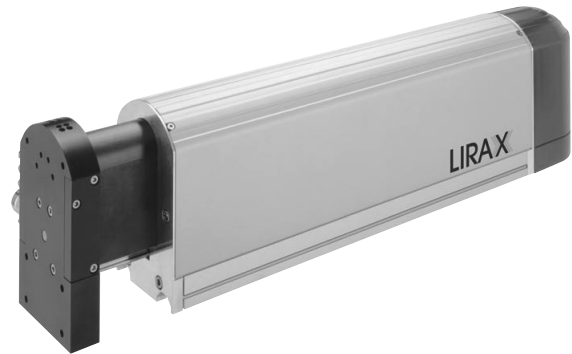


# Linearachse Lirax-S

## Type: SSP-25 und SSP-40

# Linear axis Lirax-S

## Type: SSP-25 und SSP-40



Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein SCHUNK-Produkt entschieden haben.

Bitte beachten Sie unsere Montage- und Betriebsanweisung. Sie sparen dadurch Zeit und vermeiden so am besten mögliche Fehler.

Ergänzende technische Daten finden Sie auf den entsprechenden Seiten in unserem aktuellen Katalog.

Im Zweifelsfall oder bei Reklamationen sind unsere Mitarbeiter gerne bereit, Ihnen telefonisch weiterzuhelfen.

Wenn Sie unsere Anleitungen und Hinweise beachten, wird dieses SCHUNK-Produkt Ihre Erwartungen voll erfüllen.

Mit freundlicher Empfehlung

Ihre Schunk GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik

Dear Customer,

Thank you for choosing a SCHUNK product.

Please follow our assembly and operating instructions carefully, as this will not only save you time but is also the best way to avoid errors.

Additional technical data is provided on the appropriate pages of our current catalog.

Should you have any queries or complaints, our staff is always ready to provide telephone assistance.

We feel sure that if you follow our instructions, this SCHUNK product will give you every satisfaction.

Yours faithfully,

Schunk GmbH & Co. KG  
Precision Workholding Systems

Schunk GmbH & Co. KG  
Bahnhofstr. 106-134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Telefon 071 33/103-0  
Telefax 071 33/103-189  
Internet: [www.schunk.de](http://www.schunk.de)  
E-Mail: [greifer@schunk.de](mailto:greifer@schunk.de)



Reg.-Nr.: 3496/01



Reg.-No. DE-3496/01

**AUSTRIA:** Schunk Intec GmbH  
Holzbauernstr. 20 · A-4050 Traun  
Tel. +43-7229-65770-0  
Fax +43-7229-65770-14  
E-Mail: [info@schunk.at](mailto:info@schunk.at)

**BELGIUM, LUXEMBOURG:**  
Schunk Intec N.V. - S. A.  
BC Regio Aalst · Industrielaan 4 – Zuid III  
B-9320 Aalst-Erembodegem  
Tel. +32-53-853504 · Fax +32-53-836351  
E-Mail: [info@schunk.be](mailto:info@schunk.be)

**FRANCE:** Schunk Intec S.a.r.l.  
Parc d'Activités des Trois Noyers  
15, Avenue James de Rothschild  
Ferrières-en-Brie  
F- 77164 Marne-la-Vallée  
Tel. +33-1-64663824 · Fax +33-1-64663823  
E-Mail: [info@schunk.fr](mailto:info@schunk.fr)

**GREAT BRITAIN:** Schunk Intec Ltd.  
Cromwell Business Centre  
10 Howard Way, Interchange Park  
GB-Newport Pagnell MK16 9QS  
Tel. +44-1908-611127 · Fax +44-1908-615525  
E-Mail: [intec-gb@schunk.de](mailto:intec-gb@schunk.de)

**INDIA:** Schunk Liaison Office  
No. S-817, 8th floor  
Manipal Center, 47, Dickenson Road  
Bangalore 560 042, INDIA  
Tel. +91-80-5325761  
Fax +91-80-5325760  
Internet: [www.schunk.firm.in](http://www.schunk.firm.in)  
E-Mail: [info@schunk.firm.in](mailto:info@schunk.firm.in)

**ITALY:** Schunk Intec s.r.l.  
Via C. Plinio 5 · I-22072 Ceremate (CO)  
Tel. +39-031-770185  
Fax +39-031-771388  
E-Mail: [info@schunk.it](mailto:info@schunk.it)

**NETHERLANDS:** Schunk Intec B.V.  
Bieslook 7 A · NL-6942 SG Didam  
Tel. +31-316-373967  
Fax +31-316-373316  
E-Mail: [info@schunk.nl](mailto:info@schunk.nl)

**SPAIN, PORTUGAL:** Schunk Intec S.L.  
c/ Foneria, 27 · P.I. Mata Rocafonda  
E-08304 Mataró (Barcelona)  
Tel. +34-937 556 020  
Fax +34-937 908 692  
E-Mail: [intec-e@schunk.de](mailto:intec-e@schunk.de)

**SWEDEN:** Schunk Intec AB  
Wedavägen 24A · S-152 42 Södertälje  
Tel. +46-8-550-37722  
Fax +46-8-550-86600  
E-Mail: [intec-s@schunk.de](mailto:intec-s@schunk.de)

**SWITZERLAND:** Schunk Intec AG  
Soodring 19 · CH-8134 Adliswil 2  
Tel. +41-1-7102171, -81  
Fax +41-1-7102279  
E-Mail: [intec-ch@schunk.de](mailto:intec-ch@schunk.de)

**USA, CANADA, MEXICO:**  
Schunk Intec Inc.  
211 Kitty Hawk Drive  
USA-Morrisville, N.C. 27560  
Tel. +1-919-572-2705  
Fax +1-919-572-2818  
E-Mail: [info@schunk.com](mailto:info@schunk.com)

## **Inhaltsverzeichnis / Table of Contents**

	Seite / Page
1. Sicherheit / Safety	3
1.1 Symbolerklärung / Symbols	3
1.2 Sicherheitshinweise / Safety instructions	3
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung / Use in accordance with the specifications	3
2. Lieferumfang / Scope of delivery	4
3. Technische Daten / Technical data	4
4. Montage / Assembly	5
4.1 Befestigung der Linearachse Lirax-S / Fastening the linear axis Lirax-S	5
4.2 Befestigung der Adapterplatten / Fastening the adapter plates	5
5. Luftanschlüsse / Air connections	5
5.1 Luftanschlüsse für Hubzylinder / Air connections for the stroke cylinder	5
5.2 Pneumatische Luftdurchführung / Pneumatic air-feed through	6
5.3 Zwischenstellung / Intermediate Position	5
5.4 Klemmelement / Clamping component	6
6. Elektrische Energiedurchführung / Electrical energy feed-through	7
7. Montage und Einstellung der Näherungsschalter / Assembling and setting the proximity switch	8
7.1 Austausch eines defekten Näherungsschalters / Exchange a faulty proximity switch	9
7.2 Austausch eines defekten Näherungsschalt. bei Zwischenstellung / Replacing a faulty proximity switch at interm. pos.	9
7.3 Justage des Näherungsschalters bei Hubverkürzung / Adjusting the proximity switch during stroke adjustment	10
8. Hubverkürzung der Linearachse / Reducing the stroke of the linear axis	11
9. Einstellung der Zwischenposition / Adjusting the intermediate position	11
10. Schnittdarstellung / Sectional view	12

## 1. Sicherheit



### 1.1 Symbolerklärung

Dieses Symbol ist überall dort zu finden, wo Gefahren für Personen oder Beschädigungen der Linearachse Lirax-S möglich sind.

### 1.2 Sicherheitshinweise

1. Die Linearachse Lirax-S ist nach dem heutigen Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Gefahren können von der Linearachse nur ausgehen, wenn z.B.:

- die Linearachse unsachgemäß eingesetzt, montiert oder gewartet wird.
- die Linearachse zum nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.
- die EG-Maschinenrichtlinien, die UVV, die VDE-Richtlinien, die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden.

2. Jeder, der für die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Linearachse zuständig ist, muss die komplette Betriebsanleitung, besonders den Abschnitt Sicherheit, gelesen und verstanden haben. Dem Kunden wird empfohlen, sich dies schriftlich bestätigen zu lassen.

3. Der Ein- und Ausbau der Linearachse, das Anschließen und die Inbetriebnahme darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

4. Arbeitsweisen, die die Funktion und Betriebssicherheit der Linearachse beeinträchtigen, sind zu unterlassen.

5. Die Linearachse darf ausschließlich zum Handling im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden. Ein darüberhinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.



6. Greifen Sie nicht in den Störungsbereich der Linearachse.



7. Bei Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten sind die Energiezuführungen zu entfernen.



8. Bei der Montage, beim Anschließen, Einstellen, Inbetriebnehmen und Testen muss sichergestellt sein, dass ein versehentliches Betätigen der Linearachse durch den Monteur oder andere Personen ausgeschlossen ist.



9. Beim Einsatz von Handlingsmodulen müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinien Punkt 1.4 vorgesehen werden.

10. Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von Schunk angeboten werden, dürfen nur mit Genehmigung der Fa. Schunk angebracht werden.

11. Soll die Linearachse in einer Umgebung mit abrasiven Stäuben oder ätzenden bzw. aggressiven Dämpfen bzw. Flüssigkeiten betrieben werden, so ist vorher die Genehmigung der Fa. Schunk einzuholen.



12. Reparaturen an der Linearachse dürfen nur vom Hersteller bzw. von ihm autorisierten Reparaturstellen vorgenommen werden.

## 1. Safety



### 1.1 Symbol explanation

This symbol is displayed wherever people or the linear axis, Lirax-S may be at risk.

### 1.2 Safety Instructions

1. The linear axis Lirax-S is built to the latest state of the art and is safe to operate. The linear axis only poses risks if e.g.:

- the linear axis is inappropriately set, assembled or maintained.
- the linear axis is used for purposes for which it was not intended.
- the EC machine directives, the accident prevention regulations, the VDE guidelines, or the safety and assembly instructions are not heeded.

2. The person who is responsible for assembly, commissioning and maintenance of the linear axis, must have read and understood all of the operating instructions, and particularly the section on Safety. We recommend that the customer have this confirmed in writing.

3. The installation and deinstallation of the linear axis, its connection and commissioning may only be performed by authorised personnel.

4. Users shall refrain from using work methods, which adversely affect the function and operational safety of the linear axis.

5. The linear axis may only be used for the purposes of handling within the framework of the applicable technical data. Using the system for any other purpose is deemed to be contrary to the specifications. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such use.



6. Do not touch the interference contours of the linear axis.



7. Disconnect the power supply lines during assembly, conversion, maintenance and setting work.



8. During assembly, connection, setting, commissioning and testing, it is important to exclude the possibility that the fitter or any other persons could accidentally activate the linear axis.



9. When using handling modules, protective covers must be used according to EC Machine Directives Point 1.4.

10. Additional holes, threads or superstructures, which are not supplied as accessories by Schunk, may only be attached with the prior approval of Schunk.

11. If the linear axis is to be operated in an environment with abrasive or caustic and/or aggressive vapours/fluids, approval must first be obtained from Schunk.



12. Repairs to the linear axis may only be performed by the manufacturer or by repair shops authorised by the latter.

### 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung



1. Die Linearachse ist ein Handlingsmodul, das zum Einbau in elektrische und pneumatische Anlagen oder Maschinen bestimmt ist. Die Inbetriebnahme der Linearachse (d. h. die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs) ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der EG-Richtlinien (Maschinenrichtlinien) entspricht.

2. Die technischen Daten sind der Dokumentation zu entnehmen und unbedingt einzuhalten.

3. Die Linearachse ist vor unzulässiger Beanspruchung zu schützen. Insbesondere dürfen bei Transport und Handhabung keine Bauelemente verbogen oder Isolationsabstände der Steckverbinder verändert werden.

## 2. Lieferumfang

– Grundachse mit Näherungsschalter und Stoßdämpfer

Hierzu gibt es unterschiedliche Optionen:

- Option E ==> 12-polige Energiedurchführung
- Option Z ==> Zwischenstellung
- Option K ==> Klemmelement
- Option L ==> Lebensdauerschmierung

ZUBEHÖR: (bei separater Bestellung)

- Nutenstein NS-01
- Befestigungsklotz BK-02

Auf Anfrage sind auch andere Nutensteine und Stecker für die Elektrische Energiedurchführung erhältlich.

## 3. Technische Daten

(siehe Katalog)

### **HINWEIS:**

Bitte prüfen Sie, ob Ihr Einsatzfall bei der Firma Schunk überprüft wurde. Falls nicht, kann für die Linearachse keine Gewährleistung übernommen werden.

### 1.3 Use In Accordance with the Specifications



1. The linear axis is a handling module, which is intended to be installed in electrical and pneumatic systems or machines. The commissioning of the linear axis (i.e. the start of appropriate operation) is prohibited until it has been determined that the machine complies with the provisions of the relevant EC directives (machine directives).

2. The technical data is set out in the documentation and should be strictly adhered to.

3. The linear axis shall be protected from impermissible loads. In particular, no components may be bent during transport and handling and no insulation distances in connectors shall be changed.

## 2. Scope of Delivery

– Basic axis with proximity switches and shock absorbers

In addition, there are various options:

- Option E ==> 12-pole energy feed-through
- Option Z ==> Intermediate position
- Option K ==> Clamping element
- Option L ==> Life-time lubrication

ACCESSORIES: (order separately)

- T-nut NS-01
- Fastening block, BK-02

Other T-nuts and connectors are available upon request for the electrical energy feed-through.

## 3. Technical Data

(see catalogue)

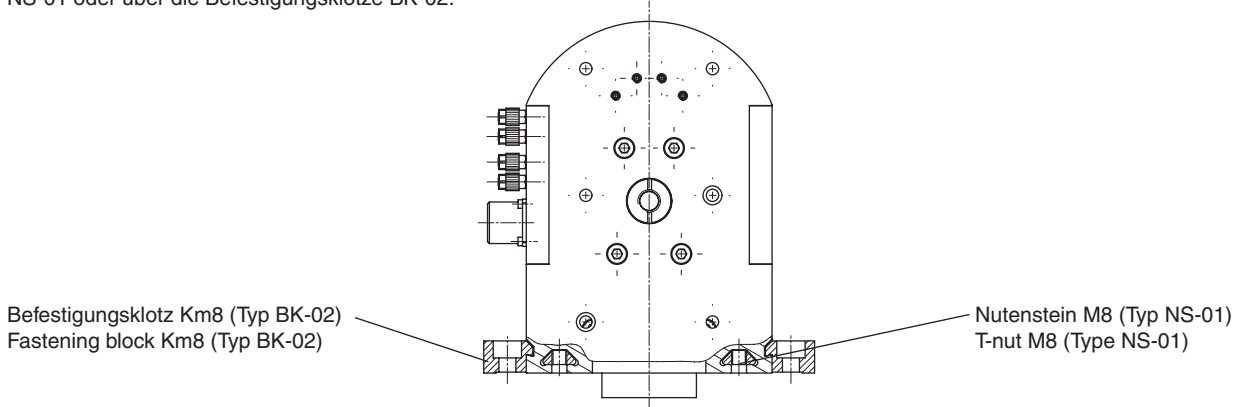
### **NOTE:**

Please check that your individual situation has been reviewed by Schunk. If not, we cannot provide any guarantee with the linear axis.

## 4. Montage

### 4.1 Befestigung der Linearachse Lirax-S

Für die Befestigung der Linearachse stehen zwei Befestigungsmöglichkeiten zur Verfügung. Entweder über die Nutensteine NS-01 oder über die Befestigungsklötze BK-02.



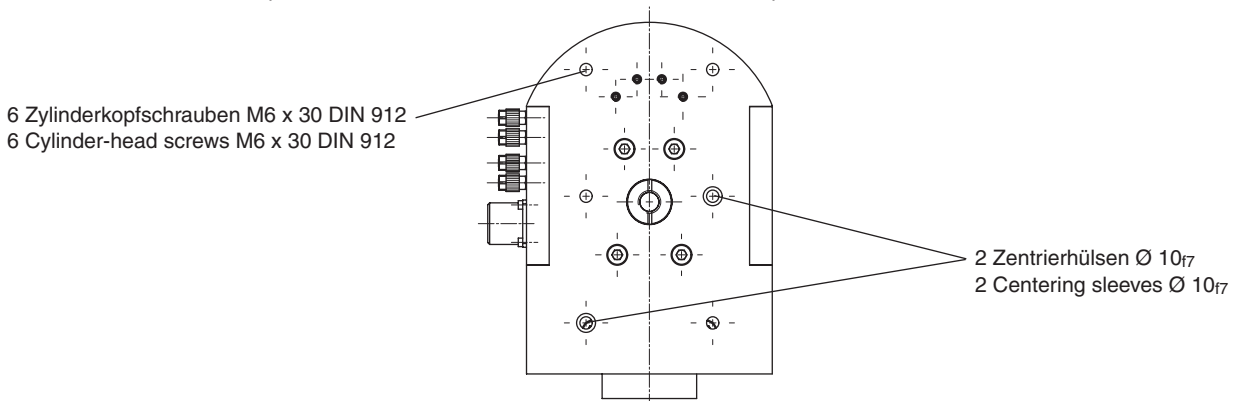
## 4. Assembly

### 4.1 Fastening the Linear Axis, Lirax-S

There are two fastening options available for the linear axis: Either via the T-nuts, NS-01 or the fastening blocks, BK-02.

### 4.2 Befestigung der Adapterplatten

An der Frontplatte können Adapterplatten für weitere Handlingsmodule an den Innengewinden befestigt werden. Die Befestigung erfolgt über 4 oder 6 Zylinderkopfschrauben und über zwei Zentrierhülsen aus dem Beipack.



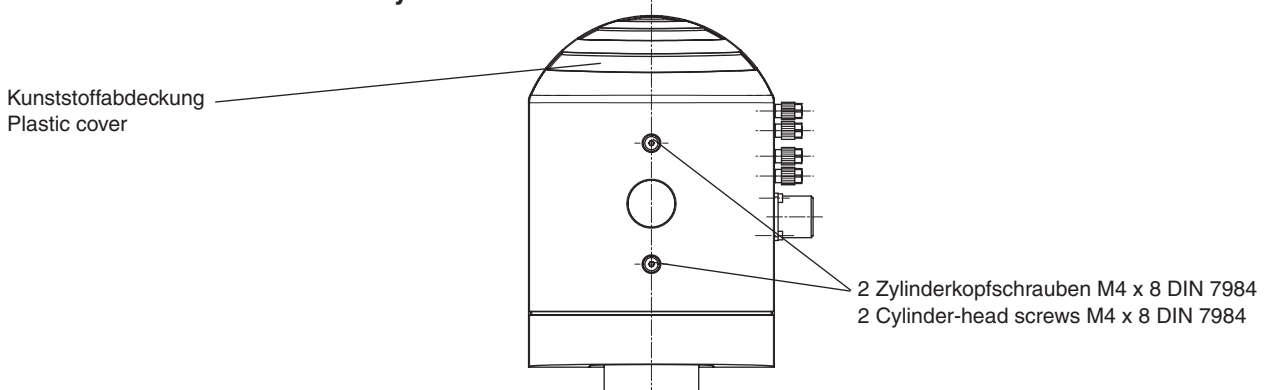
### 4.2 Fastening the Adapter Plates

Adapter plates for further handling modules can be fastened to the internal threads on the front panel. These are fastened using 4 or 6 cylinder-head screws and two centring sleeves from the enclosed pack.

## 5. Luftanschlüsse

Die Luftanschlüsse für den Hubzylinder, der elektrischen Energie-durchführung, der Zwischenstellung und des Klemmelements befinden sich hinter der Kunststoffabdeckung. Zum Öffnen müssen die 2 Zylinderkopfschrauben gelöst und die Kunststoffabdeckung nach hinten abgezogen werden.

### 5.1 Luftanschlüsse für Hubzylinder



## 5. Air Connections

The air connections for the stroke cylinder, the electrical energy feed-through, the intermediate position and the clamping component are located behind the plastic cover. To open this, loosen the 2 cylinder-head screws and pull the plastic cover to the back.

### 5.1 Air Connections for the Stroke Cylinder

## Montage- und Betriebsanleitung für Lirax-S Type SSP-25 und SSP-40

## Assembly and Operating Instructions for the Lirax-S Type SSP-25 and SSP-40

Für den Hubzylinder stehen zwei Luftanschlüsse zur Verfügung.  
Der maximale Betriebsdruck beträgt 6 bar.

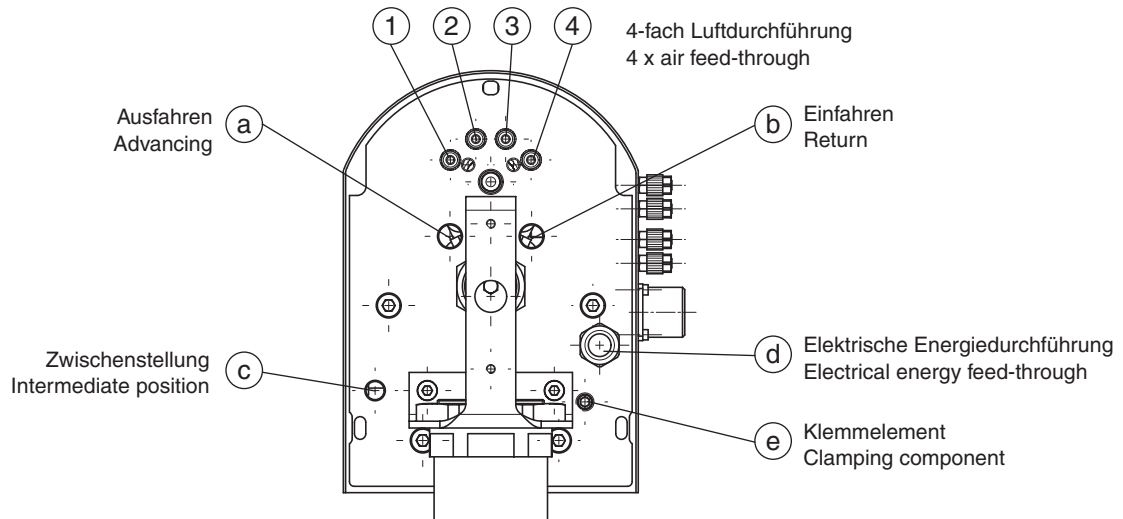
Luftanschluss **a** für Schlauchaußendurchmesser 6 mm:  
Ausfahren der Linearachse

Luftanschluss **b** für Schlauchaußendurchmesser 6 mm:  
Einfahren der Linearachse

There are two air connections available for the stroke cylinder. The  
maximum operating pressure is 6 bar.

Air connection **a** for outside hose diameter of 6 mm:  
Advancing the linear axis

Air connection **b** for outside hose diameter of 6 mm:  
Reversing the linear axis



### HINWEIS:

Die Luftanschlüsse **a** und **b** sind mit werksseitig voreingestellten  
Abluftdrosseln versehen. Eine Vergrößerung des Drosselquer-  
schnitts ist nur nach Rücksprache mit der Firma SCHUNK  
zulässig.

### NOTE:

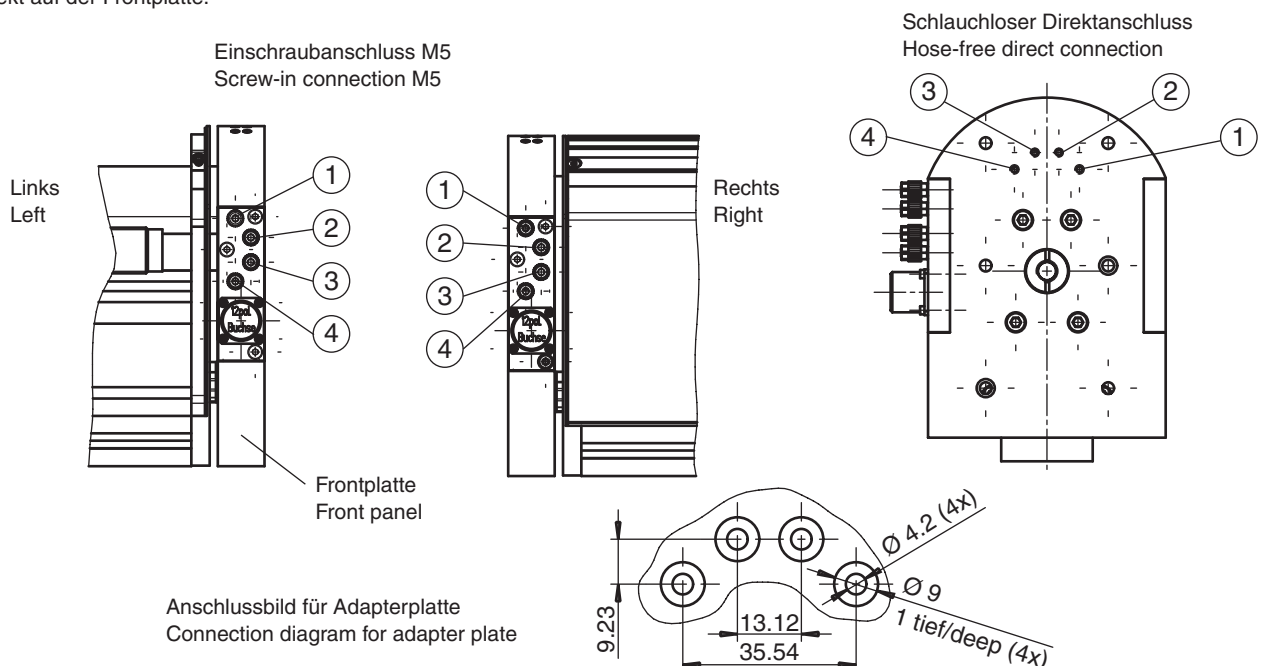
The air connections **a** and **b** are equipped with deaeration valves,  
which are pre-adjusted from SCHUNK. You are not allowed to  
increase the cross section of the valve without consulting  
SCHUNK.

## 5.2 Pneumatische Luftdurchführung

Um Handlingskomponenten an der Frontplatte mit Luft zu  
versorgen, steht eine interne 4-fach Luftdurchführung zur  
Verfügung. Der maximale Betriebsdruck beträgt 6 bar. Der  
pneumatische Anschluss kann wahlweise rechts oder links  
montiert werden. Abnahme der Luft an der Frontplatte erfolgt an  
den Einschraubanschlüssen (M5) **1, 2, 3** und **4** oder schlauchlos  
direkt auf der Frontplatte.

## 5.2 Pneumatic Air Feed-Through

In order to supply handling components on the front panel with  
air, an internal 4x air feed-through is available. The maximum  
operating pressure is 6 bar. The pneumatic connection can be  
assembled either on the right or the left. The intake of air at the  
front panel takes place at the screw-in connections (M5) **1, 2, 3**  
and **4** or hose-free, directly on the front panel

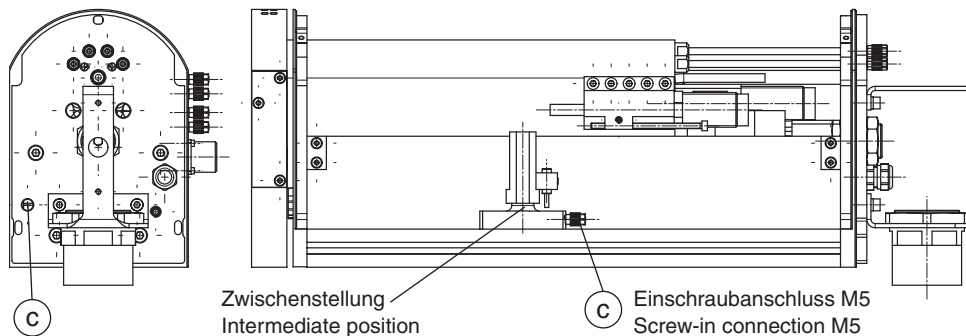


### 5.3 Zwischenstellung

Die Zwischenstellung ist einfachwirkend. Der Betriebsdruck liegt bei 8 bar. Bei Druckanstieg fährt der Zwischenstellungskolben in die Endlage. Als Luftanschluss **c** wird ein Einschraubanschluss M5 verwendet.

**HINWEIS:**

Bevor die Linearachse auf die Zwischenstellung fährt ist zu prüfen, ob die Zwischenstellung richtig befestigt wurde und der volle Hub gefahren wird. Ein Betriebsdruck von 6 bar ist nicht ausreichend.



### 5.3 Intermediate Position

The intermediate position is single-acting. The operating pressure is 8 bar. An increase in pressure will drive the intermediate position piston into the end position. A screw-in connection M5 is used as air connection **c**.

**NOTE:**

Before the linear axis is moved to the intermediate position, you should check whether the intermediate position was properly secured and the full stroke was travelled. An operating pressure of 6 bar is not sufficient.

### 5.43 Klemmelement

Als Absinksperr für vertikale Anwendungsfälle (Z-Achsen) wird das Klemmelement eingesetzt. Es verhindert das Absinken der Handlingsmasse bei Druckabfall. Zum Öffnen des Klemmelements ist ein Betriebsdruck von 6 bar notwendig, damit die Linearachse verfahren werden kann.

Als Luftanschluss **e** wird ein Einschraubanschluss M5 verwendet. Er befindet sich unter der Kunststoffabdeckung. Es kann auch der Einschraubanschluss M5 direkt am Klemmelement genutzt werden.

**HINWEIS:**

Das Klemmelement kann ein Absinken der Linearachse nicht verhindern, wenn der Hubzylinder mit Druck beaufschlagt wird. Es übernimmt eine reine Sicherheitsfunktion bei Druckabfall im System.

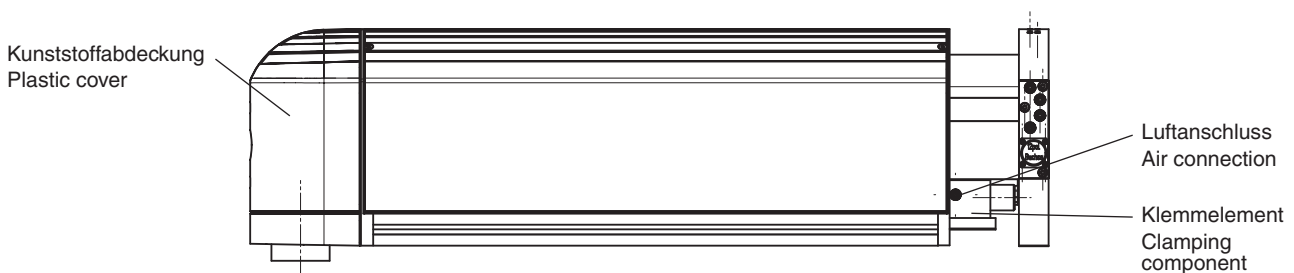
### 5.4 Clamping component

The clamping component is used for vertical applications (Z-axis) as a level control. It avoids the drop of the handling mass in case of drop in pressure. For opening the clamping component, an operating pressure of 6 bar is necessary for operating the linear axis.

For air connection **e**, the screw connection M5 is used, which is located underneath the plastic cover. The screw connection M5 can be used directly as a clamping component, too.

**NOTE:**

Using the clamping component does not avoid a drop of the linear axis, if the lifting cylinder is actuated with compressed air. It is used as a safety unit in case of drop in pressure..



## 6. Elektrische Energiedurchführung

Um die Störkonturen für Achskombinationen zur verringern, steht eine 12-polige interne Energiedurchführung zur Verfügung. Die Klemmleiste für Sensor **d** stellt dabei die zentrale elektrische Schnittstelle dar. An Ihr werden die Näherungsschalter für die Endpositionen, die 12-polige Energiedurchführung und die kundenseitige Energiezufuhr angeschlossen.

## 6. Electrical Energy Feed-Through

In order to reduce the interference contours for axis combinations, a 12-pole internal energy feed-through is provided. The terminal strip for sensor system **d** hereby represents the electrical interface. The proximity switches for the end positions, the 12-pole energy feed-through and the customer-side power supply are connected to this.

## Montage- und Betriebsanleitung für Lirax-S Type SSP-25 und SSP-40

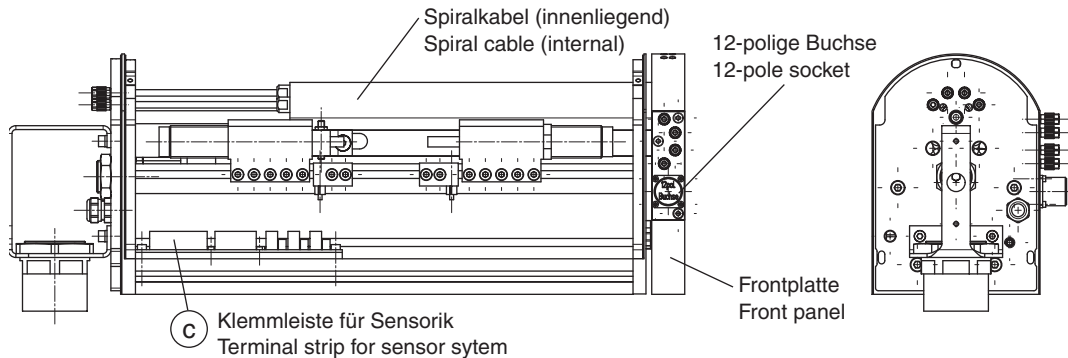
## Assembly and Operating Instructions for the Lirax-S Type SSP-25 and SSP-40

Die Klemmleiste für Sensorik verfügt über 5 Klemmen (Anschlussquerschnitt 0.75 mm), für die folgende Zuordnung gilt:

- KL1 17-polige Klemme für kundenseitige Energiezufuhr
- KL2 3-polige Klemme für induktiven Näherungsschalter
- KL3 3-polige Klemme für induktiven Näherungsschalter
- KL4 3-polige Klemme für induktiven Näherungsschalter
- KL5 12-polige Klemme für elektrische Energiedurchführung (Spiralkabel)

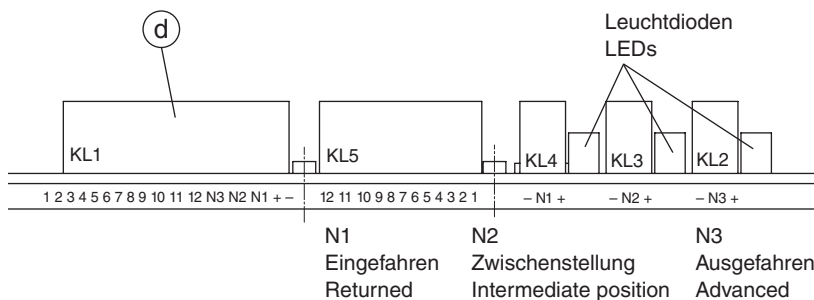
The sensor system terminal strip has 5 terminals (connection diameter 0.75 mm), for which the following allocation applies:

- T1 17-pole terminal for customer-side energy supply
- T2 3-pole terminal for inductive proximity switch
- T3 3-pole terminal for inductive proximity switch
- T4 3-pole terminal for inductive proximity switch
- T5 12-pole terminal for electrical energy feed-through (spiral cable)



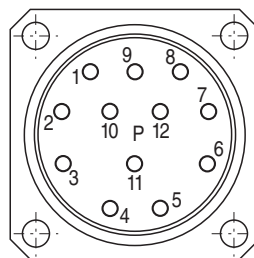
Die Leuchtdioden signalisieren den Schaltzustand der induktiven Näherungsschalter.

The LEDs signal the switching state of the inductive proximity switch.



- N1...N3 induktiver Näherungsschalter  
inductive proximity switch
- + Versorgungsspannung Näherungsschalter (10 - 30 VDC)  
Supply voltage to inductive proximity switch (10 - 30 VDC)
- GND Versorgungsspannung  
GND supply voltage
- 1...12 12-polige Energiedurchführung  
12-pole energy feed-through

An der Frontplatte der Linearachse steht ein 12-poliger Rundsteckverbinder zur Verfügung an der die 12 kundenseitigen Signale von Klemme KL5 übertragen werden können.



On the front panel of the linear axis, there is a 12-pole circular connector to which the 12 customer-side signals from terminal T5 can be transmitted.

Verdrahtungsplan Klemme KL5 zum 12-poligen Rundsteckverbinder.

Wiring diagram for terminal T5 to the 12-pole circular connector.

Klemme KL5 Terminal T5	12-poliger Rundsteckverbinder 12-pole circular connector	Spiralkabel Spiral cable
Pin 1	1	schwarz black
Pin 2	2	gelb yellow
Pin 3	3	weiß white
Pin 4	4	grau / rosa grey / pink
Pin 5	5	grau grey
Pin 6	6	braun brown
Pin 7	7	grün green
Pin 8	8	rot / blau red / blue
Pin 9	9	rosa pink
Pin 10	10	violett purple
Pin 11	11	rot red
Pin 12	12	blau blue

**HINWEIS:**

Für die 12-polige Energiedurchführung sind die Dauerbelastung und die Spannungsfestigkeit einzuhalten.

- Dauerbelastung 60 VDC / 4A
- Spannungsfestigkeit 60 VAC / 50 Hz

**NOTE:**

The continuous load and dielectric strength specifications are to be observed for the 12-pole energy feed-through.

- Continuous load 60 V DC / 4A
- Dielectric strength 60 V AC / 50 Hz

**7. Montage und Einstellung der  
Näherungsschalter**

Vor Auslieferung sind alle Näherungsschalter auf den richtigen Schaltabstand eingestellt. Wird der Gesamthub der Linearachse verändert, muss der Halter des Näherungsschalter für die vordere und hintere Endlage verschoben werden.

**7. Assembling and Setting the  
Proximity Switch**

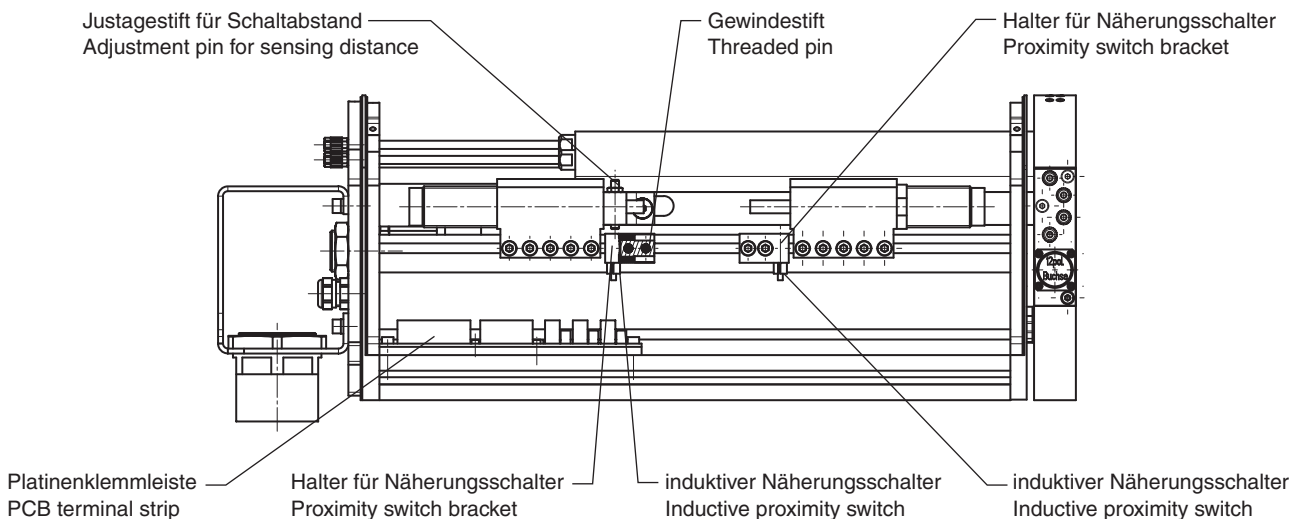
Before delivery, all proximity switches are to be set to the correct sensing distance. If the overall stroke of the linear axis is changed, the proximity switch bracket must be moved to the front or rear end position.

**7.1 Austausch eines defekten Näherungsschalters für vordere und hintere Endlage**

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellung Kap. 10)

**7.1 Exchanging a Faulty Proximity Switch for the Front and Rear End Position**

(For item numbers see sectional view chap. 10)



- Klemmen Sie den defekten Näherungsschalter (Pos. 16) von der Platinenklemmleiste (Pos. 39) ab.
- Lösen Sie die Gewindestifte (Pos. 7) in der Halterung (Pos. 1 / Pos. 37)
- Ziehen Sie den defekten Näherungsschalter (Pos. 16) nach unten heraus.
- Setzen Sie den neuen Näherungsschalter (Pos. 16) in die Hülse (Pos. 8) ein und schieben Sie ihn nach oben bis zum Anschlag.
- Ziehen Sie die Gewindestifte (Pos. 7) wieder an.
- Klemmen Sie den Näherungsschalter (Pos. 16) an der Platinenklemmleiste (Pos. 39) wieder an.
- Eine Einstellung des Schaltabstandes über den Justagestift (Pos. 62) ist normalerweise nicht erforderlich. Der maximale Schaltabstand darf 1.5 mm betragen.

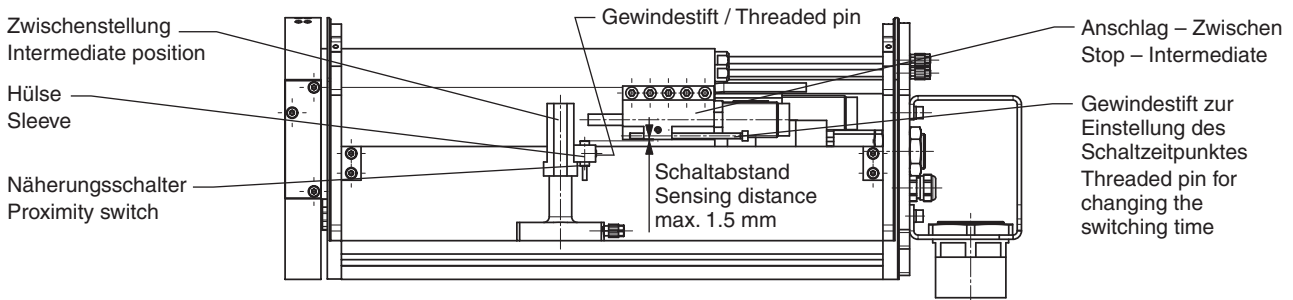
- Disconnect the faulty proximity switch (Pos. 16) from the PCB terminal strip (Pos. 39).
- Loosen the threaded pins (Pos. 7) in the bracket (Pos. 1 / Pos. 37).
- Remove the faulty proximity switch (Pos. 16) with a downwards movement.
- Insert the new proximity switch (Pos. 16) into the sleeve (Pos. 8) and push it up to the stop.
- Retighten the threaded pins (Pos. 7).
- Connect the proximity switch (Pos. 16) to the PCB terminal strip (Pos. 39).
- It is not normally necessary to adjust the sensing distance using the adjustment pin (Pos. 62). The maximum sensing distance may be 1.5 mm.

### 7.2 Austausch eines defekten Näherungsschalters bei der Zwischenstellung

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellung Kap. 10)

### 7.2 Replacing a Faulty Proximity Switch at the Intermediate Position

(For item numbers see sectional view chap. 10)



- Klemmen Sie den defekten Näherungsschalter (Pos. 57) von der Platinenklemmleiste (Pos. 39) ab.
- Lösen Sie den Gewindestift (Pos. 79) in der Halterung (Pos. 68).
- Ziehen Sie den defekten Näherungsschalter (Pos. 57) nach unten heraus.
- Setzen Sie den neuen Näherungsschalter (Pos. 57) in die Hülse (Pos. 55) ein.
- Der Schaltabstand des Näherungsschalters muss neu eingestellt werden. Hierzu die Zwischenstellung ausfahren und mit Anschlag – Zwischen (Pos. 47) über den Näherungsschalter fahren (Achse von Hand bewegen).
- Der Näherungsschalter muss vertikal verschoben werden bis der Schaltabstand zwischen dem Gewindestift (Pos. 73) und dem Näherungsschalter (Pos. 57) max. 1.5 mm beträgt.
- Ziehen Sie den Gewindestift (Pos. 79) wieder an.
- Klemmen Sie den Näherungsschalter (Pos. 57) an der Platinenklemmleiste (Pos. 39) wieder an.
- Über den Gewindestift (Pos. 73) kann der Schaltzeitpunkt noch verändert werden. Der Gewindestift muss dazu hinein- oder herausgedreht werden. Dies ist jedoch normalerweise nicht erforderlich.

- Disconnect the faulty proximity switch (Pos. 57) from the PCB terminal strip (Pos. 39).
- Loosen the threaded pin (Pos. 79) in the bracket (Pos. 68).
- Remove the faulty proximity switch (Pos. 57) with a downwards movement.
- Insert the new proximity switch (Pos. 57) into the sleeve (Pos. 55).
- The sensing distance of the proximity switch must be reset. To do this, advance the intermediate position and move it across the proximity switch using Stop – Intermediate (Pos. 47) (move the axis manually).
- The proximity switch must be pushed up vertically until the sensing distance between the threaded pin (Pos. 73) and the proximity switch (Pos. 57) is max. 1.5 mm.
- Retighten the threaded pin (Pos. 79).
- Connect the proximity switch (Pos. 57) to the PCB terminal strip (Pos. 39).
- The actuation point of the proximity switch can be fine adjusted by screwing the threaded pin (Pos. 73) in or out. Normally this is not necessary.

### 7.3 Justage des Näherungsschalters bei Hubverstellung

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellung Kap. 10)

### 7.3 Adjusting the Proximity Switch during Stroke Adjustment

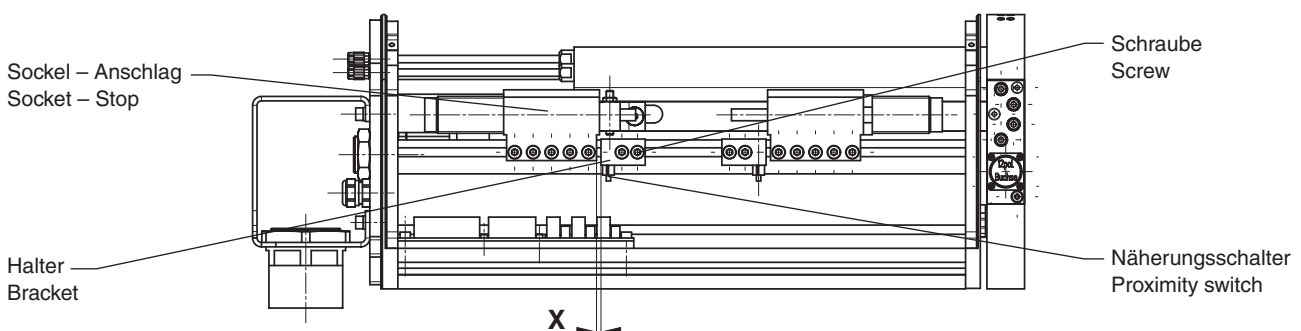
(For item numbers see sectional view chap. 10)

Eine Justage des Näherungsschalters wird erforderlich, wenn der Hub der Linearachse verändert wird.

The proximity switch must be adjusted if the stroke of the linear axis is changed.

- Lösen Sie hierzu die Schrauben (Pos. 38).
- Schieben Sie den Halter (Pos. 1 / Pos. 37) in die Richtung des Sockel – Anschlag (Pos. 26 / Pos. 32).
- Über den Abstand **X** wird der Schaltzeitpunkt bestimmt.
- Ist der gewünschte Schaltzeitpunkt erreicht, ziehen Sie die Schrauben (Pos. 38) wieder an.

- To do this, loosen the screws (Pos. 38).
- Push the bracket (Pos. 1 / Pos. 37) in the direction of the Socket – Stop (Pos. 26 / Pos. 32).
- The switching point is determined via the distance **X**.
- If the desired switching point is reached, retighten the screws (Pos. 38).



## 8. Hubverkürzung der Linearachse

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellung Kap. 10)

Um den Hub der Linearachse zu verkürzen, muss die vordere Endlage verstellt werden.

Eine Verstellung der hinteren und vorderen Endlage ist nur innerhalb des Bereiches »X« zulässig.

- Die Linearachse muss sich in der hinteren Endstellung befinden.
- Verschieben Sie zunächst den Näherungsschalter (siehe Kapitel 7.3) in Richtung hintere Endlage.
- Öffnen Sie die Schrauben (Pos. 33).
- Verschieben Sie den Sockel – Anschlag nach hinten, um den Hub zu verkürzen.
- Ziehen Sie die Schrauben (Pos. 33) wieder fest.

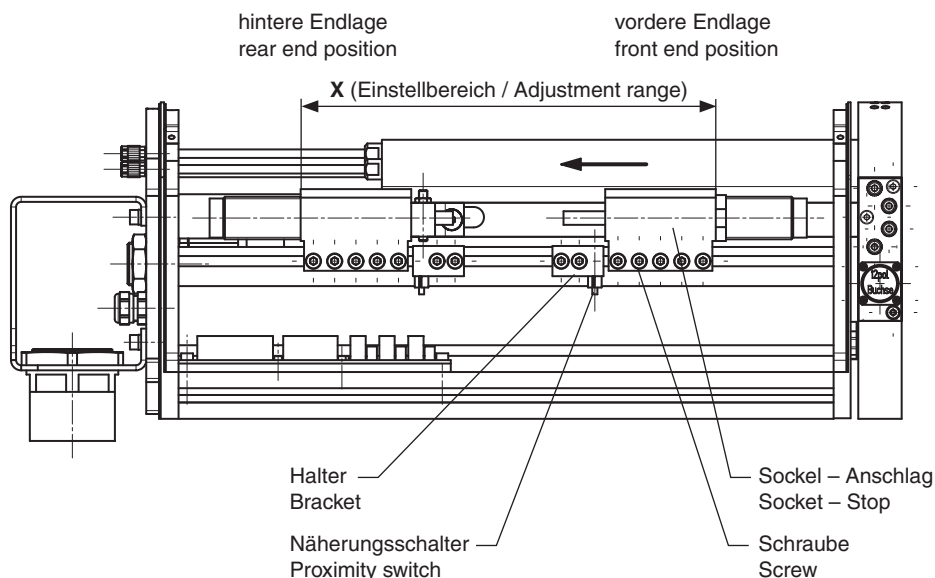
## 8. Reducing the Stroke of the Linear Axis

(For item numbers see sectional view chap. 10)

In order to shorten the stroke of the linear axes, the front end position must be adjusted.

The rear- and end position can be adjusted within the range „X“, only.

- The linear axis must be in the rear end position.
- First move the proximity switch (see chapter 7.3) in the direction of the rear end position.
- Open the screws (Pos. 33).
- Move the Socket – Stop backwards, in order to reduce the stroke.
- Retighten the screws (Pos. 33).



## 9. Einstellung der Zwischenposition

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellung Kap. 10)

Die Zwischenposition kann nur von der hinteren Endlage zur vorderen Endlage angefahren werden. Die Zwischenstellung ist dabei stufenlos verstellbar. Ein direktes Weiterfahren von der Zwischenposition in die vordere Endlage ist nicht möglich. Zum Verstellen der Zwischenstellung sind die Schrauben (Pos. 89) leicht zu lösen. Die Zwischenstellung kann dann stufenlos verschoben werden. Ist die gewünschte Position erreicht, müssen die Zylinderkopfschrauben wieder fest angezogen werden.

Im Sonderfall kann die Zwischenposition auch von der vorderen Endlage zur hinteren Endlage angefahren werden. Eine separate Anleitung entfällt.

## 9. Adjusting the Intermediate Position

(For item numbers see sectional view chap. 10)

The intermediate position can only be approached moving from the rear end position to the front end position. The intermediate position is continuously adjustable. It is not possible to continue directly from the intermediate position to the front end position. To adjust the intermediate position, loosen the screws (Pos. 89) slightly. The intermediate position can be moved continuously. Once the desired position is reached, the cylinder-head screws must be firmly re-tightened.

In special cases, the intermediate position can also be approached from the front end position to the rear end position. There are no separate instructions for this

10. Schnittdarstellung

10. Sectional View

