneten ist nicht gestattet.

**Slider**

Linear Motor sliders must be handled with care, especially when not mounted inside the stator. Damaging or warping the slider can result in shortened life and/or failure of the motor. The slider is essentially a high-precision machine component consisting of neodymium magnets and plastic materials assembled in a thin steel tube. Do not use sliders which are already damaged on the surface (scratches, deformation, etc.). This can cause further damage to the stator.

Läufer

Läufer bestehen aus einem hochpräzisen, dünnwandigen Edelstahlrohr in dem die Antriebsmagnete untergebracht sind. Die LinMot Läufer sind mit Vorsicht zu behandeln. Vermeiden Sie den Kontakt zu anderen Läufern oder Eisenteilen, da dadurch die Magnete und die Läuferoberfläche beschädigt werden kann. Läufer mit bereits beschädigter Oberfläche (Kratzer, Verformungen, etc.) sollten nicht weiterverwendet werden (kann zu Beschädigung des Stators führen).

**Effects on people**

According to the current level of knowledge, magnetic fields of permanent magnets do not have a measurable positive or negative effect on people. It is unlikely that permanent magnets constitute a health risk, but it cannot be ruled out entirely.

- For your own safety, avoid constant contact with magnets.
- Store large magnets at least one meter away from your body.

Wirkung auf Menschen

Magnetfelder von Dauermagneten haben nach gegenwärtigem Wissensstand keine messbare positive oder negative Auswirkung auf den Menschen. Eine gesundheitliche Gefährdung durch das Magnetfeld eines Dauermagneten ist unwahrscheinlich, kann aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

- Vermeiden Sie zu Ihrer Sicherheit einen dauernden Kontakt mit den Magneten.
- Bewahren Sie grosse Magnete mindestens einen Meter von Ihrem Körper entfernt auf.

**Temperature resistance**

Keep slider away from unshielded flame or heat.
Temperature of greater than 120°C will cause demagnetization.

Temperaturbeständigkeit

*Halten Sie die Läufer vor offener Flamme und Hitze fern.
Bei Temperaturen ab 120°C wird der Läufer entmagnetisiert.*

3 Installation instructions

3 Montagehinweise

3.1 Operating conditions

3.1 Betriebsbedingungen



Maximum ambient temperature limits are for :

- Standard motors : -10 °C...80 °C
- HP motors : -10 °C...110 °C

Internal temperature sensor error occurs at :

- Standard motors : > 90 °C
- HP motors : > 120 °C

Die Grenze der Umgebungstemperatur liegt bei :

- *Standard Motoren: -10 °C...80 °C*
- *HP Motoren: -10 °C...110 °C*

Die maximale Sensortemperatur liegt bei :

- *Standard Motoren: > 90 °C*
- *HP Motoren: > 120 °C*

3.2 Instructions for installing the linear motor

3.2 Montageanleitung Linear Motor



Please attend to the safety instructions on pages 4 - 6 during the assembling!

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf S. 4 -6 während der Montage!



1. Clean the slider with a paper towel.

1. Reinigen des Läufers mit einem Papiertuch.



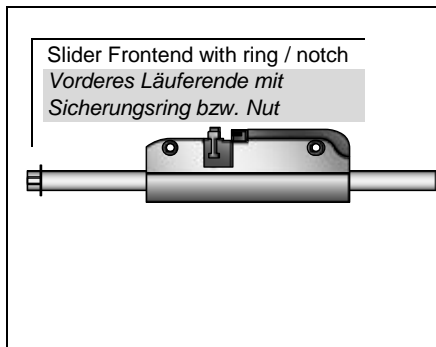
2. Lubricate the slider in accordance with the 'lubrication order' (see 'maintenance' section)

2. Schmieren des Läufers (siehe Kapitel Wartung der Motoren).



3. Insert the slider in regular direction (see Assembly step 4.).

3. Einführen des Läufers in den Stator in Standard-Einbaurichtung (siehe Montageschritt 4.).

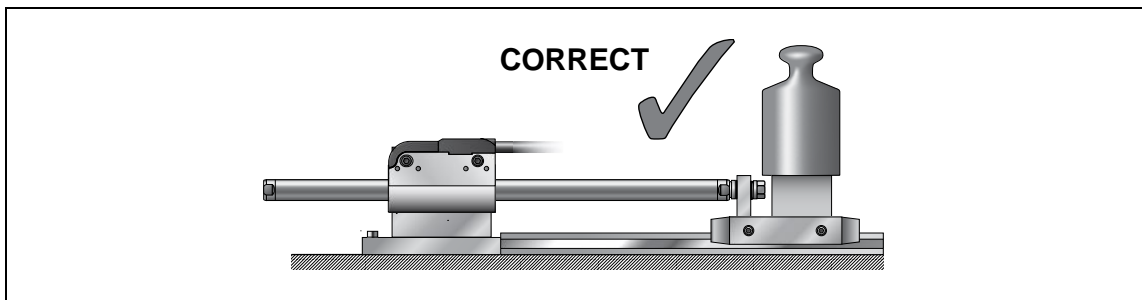
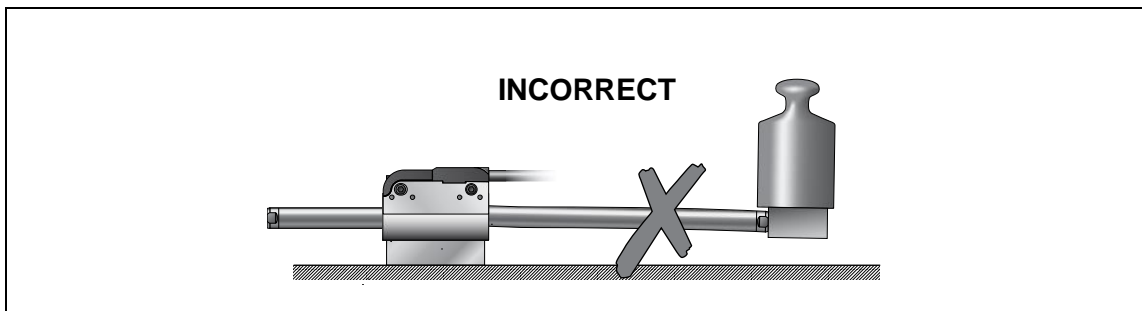


4. Checking the installed direction of slider:
After the installation, the front end of the slider is located at the opposite side of the stator from the cable connector or cable exit.

4. Prüfung der Einbaurichtung des Läufers:
Nach dem Einbau befindet sich das vordere Läuferende auf der gegenüberliegenden Seite vom Steckergehäuse bzw. vom Kabelgang.

3.3 Mounting the payload to the slider

3.3 Montage der Last am Läufer



The load is mounted as a fixed bearing using spherical washers and conical seats (see the section on Slider accessories / mounting kits)
To avoid shear force on slider and wear on stator, the payload has to be beared by a linear guide.

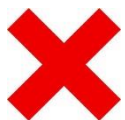
Die Lastmasse wird mit Kugelscheiben und Kegelpfannen als Festlager fixiert, siehe Kapitel Zubehör / Montage Kits Läufer.
Durch eine Linearführung muss die Last gelagert werden, damit Querkräfte am Läufer und der entstehende Verschleiss am Stator und Läufer vermieden wird.



When attaching the load, the wrench for tightening the load must be used only on the load-facing side of the slider.
It is important to avoid torsional stress on slider (note figure below).

Bei der Montage der Last darf der Gabelschlüssel für das Anziehen der Schraube nur auf der Last zugewandten Seite des Läufers angesetzt werden (siehe Abbildung unten).

| Slider Läufer | Thread Gewinde | Max. torque for screw Max. Anzugsmoment der Schraube |
|------------------|-------------------|---|
| 12 mm | M 5 | 6 Nm |
| 20 mm | M 8 | 25 Nm |



Incorrect attachment -> Torsional stress on slider

Falsche Montage! -> Torsion auf dem Läufer

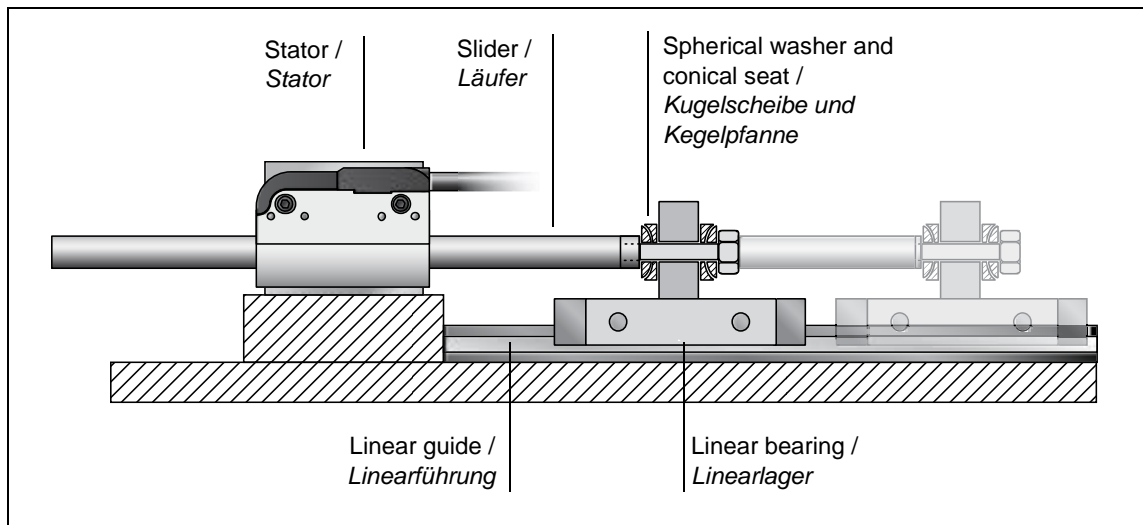


Correct attachment

Richtige Montage

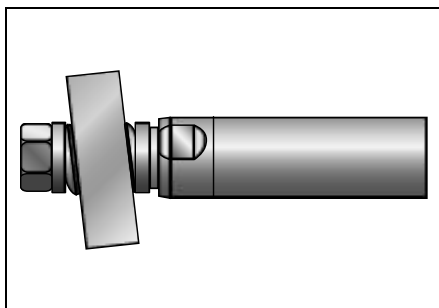
3.4 "Moving slider" installation

3.4 Einbauart „Bewegter Läufer“



In a "moving slider" installation, the stator is fixed and the slider is the moving part. The load, borne by a linear guide, is attached directly to the end of the slider. In order to compensate for misalignment, spherical axial bearings consisting of spherical washers and conical seats (see chapter accessories / mounting kits slider) are used to connect to the load. The mounting kit of slider and an oversized hole for the screw make it possible to adjust a radial and angle offset.

Bei der Einbauart "Bewegter Läufer" ist der Stator fest eingebaut und der Läufer ist das sich bewegende Teil. Die, mittels Linearführung, gelagerte Last wird direkt am Läuferende befestigt. Um Fluchtungsfehler auszugleichen, werden zur Lastanbindung sphärische Axiallager, bestehend aus Kugelscheiben und Kegelpfannen (siehe Kap. Zubehör / Montage Kits Läufer), eingesetzt. Durch eine grosse Durchgangsbohrung für die Befestigungsschraube wird der Läufer bei Radial- und / oder Winkelversatz spielfrei montiert.

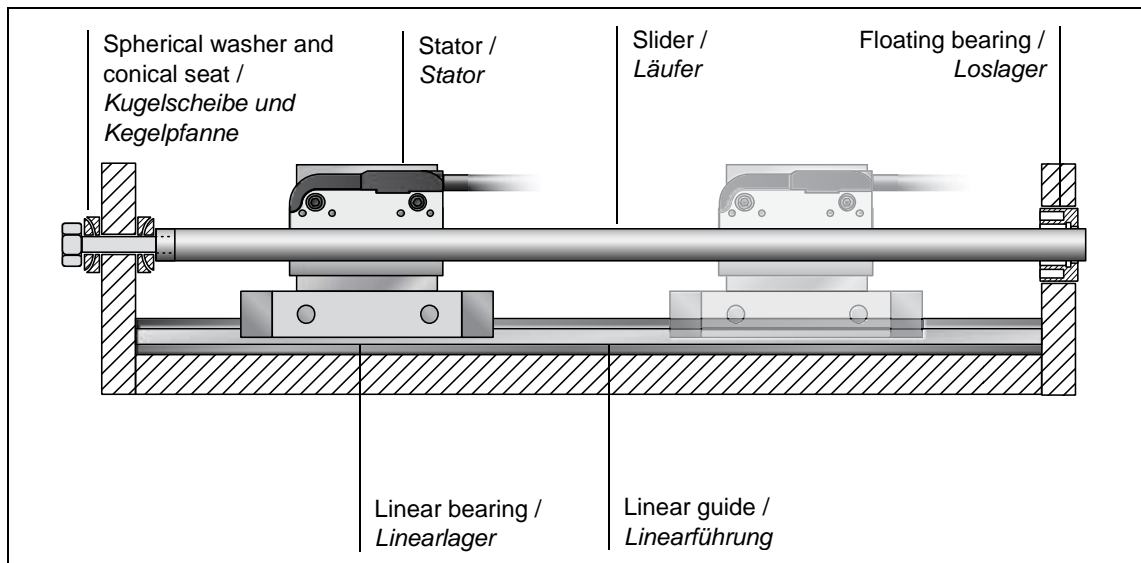


Mounted payload with radial and angle offset.

Montierte Last mit Winkelversatz.

3.5 "Moving stator" installation

3.5 Einbauart „Bewegter Stator“



In "moving stator" applications, the slider is fixed and the stator is the moving part. The load is attached to the stator, which is mounted on a linear guide. In order to avoid an overconstrained bearing mount and compensate for alignment errors, the slider may be mounted on one end in a fixed bearing with a spherical axial bearing. On the opposite end, the slider is mounted in a floating bearing. Mounting kits are available for mounting the slider (see the chapter on Slider accessories / mounting kits).

Bei der Einbauart "Bewegter Stator" ist der Läufer fest eingebaut und der Stator ist das sich bewegende Teil. Die Last wird direkt am Stator befestigt, welcher über ein Linearlager geführt wird. Um eine überbestimmte Lagerung und Fluchtungsfehler auszugleichen, wird der Läufer auf einer Seite in einem Festlager mittels sphärischem Axiallager befestigt. Auf der gegenüberliegenden Seite wird der Läufer in einem Loslager befestigt. Für die Befestigung bietet LinMot die entsprechenden Montagesätze an (siehe Kapitel Zubehör / Montage Kits Läufer).

3.5.1 Assembling instruction

3.5.1 Montageanleitung



Please attend to the safety instructions on pages 4 - 6 during the assembling!

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf S. 4 -6 während der Montage!



High flex trailing chain cable, with cable track, must be used in moving stator applications.

Bei bewegtem Stator muss das High-Flex Kabel für Schleppkettanwendungen eingesetzt werden.



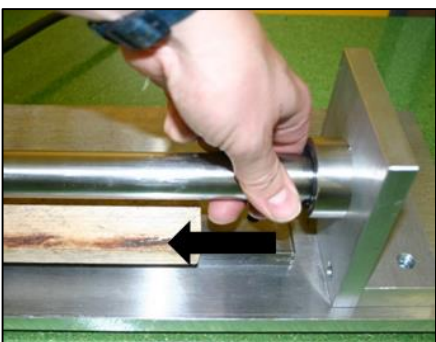
1. Mount stator to its support bearing

1. Montage des Stators auf dem Führungswagen



2. Insert slider into stator

2. Einschieben des Läufers in den Stator



3. Put a spacer (wood, plastic, aluminium with thickness 15 mm) between slider and linear guide.

The spacer prevents injuries to the hands and damage to the slider surface!

3. Platzieren eines Abstandshalters (Holz, Kunststoff, Aluminium mit Mindestdicke von 15 mm) zwischen Läufer und Linearführung. Der Abstandshalter vermeidet Verletzungen an der Hand und an der Läuferoberfläche!



4. Mount fixed end of slider to its support using ball & socket washers – **do not tighten the screw.**

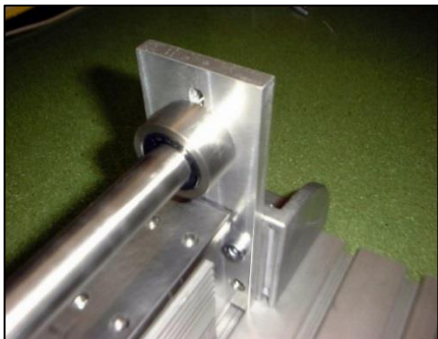
Important:

Install the Stator with the back end (cable or connector end) towards the 'fixed' end of the slider in order to make alignment easier. The stator bore diameter is bigger at this end.

4. Montage des Läufers mittels Festlager
Schraube noch nicht festziehen!

Wichtig:

Um die Ausrichtung zu vereinfachen sollte das Festlager auf der Seite vom hinteren Statorende (Seite mit Kabelgang bzw. Stecker) montiert werden. Dort weist die Statorbohrung einen grösseren Durchmesser auf.



5. Place the floating bearing on the slider and attach to its support – **do not tighten the screws.**

Note:

The slider is allowed to extend into the floating bearing no more than 15 mm.

5. Montage des Loslagers
Schrauben noch nicht festziehen!

Wichtig: Der Läufer darf max. 15 mm ins Loslager hineinragen.



6. Move stator (back end) to the fixed end of slider, center slider in stator and tighten the screw.

6. Verschieben des Stators zum Festlager und Festziehen der Befestigungsschraube.



7. Move stator (front side) to the floating bearing and tighten screws

7. Verschieben des Stators zum Loslager und Festziehen der Befestigungsschrauben.

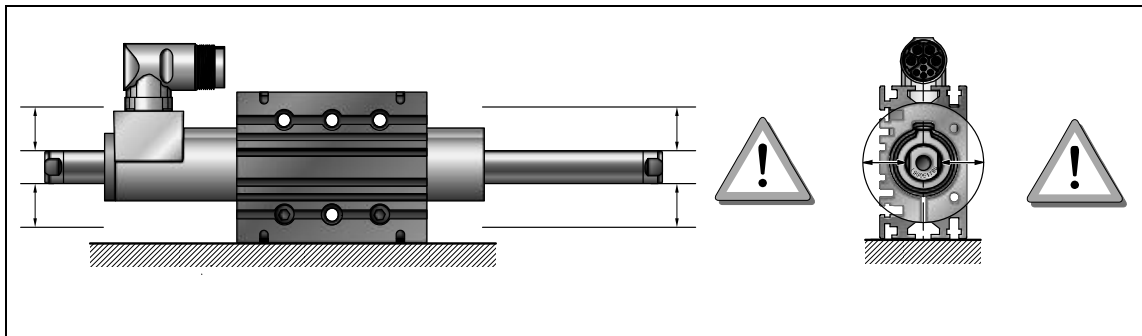


After the installation of the slider a safety label must be placed close to the slider.

Nach dem Einbau des Läufers muss der Warnkleber "Achtung Magnete" in der Nähe des Läufers auf der Maschine angebracht werden.

3.6 Minimum distance from slider

3.6 Minimalabstände zum Läufer



When installing linear motors in modules with metal parts near the slider, undesired forces can arise due to magnetic attraction or eddy currents. These generally manifest as erratic and jerky positioning, or reduced dynamics of the linear motor.

In order to avoid this, minimum distances between the slider and any metal parts are to be observed whenever metal materials are used nearby.

Beim Einbau von Linearmotoren in Module mit metallischen Teilen in unmittelbarer Nähe des Läufers können aufgrund der magnetischen Anziehung oder aufgrund von Wirbelströmen unerwünschte Kräfte auftreten. Diese äussern sich meist in einer holprigen und ruckartigen Positionierung oder einer reduzierten Dynamik des Linearmotors. Um dies zu verhindern, sind bei der Konstruktion mit metallischen Materialien in unmittelbarer Nähe zum Läufer Minimalabstände zu berücksichtigen.

| Linear motor | Minimum distance from slider surface to ferromagnetic parts (iron, steel, etc.) <i>Minimalabstand von Läuferoberfläche zu ferromagnetischen Teilen (Eisen, Stahl, etc.)</i> | Minimum distance from slider surface to non-ferromagnetic parts (aluminum, bronze, stainless steel, etc.): <i>Minimalabstand von Läuferoberfläche zu nicht ferromagnetischen metallischen Teilen (Aluminium, Bronze, Edelstahl, etc.)</i> |
|--------------|--|--|
| P01-23x... | 10 mm | 5 mm |
| P01-37x... | 15 mm | 7 mm |
| P01-48x... | 20 mm | 10 mm |

4 Electrical connection

4 Motorkabel



Do not connect or disconnect motor when there is power on the servo drive.
Use only double-shielded original LinMot cable. Cables from other sources must be checked precisely before commissioning.
Incorrect connections can destroy the drive and stator.

*Motorstecker nur ein- oder ausstecken wenn keine Spannung am Servo Drive anliegt!
Für die Motorverkabelung darf nur das doppelt geschirmte Originalkabel von LinMot verwendet werden! Selbst konfektionierte Kabel müssen vor der Inbetriebnahme genau geprüft werden!
Eine falsche Motorverkabelung kann den Motor und / oder den Servo Drive beschädigen!*

Three types of cables are available for linear motors. The cable attached to the stator is not a high flex cable. For moving cable applications please use the special LinMot KS high flex (suitable for cable tracks) or KR robot cable.

Für die Kurzmotoren werden 4 Kabelarten eingesetzt. Das Standardkabel ist für die stationäre Verlegung bestimmt. Das Flachkabel, High-Flex Kabel (Schleppkettentauglich) sowie das Roboter-Kabel kommen bei bewegten Kabelanwendungen zum Einsatz.

| | | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|---|--|
| Use in <i>Einsatz als</i> | Motor cable PS02-23Sx80-F | Motor cable PS02-23Sx80F-HP-K | Motor cable / Adapter cable PS01-37Sx60F-HP-N PS01-37Sx120F-HP-N Adapter cable PS02-23Sx80-F PS02-23Sx80F-HP-K | | |
| Cable <i>Kabel</i> | KF02 | KS03-09 | K05-04/05 | KS05-04/05 | KR05-04/05 |
| Kabelart <i>Type of cable</i> | Flachkabel <i>Flat cable</i> | High-flex cable <i>High-Flex Kabel</i> | Standard cable <i>Standard-kabel</i> | High-flex cable <i>High-Flex Kabel</i> | Robot cable <i>Roboter Kabel</i> |
| Minimum bending radius for fixed installation <i>Min. Biegeradius statisch</i> | Faltbar <i>foldable</i> | 25 mm (1 in) | 25 mm (1 in) | 30 mm (1.2 in) | 30 mm (1.2 in) |
| Minimum bending radius when moving <i>Minimaler Biegeradius bewegt</i> | 25 mm (1 in) | 50 mm (2 in) No torsion <i>keine Torsion</i> | Not for moving cable application <i>Nicht für Anwendungen mit bewegtem Motorkabel</i> | 60 mm (2.4 in) No torsion <i>keine Torsion</i> | 60mm (2.4in) Max. Torsion: ±270° per 0.5m |



Maintain the minimum bending radius of the stator cable (see data of table).

Es ist darauf zu achten, dass der minimale Biegeradius des Kabels nicht unterschritten wird (Angaben Tabelle).

4.1 Options of motor cable

4.1 Motorkabel-Varianten

4.1.1 PS02-23Sx80-F

4.1.1 PS02-23Sx80-F

| Item | Description | Item-No. |
|-----------------|--|-------------|
| Artikel | Beschreibung | Artikel-Nr. |
| KF02-D15/F-0.08 | Flat cable 3.15 in <i>Flachbandkabel 0.08 m</i> | 0150-2150 |
| KF02-D15/F-0.16 | Flat cable 6.30 in <i>Flachbandkabel 0.16 m</i> | 0150-2156 |
| KF02-D15/F-0.32 | Flat cable 12.60 in <i>Flachbandkabel 0.32 m</i> | 0150-2152 |
| KF02-D15/F-0.48 | Flat cable 18.90 in <i>Flachbandkabel 0.48 m</i> | 0150-2154 |
| KF02-D15/F-0.70 | Flat cable 27.56 in <i>Flachbandkabel 0.70 m</i> | 0150-2158 |
| K05-D/D15-1 | Adapter cable D/D15 39.4 in <i>Adapterkabel D/D15 1 m</i> | 0150-1936 |

4.1.2 PS02-23Sx80F-HP-K / PS01-37Sx60 (120)F-HP-N

4.1.2 PS02-23Sx80F-HP-K / PS01-37Sx60 (120)F-HP-N

Adapter cables are available with different connectors and in different length.

Please find a list of these options in the LinMot data book on www.linmot.com. If you need a special cable, please contact LinMot directly (see contact information on last page).

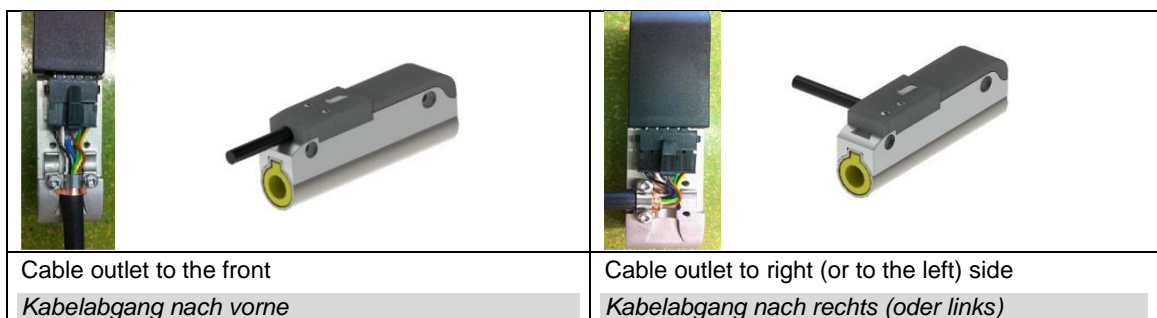
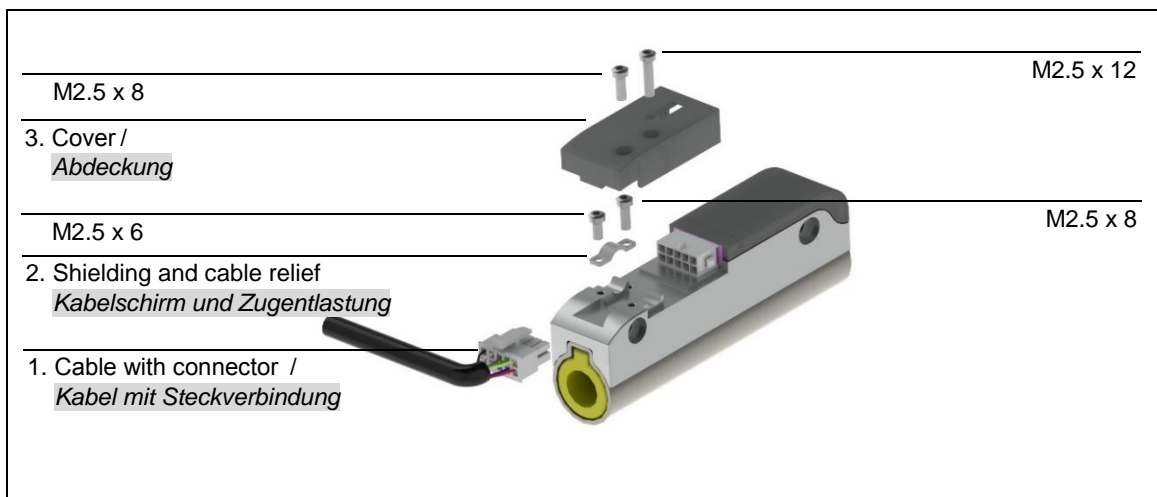
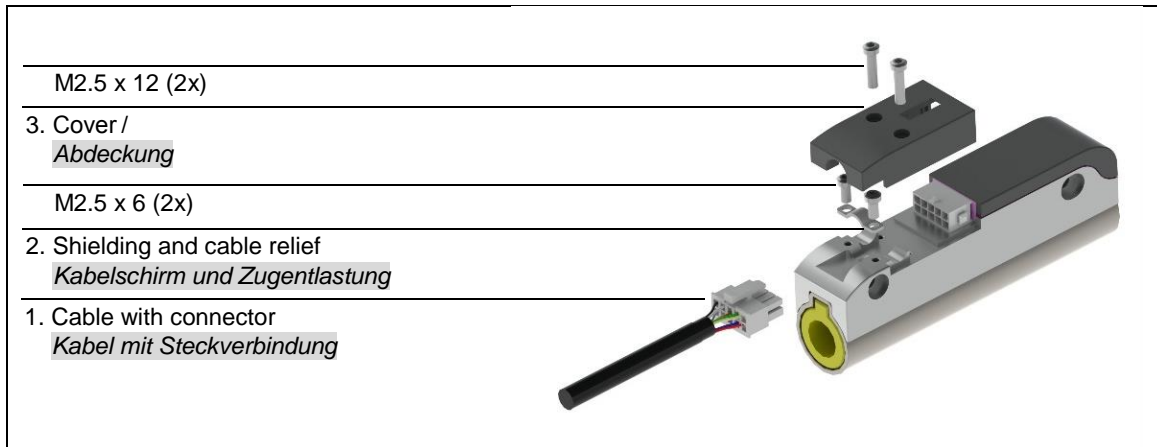
Die Adapterkabel sind für diese Kurzmotortypen in vielen Stecker- und Längenvarianten erhältlich. Eine Auflistung der Standardkabel finden Sie im LinMot Datenbuch auf www.linmot.com. Für Spezialkabel kontaktieren Sie LinMot direkt (Kontakt siehe Rückseite).

4.2 Mounting the motor cable

4.2 Montage des Motorkabels

4.2.1 PS02-23Sx80F-HP-K

4.2.1 PS02-23Sx80F-HP-K



It is important to ensure that the cable relief must be positioned differently depending on the direction of the cable outlet.

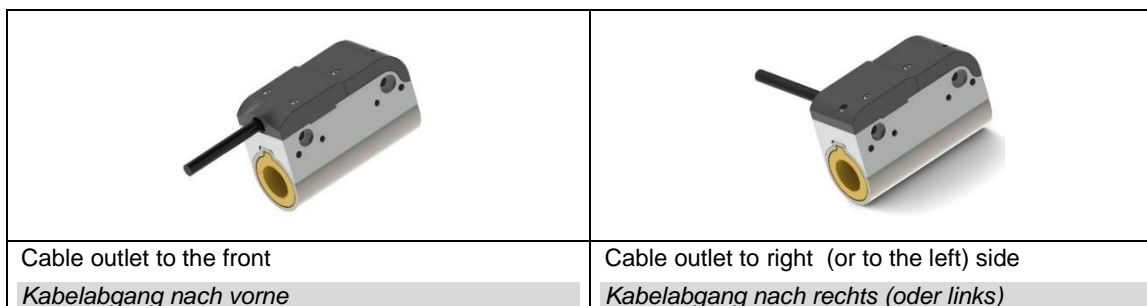
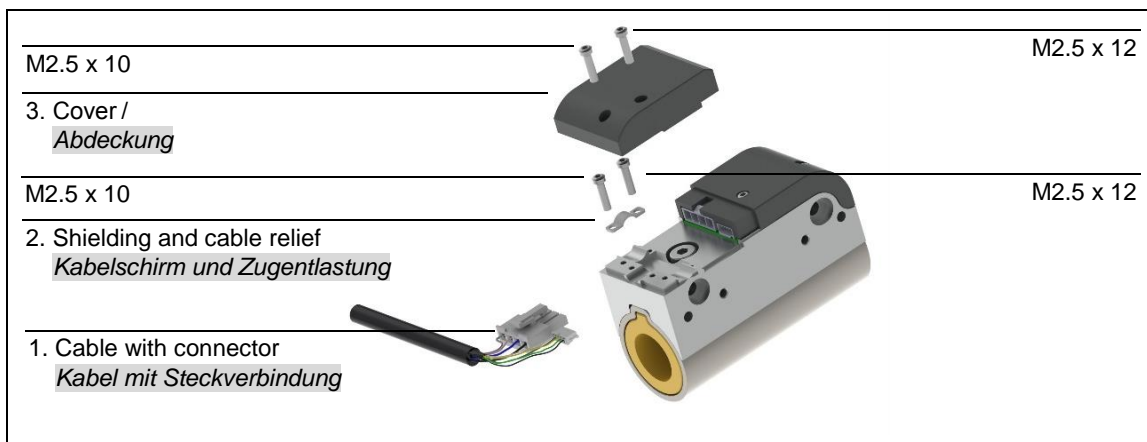
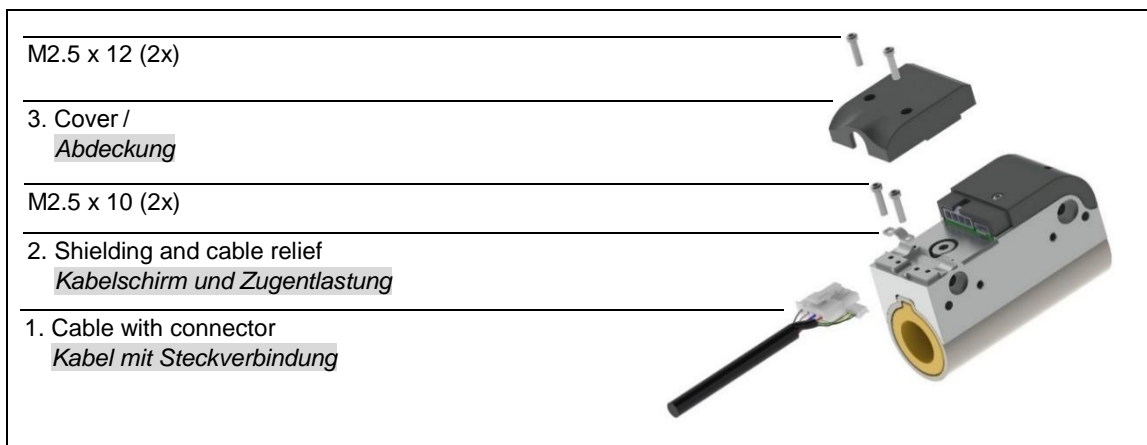
Es ist darauf zu achten, dass die Zugentlastung je nach Richtung des Kabelgangs unterschiedlich positioniert werden muss.

Ordering information Bestell-Informationen

| Item <i>Produkt</i> | Description <i>Beschreibung</i> | Item-No. <i>Artikel-Nr.</i> |
|------------------------|--|--------------------------------|
| PSM02-23Sx80-K | Spare part kit incl. Pos 2 and 3 with screws / <i>Ersatzteil-Kit bestehend aus Pos. 2 und 3 inkl. Schrauben</i> | 0150-3351 |

4.2.2 PS01-37Sx60 (120) F-HP-N

4.2.2 PS01-37Sx60 (120) F-HP-N



It is important to ensure that the cable relief must be positioned differently depending on the direction of the cable outlet.

Es ist darauf zu achten, dass die Zugentlastung je nach Richtung des Kabelgangs unterschiedlich positioniert werden muss.

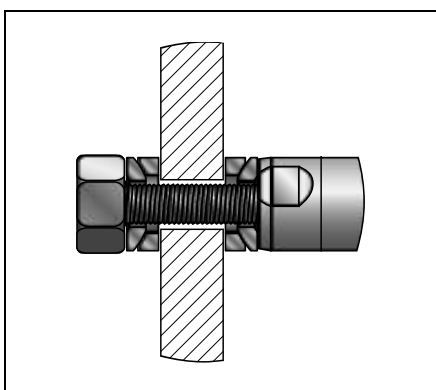
Ordering information Bestell-Informationen

| Item | Description | Item-No. |
|-----------|---|-------------|
| Produkt | Beschreibung | Artikel-Nr. |
| PSM01-37S | Spare part kit incl. Pos 2 and 3 with screws / Ersatzteil-Kit bestehend aus Pos. 2 und 3 inkl. Schrauben | 0150-3469 |

5 Accessories 5 Zubehör

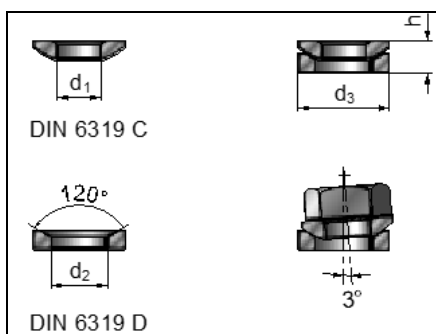
Slider mounting kits Montage-Kits Läufer

Fixed bearing Festlager



Slider mounting kit consists of a spring washer, a pair of spherical washers, and a pair of conical seats. It allows the slider to be fixed in the direction of motion. It also helps to compensate for radial and angle offset.

Das Festlager bestehend aus zwei Kugelscheiben und zwei Kegelpfannen erlaubt die feste Montage des Läufers in Bewegungsrichtung. Zudem ermöglicht es den Ausgleich von Radial- und Winkelversatz.



Dimensions and material of fixed bearing kit

Material
Spherical washer / conical seat: case hardened steel

Abmessungen und Material des Festlager Zubehörs

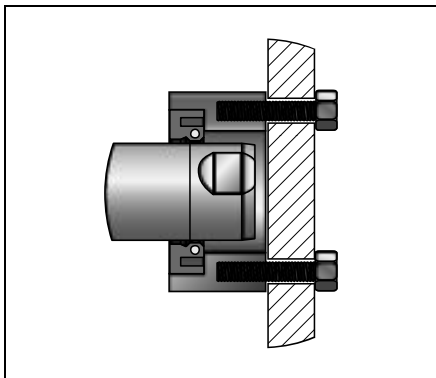
Material
Kugelscheibe / Kegelpfanne: Stahl einsatzgehärtet

| Part list | PLF01-12 (Item-no. 0150-3085) | PLF01-20 (Item-no. 0150-3083) |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Teile-Liste | | |
| 2 Spherical washer Kugelscheiben | DIN 6319 C / M5 | DIN 6319 C / M8 |
| 2 Conical seat Kegelpfanne | DIN 6319 D / M5 | DIN 6319 D / M8 |
| 1 Spring washer Spannscheibe | DIN 2093 A / M5 Ø10 | DIN 2093 A / M8 Ø16 |

Ordering information Bestell-Informationen

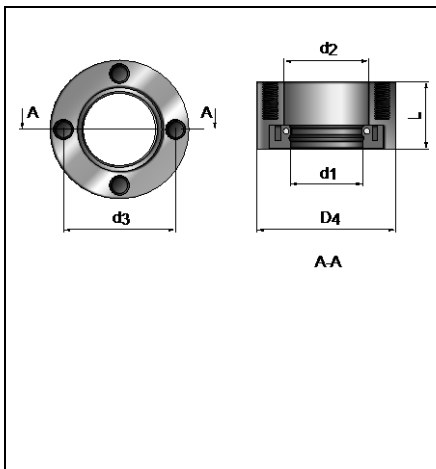
| Item | Item No. | Slider | Thread | d1 | d2 | d3 | h |
|----------|-------------|--------|---------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Artikel | Artikel-Nr. | Läufer | Gewinde | | | | |
| PLF01-12 | 0150-3085 | 12mm | M5 | 5.2mm (0.20in) | 6.0mm (0.24in) | 10.5mm (0.41in) | 3.2mm (0.13in) |
| PLF01-20 | 0150-3083 | 20mm | M8 | 8.4mm (0.33in) | 9.6mm (0.38in) | 17mm (0.67in) | 5.5mm (0.22in) |

Floating bearing Loslager



Floating bearing assembly that permits radial adjustment of slider position and permits a small amount of radial and axial movement.

Im Loslager wird der Läufer axial gelagert. Das Loslager lässt kleine Bewegungen in Radial- und Längsrichtung zum Läufer zu.



Dimensions and material of floating bearing kit

Material
Housing: Stainless steel 1.4305
Bearing: Nitrile butadiene rubber
Spring steel DIN17223

Abmessungen und Material des Loslagers

Material
Gehäuse: Edelstahl 1.4305
Lager: Nitril-Butadien-Rubber
Mit Federstahl DIN17223

Ordering information Bestell-Informationen

| Item | Item-No. | Slider | Thread | d1 | d2 | d3 | D4 | L |
|----------|-------------|--------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Artikel | Artikel-Nr. | Läufer | Gewinde | | | | | |
| PLL02-12 | 0150-3111 | 12mm | - | 12mm (0.47in) | Gummi- ring | - | 22mm (0.87in) | 6.6mm (0.26in) |
| PLL01-19 | 0150-3335 | 19mm | M5 | 20mm (0.79in) | 23mm (0.90in) | 30mm (1.18in) | 37mm (1.46in) | 20mm (0.79in) |
| PLL01-20 | 0150-3084 | 20mm | M5 | 20mm (0.79in) | 23mm (0.90in) | 30mm (1.18in) | 37mm (1.46in) | 20mm (0.79in) |

Complete mounting kit Montagekit Komplet



This kit provides one set of mounting parts for each end of the slider.

Der komplette Läufer-Montagesatz beinhaltet ein Fest- und ein Loslager für die beidseitige Montage des Läufers.

Ordering Information Bestell-Informationen

| | | |
|------|--|---|
| Pcs. | PLM01-20-MK (Item no. 0150-3079) | |
| Stk | PLM01-20-MK (Art. Nr. 0150-3079) | |
| 1 | PLF01-20 Spherical washer & conical seat <i>PLF01-20 Festlager</i> | Item no. 0150-3083 <i>Art. Nr. 0150-3083</i> |
| 1 | PLL01-20 Floating Bearing <i>PLL01-20 Loslager</i> | Item no. 0150-3084 <i>Art. Nr. 0150-3084</i> |
| 1 | Socket hd. cap screw DIN 912/M8 L=35 mm (1.38 in)* <i>M8x35 Innensechskantschraube DIN 912/M8 *</i> | |
| 4 | Socket hd. cap screw DIN 912/M5 L=20 mm (0.78 in)* <i>M5x20 Innensechskantschraube DIN 912/M5</i> | |
| | * for use with 12 mm (1/2 in) thick mounting plates <i>* Die mitgelieferten Schrauben eignen sich für 12 mm dicke Befestigungsplatten</i> | |

6 Maintenance and test instructions

6 Wartungs- und Prüfhinweise

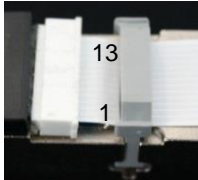
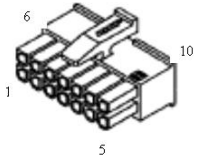
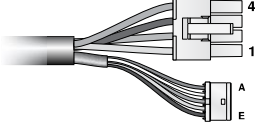
6.1 Stator connector assignment

6.1 Steckerbelegung der Statoren



Do not connect or disconnect motor when there is power on the servo drive.
Use only double-shielded original LinMot cable. Cables from other sources must be checked precisely before commissioning.
Incorrect connections can destroy the drive and stator.

*Motorstecker nur ein- oder ausstecken wenn keine Spannung am Servo Drive anliegt!
Für die Motorverkabelung darf nur das doppelt geschirmte Originalkabel von LinMot verwendet werden! Selbst konfektionierte Kabel müssen vor der Inbetriebnahme genau geprüft werden!
Eine falsche Motorverkabelung kann den Motor und / oder den Servo Drive beschädigen!*

| Connector Type | Flat connector | K-Connector | | N-Connector | |
|------------------------------------|---|--|--------|---|--------------|
| Series | PS02-23Sx80-F | PS02-23Sx80F-HP-K | | PS01-37Sx60F-HP-N PS01-37Sx120F-HP-N | |
| | PIN & Wire | PIN | Wire | PIN | Wire |
| Phase1+ | 12&13 | 1 | red | 4 | red |
| Phase1- | 3&4 | 4 | pink | 3 | pink |
| Phase2+ | 10&11 | 2 | blue | 2 | blue |
| Phase2- | 1&2 | 5 | grey | 1 | grey |
| +5V | 5 | 9 | white | A | white |
| GROUND* | 7 | 8 | brown | B | Inner shield |
| Sensor Sin | 9 | 6 | yellow | C | yellow |
| Sensor Cos | 8 | 7 | green | D | green |
| Temp sensor | 6 | 10 | black | E | black |
| SHIELD* of stator and stator cable | No shield | Case (cable relief) | shield | Case (cable relief) | Outer shield |
| Connector on the stator (-cables) |  |  | |  | |



Extension cables are double shielded. The two shields of the extension cables must not be connected together: the inner shield of the extension cables is used as GROUND and must be connected to GROUND*; only the outer shield must be connected to SHIELD* of the connector.

Motor Verlängerungskabel sind doppelt geschirmt. Die zwei Schirme des Verlängerungskabels sind voneinander isoliert. Der innere Schirm des Verlängerungskabels darf lediglich mit Ground verbunden werden (kein Kontakt zum äusseren Schirm). Nur der äussere Schirm muss mit dem Schirm* des Steckers verbunden werden.*

6.2 Stator checking

6.2 Funktionsprüfung Statoren

The following tables show the resistive value between the different connector pins for each stator type. If the value is not within a range of +/- 10% the stator may be damaged (temperature of the stator for all measurements: 20°C).

Zur Überprüfung der Statoren können die ohmschen Widerstände zwischen den einzelnen Steckerpins ausgemessen werden. Liegen die gemessenen Werte ausserhalb der Toleranz von +/- 10% der aufgeführten Werte, könnte der Stator beschädigt sein (aufgeführte Werte gemessen bei 20°C).

PS02–23Sx80-F (0150-1272)

| | | |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|
| Phase1+ / Phase1- | Pin 12&13 / Pin 3&4 | 10 Ω |
| Phase2+ / Phase2- | Pin 10&11 / Pin 1&2 | 10 Ω |
| 5V / GND | Pin 5 / Pin 7 | 505 Ω / 275 Ω** |
| Sensor Sinus / GND | Pin 9 / Pin 7 | 37.5 kΩ |
| Sensor Cosine / GND | Pin 8 / Pin 7 | 37.5 kΩ |
| Temp. Sensor / GND | Pin 6/ Pin 7 | 10.5kΩ / >20 MΩ*** |
| Phase / GND | Pin 1,2,3,4,10,11,12,13 / Pin 7 | >20 MΩ |
| All Pin / Shield | Pin 1 – 13 / Housing | >20 MΩ |

PS01–23Sx80F-HP-K (0150-1285)

| | | | |
|---------------------|----------------|------------------------|------------------|
| Phase1+ / Phase1- | Red / Pink | Pin 1 / Pin 4 | 4,2 Ω |
| Phase2+ / Phase2- | Blue / Gray | Pin 2 / Pin 5 | 4,2 Ω |
| 5V / GND | White / Brown | Pin 9 / Pin 8 | 505 Ω / 275 Ω* |
| Sensor Sinus / GND | Yellow / Brown | Pin 6 / Pin 8 | 37.5 kΩ |
| Sensor Cosine / GND | Green / Brown | Pin 7 / Pin 8 | 37.5 kΩ |
| Temp. Sensor / GND | Black / Brown | Pin 10 / Pin 8 | 10.5kΩ / >20 MΩ* |
| Phase / GND | - | Pin 1, 2, 4, 5 / Pin 8 | >20 MΩ |
| All Pin / Shield | - | Pin 1 – 10 / Housing | >20 MΩ |

PS01-37Sx60F-HP-N (0150-1295)

| | | | |
|---------------------|-----------------------|------------------------|--------|
| Phase1+ / Phase1- | Red / Pink | Pin 4 / Pin 3 | 2.9Ω |
| Phase2+ / Phase2- | Blue / Grey | Pin 2 / Pin 1 | 2.9 Ω |
| 5V / GND | White / Inner shield | Pin A / Pin B | 155 Ω |
| Sensor Sinus / GND | Yellow / Inner shield | Pin C / Pin B | 33 kΩ |
| Sensor Cosine / GND | Green / Inner shield | Pin D / Pin B | 33 kΩ |
| Temp. Sensor / GND | Black / Inner shield | Pin E / Pin B | 10kΩ |
| Phase / GND | - | Pin 1, 2, 3, 4 / Pin B | >20 MΩ |
| All Pin / Shield | - | Pin 1-4, A-E / Housing | >20 MΩ |

PS01-37Sx120F-HP-N (0150-1296)

| | | | |
|---------------------|-----------------------|------------------------|--------|
| Phase1+ / Phase1- | Red / Pink | Pin 4 / Pin 3 | 2.6Ω |
| Phase2+ / Phase2- | Blue / Grey | Pin 2 / Pin 1 | 2.6 Ω |
| 5V / GND | White / Inner shield | Pin A / Pin B | 155 Ω |
| Sensor Sinus / GND | Yellow / Inner shield | Pin C / Pin B | 33 kΩ |
| Sensor Cosine / GND | Green / Inner shield | Pin D / Pin B | 33 kΩ |
| Temp. Sensor / GND | Black / Inner shield | Pin E / Pin B | 10kΩ |
| Phase / GND | - | Pin 1, 2, 3, 4 / Pin B | >20 MΩ |
| All Pin / Shield | - | Pin 1-4, A-E / Housing | >20 MΩ |

* Für Statoren vor Serie-Nr. xxxx.3IJ.xxx

** Für Statoren vor Serie-Nr. xxxx.3UZ.xxx

*** Für Statoren vor Serie-Nr. xxxx.371.xxx

6.3 Maintenance of linear motors

6.3 *Wartung Linear Motoren*

The maintenance schedule below is based on a 5-day week with 8 working hours daily. Central European industrial operating conditions are assumed. Where conditions differ, such as severe and permanent fouling, direct sunshine, outdoor operation, etc., the maintenance intervals must be shortened until empirical values are obtained for the particular application. Accordingly a distinction is drawn between the maintenance schedules for standard applications and novel applications or arduous conditions.

Der nachfolgende Wartungsplan geht von einer 5 Tage-Woche mit 8 Stunden Betriebszeit pro Tag aus. Es werden mitteleuropäische industrielle Betriebsbedingungen vorausgesetzt. Bei abweichenden Anforderungen wie etwa starker und permanente Verschmutzung, direkte Sonneneinstrahlung, tiefe Luftfeuchtigkeit, Betrieb im Freien etc. muss der Wartungsplan verkürzt werden bis applikationsspezifische Erfahrungswerte vorliegen. Entsprechend wird zwischen 'Standard-Anwendungen' und 'Erstanwendungen / erschwerte Bedingungen' unterschieden.

Maintenance schedule for novel and heavy duty applications

Wartungsplan für Erstanwendungen / erschwerte Bedingungen

| | Less than 120 strokes/min | 120 to 360 strokes/min | Over 360 strokes/min |
|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Comissioning | Inspection and lubrication | Inspection and lubrication | Inspection and lubrication |
| every 3 months | -- | Inspection | Inspection and lubrication |
| every 6 months | Inspection | Inspection and lubrication | Inspection and lubrication |

| | <i>unter 120 Hübe/Minuten</i> | <i>120 - 360 Hübe/Minute</i> | <i>über 360 Hübe/Minute</i> |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Inbetriebnahme</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> |
| <i>alle 3 Monate</i> | -- | <i>Inspektion</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> |
| <i>alle 6 Monate</i> | <i>Inspektion</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> |

Maintenance schedule for first and heavy duty applications

Wartungsplan für Erstanwendungen / erschwerte Bedingungen

| | Less than 120 strokes/min | 120 to 360 strokes/min | Over 360 strokes/min |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Comissioning</i> | <i>Inspection and lubrication</i> | <i>Inspection and lubrication</i> | <i>Inspection and lubrication</i> |
| <i>after the first 8 hours</i> | <i>Inspection</i> | <i>Inspection</i> | <i>Inspection</i> |
| <i>after the first week of operation</i> | <i>Inspection</i> | <i>Inspection</i> | <i>Inspection</i> |
| <i>every 3 months</i> | <i>Inspection</i> | <i>Inspection</i> | <i>Inspection and lubrication</i> |
| <i>every 6 months</i> | <i>Inspection and lubrication</i> | <i>Inspection and lubrication</i> | <i>Inspection and lubrication</i> |

| | <i>unter 120 Hübe/Minuten</i> | <i>120 - 360 Hübe/Minute</i> | <i>über 360 Hübe/Minute</i> |
|----------------------------------|--|--|--|
| <i>Inbetriebnahme</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> |
| <i>nach den ersten 8 Stunden</i> | <i>Inspektion</i> | <i>Inspektion</i> | <i>Inspektion</i> |
| <i>nach der ersten Woche</i> | <i>Inspektion</i> | <i>Inspektion</i> | <i>Inspektion</i> |
| <i>alle 3 Monate</i> | <i>Inspektion</i> | <i>Inspektion</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> |
| <i>alle 6 Monate</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> | <i>Inspektion & Schmierung</i> |

Inspection
Inspektion

The following aspects must be checked when inspecting the drives:

- Is the slider lubricated completely?
- Is the lubricant not 'decomposed'?
- Can the slider be moved easily?

Bei der Inspektion der Antriebe sind folgende Punkte zu überprüfen:

- *Ist der Läufer vollständig mit Schmiermittel versehen?*
- *Ist das Schmiermittel nicht zersetzt?*
- *Lässt sich der Läufer leichtgängig bewegen?*

Cleaning
Reinigung

On no account may brushes or similar be used for cleaning purposes. No cleaning fluids containing solvents, kerosene, or the like are to be used.

- Carefully remove the slider from the stator.
- Clean the slider and stator with soft paper towel, using methylated spirit or alcohol if needed
- Lubricate the slider and carefully reinsert it

Auf keinen Fall harte Bürsten oder dergleichen für Reinigungszwecke verwenden. Keinesfalls Reinigungsflüssigkeiten, die mit Lösungsmittelzusätzen wie Petroleum oder dergleichen versetzt sind, verwenden.

- *Läufer vorsichtig aus dem Stator ziehen.*
- *Läufer und Stator mit einem weichen Wegwerfpapier idealerweise unter Zuhilfenahme von LU06 Reinigungsspray (alternativ Brennsprit oder Alkohol) reinigen.*
- *Läufer mit Schmiermittel versehen und vorsichtig einführen.*

Ordering information
Bestell-Informationen

| Item | Description | Item-No. |
|----------------|---|--------------------|
| <i>Produkt</i> | <i>Beschreibung</i> | <i>Artikel-Nr.</i> |
| LU06-250 | Klüberfood NH1 4-002 Spray (250 ml) <i>Klüberfoof NH1 4-002 Spray (250 ml)</i> | 0150-2394 |

6.4 Lubricating instructions

6.4 Schmiervorschrift

The lubricant reduces the friction between the chromium-nickel steel surface of the slider and the plastic plain bearing. In addition, it prevents corrosion due to fretting. The lubricant employed must not react with the material of the plain bearing and must be temperature resistant up to 150°C. It must also retain low viscosity at low temperatures and not evaporate. The following lubricants are recommended:

LinMot Lubricant LU02 Art. No. 0150-1953 (8g)
 LinMot Lubricant LU02 Art. No. 0150-1954 (50g)
 LinMot Lubricant LU02 Art. No. 0150-1955 (1000g)

LinMot LU02 Lubricant corresponds to KLÜBERSYNTH UH1 14-31 which was developed for the food processing industry.

Das Schmiermittel verbessert die Gleiteigenschaft zwischen der Chromnickelstahloberfläche des Läufers und dem Kunststoffgleitlager (Basis POM bzw. Delrin). Zusätzlich verhindert das Schmiermittel Korrosionsbildung (Passrost). Die verwendeten Schmiermittel dürfen das Gleitlagermaterial nicht angreifen und müssen Temperaturfest bis 100°C sein. Wichtig ist, dass das Schmiermittel auch bei tiefen Temperaturen eine geringe Viskosität beibehält und nicht ausdampft. Folgende Schmiermittel werden empfohlen:

*LinMot Fett LU02 Art. No. 0150-1953 (8g)
 LinMot Fett LU02 Art. No. 0150-1954 (50g)
 LinMot Fett LU02 Art. No. 0150-1955 (1000g)*

LinMot Fett ist identisch mit KLÜBERSYNTH UH1 14-31 (Lebensmitteltauglich UH1 Zulassung).

7 Storage, transport, installation altitude

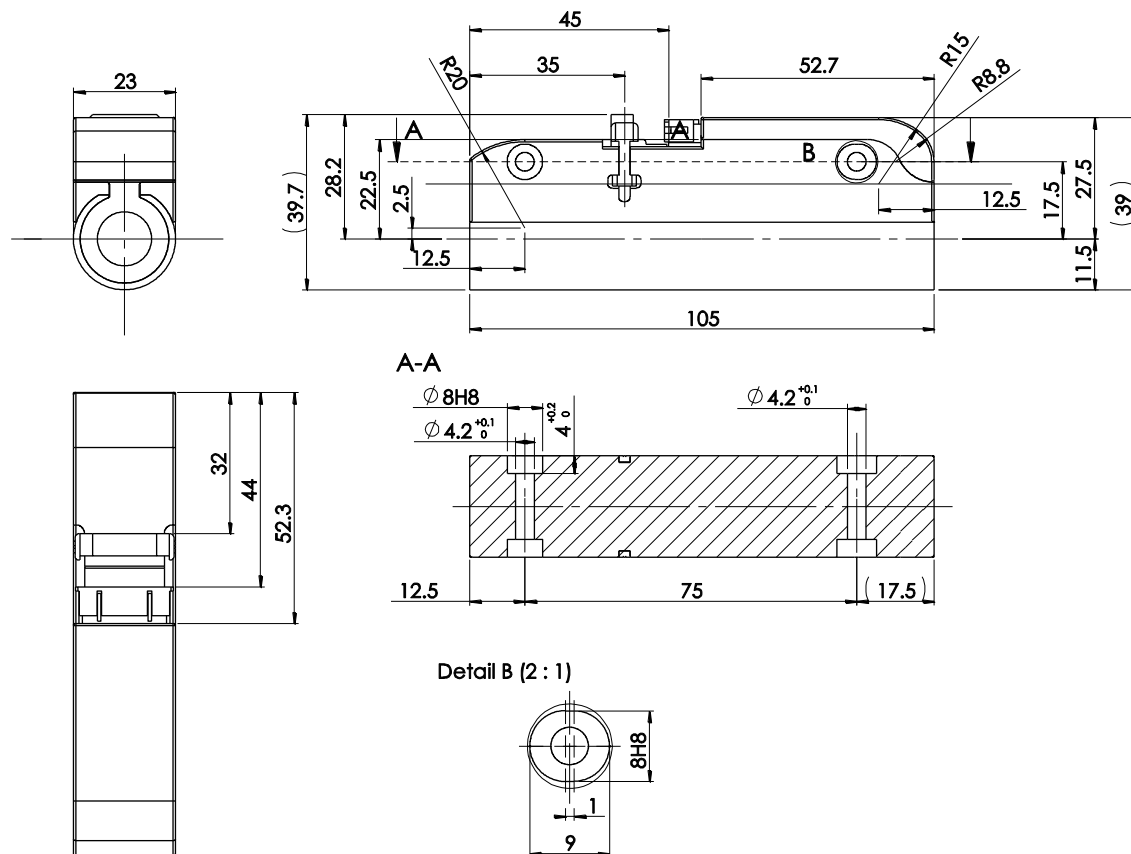
7 Lagerung, Transport, Aufstellhöhe

- Sliders are to be stored and transported only in the plastic containers (with cardboard inlay) provided for this purpose, or already installed and secured in LinMot P stators.
- The storage area must be dry, dust-free, frost-free and vibration-free.
- The relative air humidity should be less than 60 %.
- Prescribed storage temperature: -15 °C...70 °C
- The motor must be protected against extreme weather conditions.
- The air in the storage area must not contain any harmful gases.
- An installation altitude of more than 1000 m above sea level leads to power derating.

- *LinMot Läufer dürfen ausschliesslich in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden.*
- *Der Lagerraum muss trocken, staubfrei, frostfrei und erschütterungsfrei sein.*
- *Die relative Luftfeuchte sollte weniger als 60 % betragen.*
- *Vorgeschriebene Lagertemperatur: -15 °C...70 °C*
- *Der Motor muss vor extremen Witterungen geschützt werden.*
- *Die Raumluft darf keine aggressiven Gase enthalten.*
- *Bei einer Aufstellhöhe von mehr als 1000 m über NN ist mit einer Leistungsreduzierung zu rechnen.*

8 Stator dimensions
 8 Stator Abmessungen

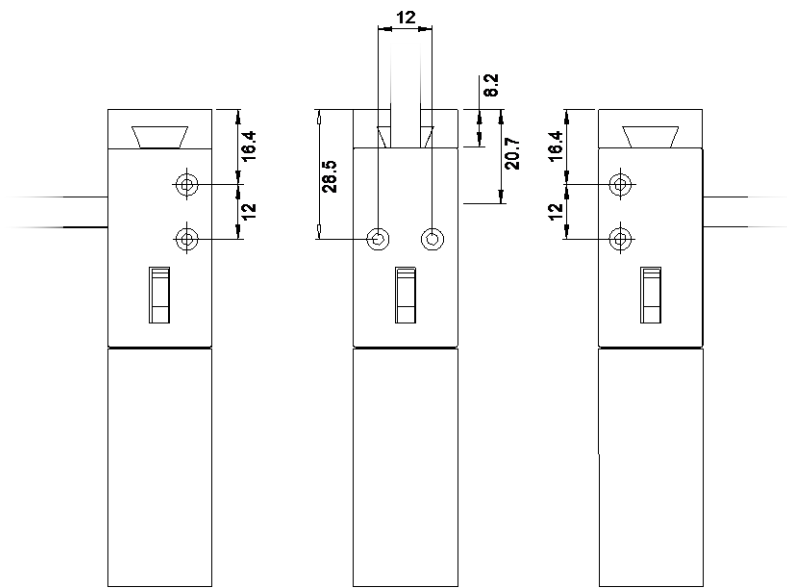
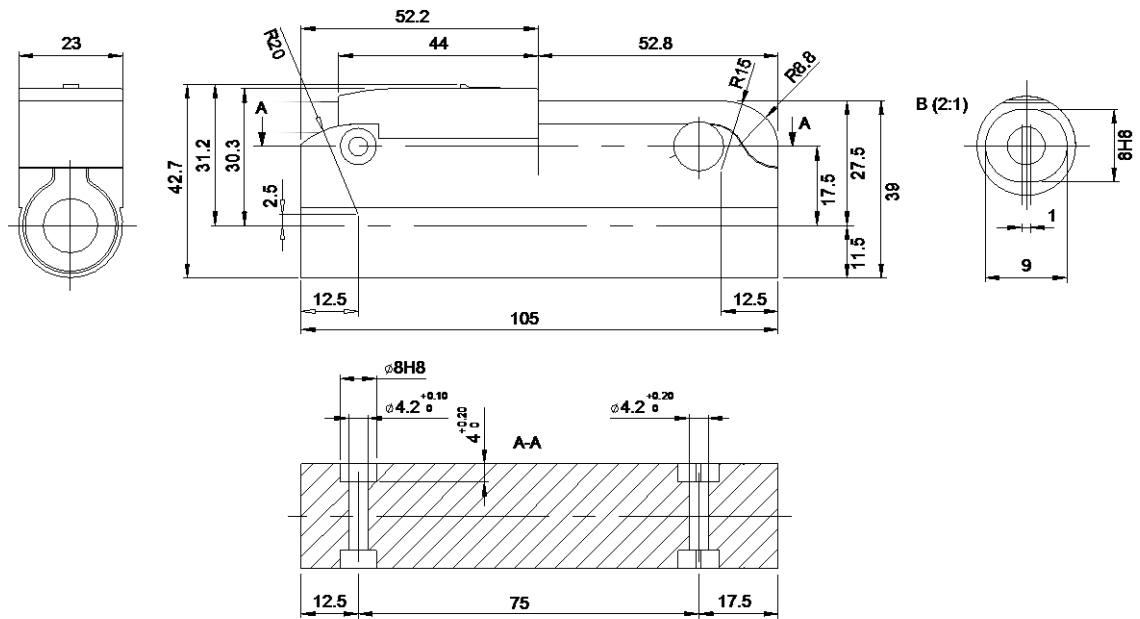
8.1 Stator PS02-23Sx80-F
 8.1 Stator PS02-23Sx80-F



(in mm)

8.2 Stator PS02-23Sx80F-HP-K

8.2 Stator PS02-23Sx80F-HP-K



Cable outlet (left)
Kabelabgang links

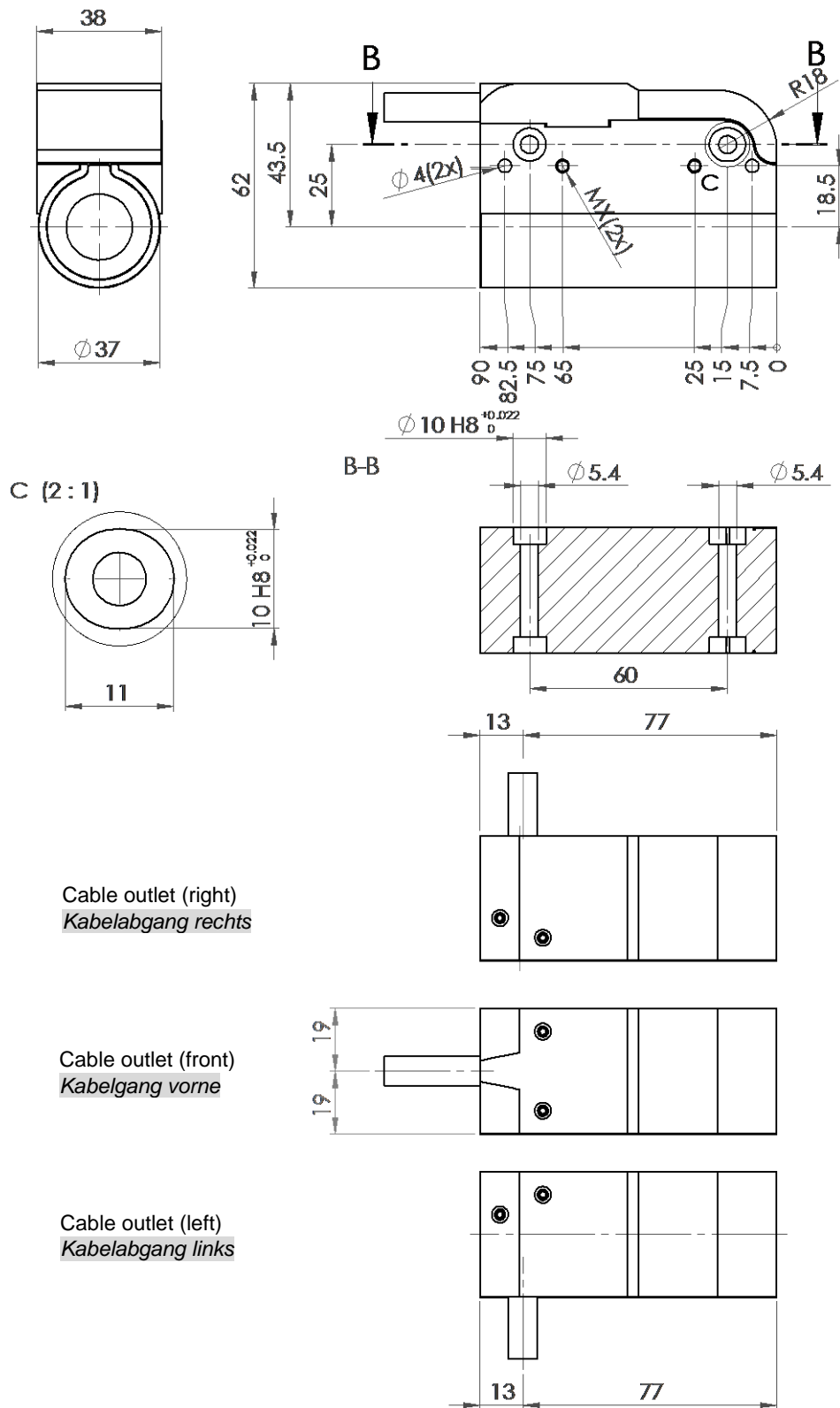
Cable outlet (front)
Kabelgang vorne

Cable outlet (right)
Kabelabgang rechts

(in mm)

8.3 Stator PS01-37Sx60F-HP-N

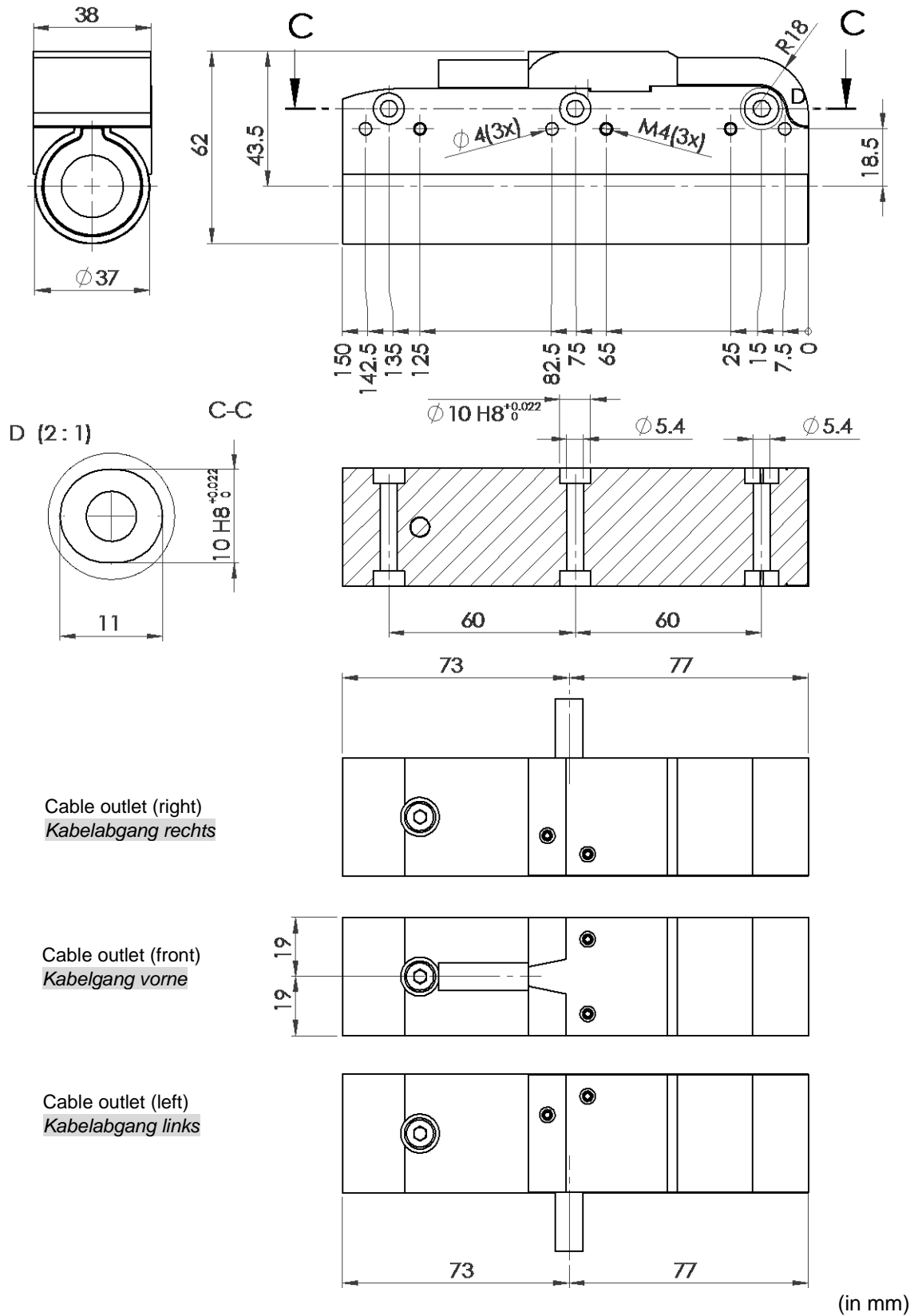
8.3 Stator PS01-37Sx60F-HP-N



(in mm)

8.4 Stator PS01-37Sx120F-HP-N

8.4 Stator PS01-37Sx120F-HP-N



9 Declaration of Conformity and CE-marking

9 CE-Konformitätserklärung

Manufacturer: NTI AG
 LinMot®
 Haerdlistrasse 15
 CH-8957 Spreitenbach
 Tel.: +41 (0) 56 419 91 91
 Fax: +41 (0) 56 419 91 92

Products: LinMot® Linear Servo Motors

| Type | Item no. |
|----------------------------------|-----------|
| PS02-23Sx80-F * | 0150-1272 |
| PS02-23Sx80F-HP-K | 0150-1285 |
| PS01-37Sx60-HP-N | 0150-1295 |
| PS01-37Sx120F-HP-N | 0150-1296 |
| PL01-... Slider (all dimensions) | |
| PL02-...Slider (all dimensions) | |

*shielded flat cable needed

The product must be mounted and used in strict accordance with the installation instruction contained within the User's Manual, a copy of which may be obtained from NTI AG. I declare that as the authorized representative, the above information in relation to the supply/manufacture of this product is in conformity with the stated standards and other related documents in compliance with the protection requirements of the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2004/108/EC and is marked in accordance with the CE Marking Directive (93/68/EEC).

| | | |
|--|------------------------------------|------------|
| Standards Compl. with: Conducted EMI EN 61000-6-4: 2007+A1:2011 | EN 55011: 2009+A1:2010 | Class A |
| Electromagnetic Susceptibility EMC EN 61000-6-2: 2005 | EN 61000-4-2: 2009 | 4 kV / 8kV |
| | EN 61000-4-4: 2012 | 1 kV / 2kV |
| | EN 61000-4-3: 2006+A1:2008+A2:2010 | 10 V/m |
| | EN 61000-4-6: 2009 | 10 V |

Company NTI AG, Spreitenbach, March 2013



Dr.-Ing. Ronald Rohner / CEO NTI AG

SWITZERLAND

NTI AG

Haerdlistr. 15
CH-8957 Spreitenbach

Sales / Administration: +41-(0)56-419 91 91
office@linmot.com

Tech. Support: +41-(0)56-544 71 00
support@linmot.com

Tech. Support (Skype): skype:support.linmot

Fax: +41-(0)56-419 91 92
Web: <http://www.linmot.com/>

USA

LinMot, Inc.

204 E Morrissey Dr.
Elkhorn, WI 53121

Sales / Administration: 877-546-3270
262-743-2555

Tech. Support: 877-804-0718
262-743-1284

Fax: 800-463-8708
262-723-6688

E-Mail: us-sales@linmot.com
Web: <http://www.linmot-usa.com/>