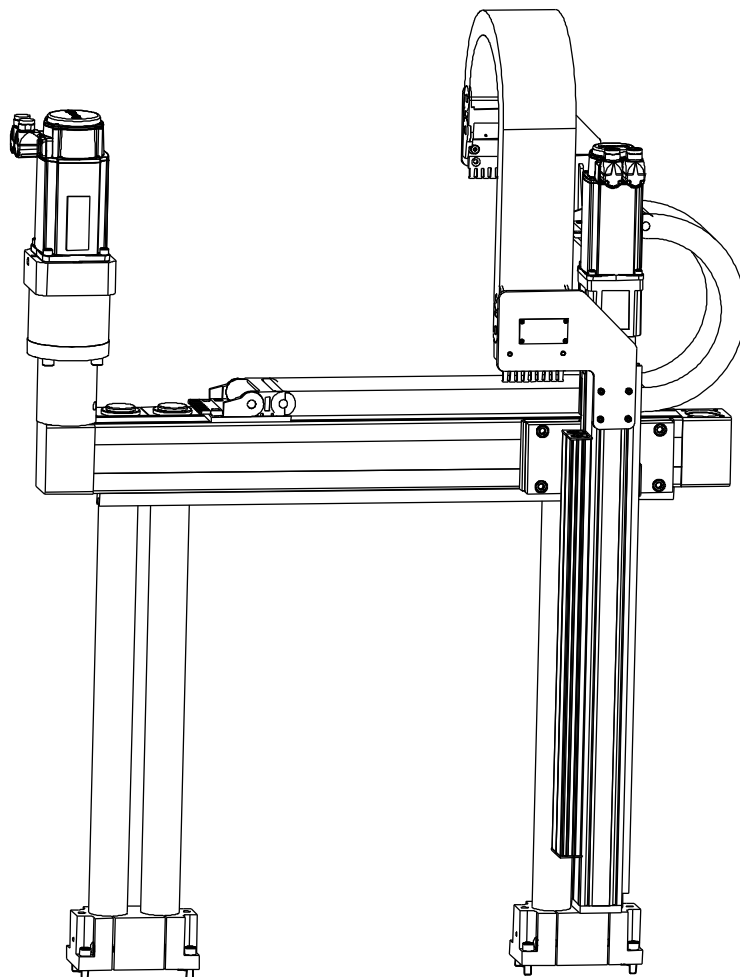


Linearportal Elektrisch

LPE 100

LPE 200

Montage- und Betriebsanleitung



Impressum:

Urheberrecht:

Diese Anleitung bleibt urheberrechtlich Eigentum der SCHUNK GmbH & Co. KG. Sie wird nur unseren Kunden und den Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und ist Bestandteil des Moduls. Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentenummer: 0389193

Auflage: 01.03-A / 04.11.2012 / de

© SCHUNK GmbH & Co. KG, Lauffen/Neckar
Alle Rechte vorbehalten

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren zu Ihrer Entscheidung für SCHUNK. Damit haben Sie sich für höchste Präzision, hervorragende Qualität und besten Service entschieden.

Sie erhöhen die Prozesssicherheit in Ihrer Fertigung und erzielen beste Bearbeitungsergebnisse – für die Zufriedenheit Ihrer Kunden.

SCHUNK-Produkte werden Sie begeistern.

Unsere ausführlichen Montage- und Betriebshinweise unterstützen Sie dabei.

Sie haben Fragen? Wir sind auch nach Ihrem Kauf jederzeit für Sie da. Sie erreichen uns unter den aufgeführten Kontaktadressen im letzten Kapitel dieser Anleitung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-2503
Fax +49-7133-103-2189
automation@de.schunk.com
www.de.schunk.com



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Zu dieser Anleitung | 5 |
| 1.1 | Zweck/Gültigkeit | 5 |
| 1.2 | Zielgruppen | 5 |
| 1.3 | Mitgeltende Unterlagen | 5 |
| 1.4 | Symbole in dieser Anleitung..... | 6 |
| 1.5 | Urheberrecht | 6 |
| 1.6 | Technische Änderungen | 6 |
| 2 | Grundlegende Sicherheitshinweise | 7 |
| 2.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 7 |
| 2.2 | Produktsicherheit | 8 |
| 2.2.1 | Schutzeinrichtungen | 8 |
| 2.2.2 | Bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten..... | 8 |
| 2.2.3 | Ersatzteile..... | 9 |
| 2.3 | Pflichten des Herstellers/Betreibers | 9 |
| 2.3.1 | Personalauswahl und -qualifikation | 9 |
| 2.3.2 | Organisatorische Maßnahmen | 10 |
| 2.3.3 | Entsorgung | 10 |
| 2.4 | Pflichten des Personals..... | 11 |
| 2.4.1 | Sicherheitsbewusstes Arbeiten..... | 11 |
| 2.4.2 | Sicherheitsmaßnahmen beim Transport..... | 11 |
| 2.4.3 | Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb..... | 11 |
| 2.4.4 | Verhalten bei Störungen bzw. Notfällen | 11 |
| 2.4.5 | Prüfungen/Inspektionen..... | 11 |
| 2.5 | Hinweise auf besondere Gefahren..... | 12 |
| 3 | Gewährleistung..... | 13 |
| 4 | Technische Daten | 13 |
| 5 | Aufbau | 14 |
| 6 | Montage und Erstinbetriebnahme | 16 |
| 6.1 | Mechanischer Anschluss..... | 16 |
| 6.2 | Anschluss der Motoren | 17 |
| 6.3 | Anschluss der Sensoren | 17 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6.4 | Montage von Handhabungsmodulen | 18 |
| 7 | Wartung und Instandsetzung | 19 |
| 8 | Fehlerbehebung..... | 20 |
| 9 | Dokumentationen der Komponenten | 20 |
| 10 | Einbauerklärung..... | 21 |

Anhang (auf CD-ROM)

| | |
|--|----------|
| Dokumentation Linearachsen Beta | Anhang 1 |
| Dokumentation Säulenaufbausystem | Anhang 2 |
| Dokumentation Antrieb MSK..... | Anhang 3 |

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Zweck/Gültigkeit

Diese Anleitung ist Teil der Einheit und beschreibt die sichere und sachgemäße Montage.

Diese Anleitung ist ausschließlich für die auf der Titelseite angegebene Einheit gültig.

1.2 Zielgruppen

| Zielgruppe | Aufgabe |
|-----------------------|--|
| Hersteller, Betreiber | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Diese Anleitung dem Personal jederzeit zugänglich machen. ➔ Personal zum Lesen und Beachten dieser Anleitung und der mitgeltenden Unterlagen anhalten, insbesondere der Sicherheitshinweise und Warnhinweise. |
| Fachpersonal, Monteur | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Diese Anleitung und die mitgeltenden Unterlagen lesen, beachten und befolgen, insbesondere die Sicherheitshinweise und Warnhinweise. |

Tab. 1

1.3 Mitgeltende Unterlagen






Zum Lieferumfang der Einheit gehört eine umfangreiche, produktbezogene Dokumentation:

| Unterlage | Zweck | Siehe |
|---------------------------------|---|---------------------|
| Dokumentationen der Komponenten | Technische Daten bzw. Einsatzparameter der einzelnen Komponenten sowie Informationen zur Wartung und Instandsetzung und zur Fehlerbehebung. | Kapitel 9, Seite 20 |

Tab. 2

1.4 Symbole in dieser Anleitung

Um Ihnen einen schnellen Zugriff auf Informationen zu ermöglichen, werden in dieser Anleitung folgende Symbole verwendet:

| Symbol | Bedeutung |
|---|--|
|  GEFAHR | Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zum Tod oder schweren Verletzungen. |
|  WARNUNG | Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen. |
|  VORSICHT | Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen. |
|  ACHTUNG | Informationen zur Vermeidung von Sachschäden |
|  | Handlungsanleitung, auch Maßnahmen in einem Warnhinweis oder Hinweis. |

Tab. 3

1.5 Urheberrecht

Die vorliegende Anleitung bleibt urheberrechtlich Eigentum der SCHUNK GmbH & Co. KG. Sie wird nur unseren Kunden und den Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und gehört zur Einheit.

Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

1.6 Technische Änderungen

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Einheit dient ausschließlich dem zwischen Hersteller/Lieferant und Anwender vertraglich vereinbarten Verwendungszweck.

Die Einheit ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die Anforderungen der zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

Die Einheit darf ausschließlich im Rahmen der definierten Einsatzparameter verwendet werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Beachtung der Technischen Daten und der Montage- und Betriebshinweise in dieser Anleitung sowie die Einhaltung der Wartungsintervalle.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Einheit liegt z.B. vor, wenn

- die Einheit für nicht vorgesehene Maschinen/Anlagen bzw. Werkstücke eingesetzt wird.
- die Einheit ohne Schutzeinrichtungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie betrieben wird.
- die gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die am Einsatzort geltenden Normen und Richtlinien nicht beachtet werden.

2.2 Produktsicherheit

Die Einheit entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln zum Zeitpunkt der Auslieferung. Gefahren können von ihr jedoch ausgehen, wenn z. B.:

- die Einheit nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
 - die Einheit unsachgemäß montiert oder gewartet wird.
 - die EG-Maschinenrichtlinie, die VDE-Richtlinien, die am Einsatzort gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften und die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden.
- die Einheit nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Anleitung und der einschlägigen Vorschriften verwenden.
- insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen).
- ergänzend zu dieser Anleitung die am Einsatzort geltenden gesetzlichen oder sonstigen Sicherheits-, Umwelt- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Normen und Richtlinien einhalten.

2.2.1 Schutzeinrichtungen

Beim Einsatz der Einheit müssen Schutzeinrichtungen eingesetzt werden, die bei Versagen der Einheit oder eines Teils der Einheit wegfliegende Teile auffangen.

Die Schutzeinrichtungen müssen den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entsprechen.

Der Maschinen/Anlagen-Hersteller muss bei der Verkleidung auf ausreichende Wandstärken achten und darf für Sicherheits-scheiben kein Polycarbonatglas verwenden, da im Falle eines Bauteilbruchs Gefahren für Leib und Leben des Bedienpersonals entstehen können.

2.2.2 Bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten

Ohne Genehmigung der Firma SCHUNK dürfen an der Einheit keine Veränderungen, An- und Umbauten durchgeführt werden, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Nicht genehmigte Veränderungen führen zum Ausschluss der Produkthaftung.

2.2.3 Ersatzteile

Ersatzteile müssen den vom Hersteller bzw. Lieferanten festgelegten Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Original-Ersatzteilen immer gewährleistet.

Eine unsachgemäße Instandsetzung sowie die Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen führen zum Ausschluss der Produkthaftung.

2.3 Pflichten des Herstellers/Betreibers

2.3.1 Personalauswahl und -qualifikation

Arbeiten an der Einheit dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Hierbei ist das gesetzliche Mindestalter zu beachten.

Die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung der Einheit darf nur von geschultem und entsprechend eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Hersteller/Betreiber muss sicherstellen, dass das Personal entsprechend der ihm übertragenen Arbeiten für die Einheit fachgerecht geschult wird.

Jede Person, die vom Hersteller/Betreiber mit Arbeiten an der Einheit beauftragt ist, muss die komplette Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel 2 "Grundlegende Sicherheitshinweise", gelesen und verstanden haben. Dies gilt insbesondere für nur gelegentlich eingesetztes Personal, z. B. Wartungspersonal.

Wir empfehlen dem Hersteller/Betreiber, sich dies schriftlich bestätigen zu lassen.

Weiterhin empfehlen wir dem Hersteller/Betreiber, sich die Teilnahme des Personals an qualifizierenden Maßnahmen schriftlich bestätigen zu lassen.

Ergänzend zu dieser Anleitung müssen die am Einsatzort geltenden gesetzlichen oder sonstigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften beachtet und angewiesen werden.

Wir empfehlen dem Hersteller/Betreiber innerbetriebliche Betriebsanweisungen zu erstellen, unter Berücksichtigung der ihm bekannten Qualifikation des jeweils eingesetzten Personals.

- ➔ Nur geschultes und entsprechend eingewiesenes Personal einsetzen, ggf. Schulungsangebote des Herstellers nutzen.
- ➔ Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder in Ausbildung befindliches Personal nur unter Aufsicht von erfahrenem Fachpersonal an der Einheit arbeiten lassen.
- ➔ Verantwortungen und Zuständigkeiten des Personals regeln. Dem Personal die Ablehnung sicherheitswidriger Anweisungen durch Dritte ermöglichen.

2.3.2 Organisatorische Maßnahmen

- ➔ Sicherstellen, dass zumindest ein Exemplar dieser Anleitung in unmittelbarer Nähe der Maschine/Anlage, in die die Einheit eingebaut ist, aufbewahrt wird und der betroffenen Zielgruppe zugänglich ist.
- ➔ Sicherstellen, dass das Personal vor Arbeitsbeginn diese Anleitung, insbesondere das Kapitel 2 "Grundlegende Sicherheitshinweise", gelesen und verstanden hat.
- ➔ Die am Einsatzort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten und anweisen.
- ➔ Die am Einsatzort gültigen Umweltschutzvorschriften beachten und anweisen.
- ➔ Sicherstellen, dass an der Maschine/Anlage angebrachte Sicherheits- und Gefahrenhinweise in gut lesbarem Zustand sind und vom Personal beachtet werden.
- ➔ Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.
- ➔ Zumindest gelegentlich das sicherheits- und gefahrenbewusste Verhalten des Personals kontrollieren.

2.3.3 Entsorgung

- ➔ Bestandteile der Einheit nach örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

2.4 Pflichten des Personals

2.4.1 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- ➔ Jede Arbeitsweise unterlassen, die die Funktion und Betriebssicherheit der Einheit beeinträchtigen.
- ➔ Die am Einsatzort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- ➔ Die am Einsatzort gültigen Umweltschutzvorschriften beachten.
- ➔ Schutzausrüstung tragen.

2.4.2 Sicherheitsmaßnahmen beim Transport

- ➔ Beim Transport und Handling von Einheiten mit großem Gewicht auf entsprechende Sicherheitsvorkehrungen achten.

2.4.3 Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb

- ➔ Die Einheit nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen angebaut und funktionsfähig sind.
- ➔ Mindestens einmal pro Schicht die Einheit auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen.
- ➔ Eintretene Veränderungen einschließlich des Betriebsverhaltens sofort den zuständigen Stellen/ Personen melden, ggf. die Maschine/Anlage sofort stillsetzen und sichern.

2.4.4 Verhalten bei Störungen bzw. Notfällen

Treten an der Einheit sicherheitsrelevante Störungen auf oder lässt das Betriebsverhalten auf solche schließen:

- ➔ die Maschine/Anlage sofort stillsetzen, sichern und die Störung den zuständigen Stellen/Personen melden.
- ➔ Störungen nur durch ausgebildetes und autorisiertes Personal beheben lassen.
- ➔ die Maschine/Anlage erst dann wieder anfahren, wenn die Störungsursache beseitigt ist.

2.4.5 Prüfungen/Inspektionen

- ➔ Vorgeschriebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen und Inspektionen einhalten.

2.5 Hinweise auf besondere Gefahren

Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen der Maschine/Anlage!

- ➔ Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen.
- ➔ Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- ➔ Wartung, Um- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.
- ➔ Die Einheit bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Einheit beim Transport und bei der Montage!

- ➔ Die Einheit während des Transports und der Montage durch ausreichend dimensionierte Gurte absichern.
- ➔ Die Einheit so lagern, dass von ihr keine Gefahr (umfallen, herabfallen) ausgehen kann.

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegung der Einheit bei Fehlfunktion von Sensoren und Elektroverteiler!

- ➔ Auf korrekten Anschluss von Sensoren und Elektroverteiler achten.

Gefahr durch Quetschen und Einklemmen zwischen Schlitten und Grundkörper beim Verfahren der Schlitten der Module!

- ➔ Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen.
- ➔ Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- ➔ Wartung, Um- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.
- ➔ Die Einheit bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.
- ➔ Der Gefahrenbereich muss im Betrieb von einer Schutzzumzäunung umgeben sein.

3 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk unter folgenden Bedingungen:

- Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle (siehe Dokumentationen der Komponenten)

Werkstück berührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung. Beachten Sie hierzu auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

Der Gewährleistungsanspruch erlischt,

- wenn Schäden durch unsachgemäße Bedienung entstehen.
- wenn Instandsetzungsarbeiten oder Eingriffe von hierzu nicht ermächtigten und geschulten Personen vorgenommen werden.
- bei Verwendung von Zubehör- und Ersatzteilen, die nicht auf die Einheit abgestimmt sind.

4 Technische Daten

| Bezugsgröße | Wert |
|---|-------------|
| Geräusch-Emission [dB(A)] | ≤ 70 |
| zulässige Umgebungstemperatur [C] | 0° bis +80° |
| zulässiges Anbaugewicht [kg] | |
| Linearportal elektrisch LPE 100 | 10 |
| Linearportal elektrisch LPE 200 | 20 |
| Dynamische Werte | |
| Horizontal | |
| Max. Beschleunigung a [m/s ²] | 5 |
| Max. Geschwindigkeit v [m/s] | 1 |
| Vertikal | |
| Max. Beschleunigung a [m/s ²] | 2 |
| Max. Geschwindigkeit v [m/s] | 0,25 |

Tab. 4

Hinweis

Weitere technische Daten sind in den Dokumentationen und Datenblättern der Komponenten im Anhang enthalten.

5 Aufbau

Die Einheit besteht aus den folgenden Komponenten:

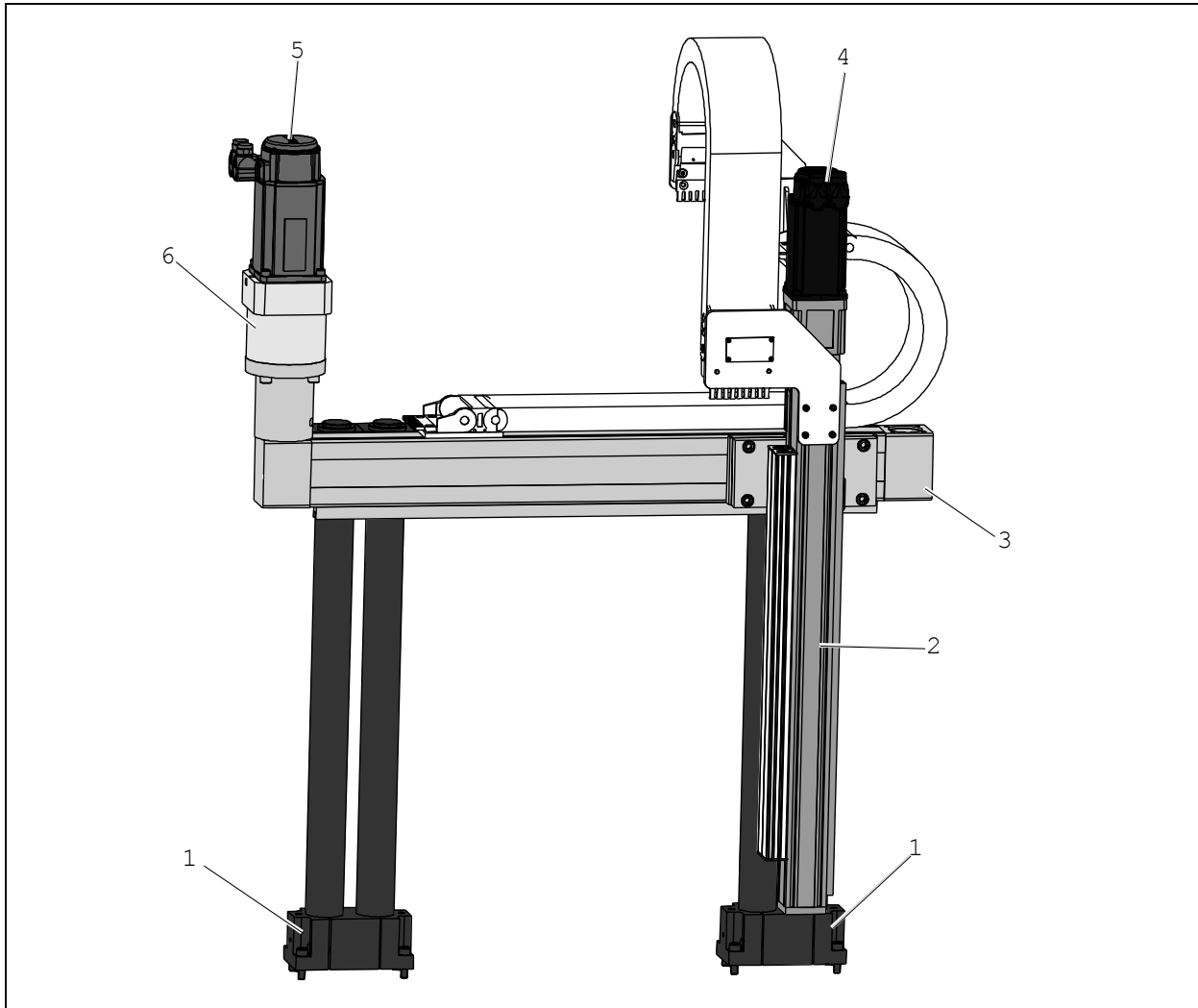


Abb. 1

| Pos. | Bezeichnung | Siehe |
|-------------|---|--|
| 1 | Säulenaufbausystem | Dokumentation „Säulenaufbausystem“, Anhang 2 |
| 2 | <p><i>LPE 100:</i> Linearachse Beta 60-SSS mit Spindeltrieb – Vorschub/Umdrehung = 5 mm</p> <p><i>LPE 200:</i> Linearachse Beta 80-SSS mit Spindeltrieb – Vorschub/Umdrehung = 5 mm</p> <p>Mit je 2x Nahrungsschalter IN</p> | <p>Dokumentation „Linearachsen Beta“, Anhang 1</p> <p>Dokumentation „Sensorik“, Anhang 4</p> |
| 3 | <p><i>LPE 100:</i> Linearachse Beta 100D-ZSS mit Zahnriemenan- trieb – Vorschub/Umdrehung = 160 mm</p> <p><i>LPE 200:</i> Linearachse Beta 140-ZSS mit Zahnriemenan- trieb – Vorschub/Umdrehung = 220 mm</p> <p>Mit je 2x Nahrungsschalter IN</p> | <p>Dokumentation „Linearachsen Beta“, Anhang 1</p> <p>Dokumentation „Sensorik“, Anhang 4</p> |
| 4 | Antrieb MSK-040-B-045 | Dokumentation „Antrieb MSK“, Anhang 3 |
| 5 | <p><i>LPE 100:</i> Antrieb MSK-050-B-0300</p> <p><i>LPE 200:</i> Antrieb MSK-060-C-0300</p> | Dokumentation „Antrieb MSK“, Anhang 3 |
| 6 | <p><i>LPE 100:</i> Planetengetriebe GTE 120-NN1-008B-NN20</p> <p><i>LPE 200:</i> Planetengetriebe GTE 120-NN1-008B-NN21</p> | |

Tab. 5

6 Montage und Erstinbetriebnahme

6.1 Mechanischer Anschluss

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen der Maschine/Anlage!

- Energieversorgung abschalten.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Einheit!

- Die Einheit während der Montage durch ausreichend dimensionierte Gurte sichern.
- Anzugsmomente der Befestigungsschrauben beachten.

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen der Maschine/Anlage, durch Bewegung der Linearachsen!

- Energieversorgung vor Montage- und Wartungsarbeiten abschalten.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

Die Einheit kann über ein Säulenaufbausystem Ø 55 oder direkt an der horizontalen Linearachse Beta befestigt werden.

- Informationen und Anschraubbilder zum Säulenaufbausystem enthält die Dokumentation zum Säulenaufbausystem im Anhang 2
- Informationen zur Befestigung der Linearachse Beta enthält die Wartungsanleitung Beta-100-140-ZRS-ZSS, Anhang 1 - Kapitel 6, ab Seite 20.

6.2 Anschluss der Motoren

GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung!

- Energieversorgung vor Montage- Einstell- und Wartungsarbeiten abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Die elektrische Installation darf nur von einer Elektro-Fachkraft durchgeführt werden.
- Spannungführende Teile abdecken.
- Spannungsfreiheit feststellen, erden und kurzschließen.

Die Einheit kann mit den von SCHUNK gewählten Motoren und deren mechanische Anbindung ausgewählt sein, oder ohne jegliche Motore, Flansche und Kupplungen.

Informationen zum Anschluss der Motoren enthält die Projektierung MSK, Anhang 3, Kapitel 8.

6.3 Anschluss der Sensoren

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen der Maschine/Anlage!

- Energieversorgung abschalten.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch elektrische Energie!

- Energieversorgung abschalten.

Informationen zum Anschluss und Handhabung der Sensoren enthalten:

- Wartungsanleitung Beta 60-80-SRS-SSS (Anhang 1)
- Wartungsanleitung Beta 100-140 ZRS-ZSS (Anhang 1)

6.4 Montage von Handhabungsmodulen

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen der Maschine/Anlage!

- ➔ Energieversorgung abschalten.
- ➔ Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

Hinweise

- Beim Montieren von Lasten keine unzulässigen Kräfte und Momente wirken lassen.
- Die Ebenheit der Montageflächen muss weniger als 0.02 mm betragen.
- Eine richtige Verbindung wählen mit einer Last die einen eigenen Führungsmechanismus hat, und diese ausreichend ausrichten.
- Während dem Betrieb die Berührung mit dem Portalmodul vermeiden.
- Auswahl von geeignetem Schraubenanzugsmoment zur Montage des Portalmoduls, oder Lasten am Portalmodul gemäß den allgemein gültigen Richtlinien für Schraubverbindungen.

7 Wartung und Instandsetzung

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen der Maschine/Anlage!

Durch Bewegung der Achsen!

- Energieversorgung bei Wartungsarbeiten abschalten.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Wartungsarbeiten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.

VORSICHT

Allergische Reaktionen durch Schmierfett bei Hautkontakt!

- Schutzhandschuhe tragen.

Wartungsintervall

Wöchentliche Prüfung auf sichtbare Beschädigungen oder Verschleiß, bzw. Verschmutzungen für das Gesamtsystem.

Für die Einzelkomponenten gelten die Wartungsintervalle gemäß den Wartungsanleitungen der Komponenten.

Informationen zur Wartung und Instandsetzung sind in den Dokumentationen der Komponenten enthalten.

| Komponente | siehe |
|--|---|
| Linearachse Beta 60 SSS Linearachse Beta 80 SSS | Wartungsanleitung Beta 60-80-SRS-SSS Anlage 1- Kapitel 10, ab Seite 32 |
| Linearachse Beta 100 D ZSS Linearachse Beta 140 ZSS | Wartungsanleitung Beta 100-140 ZRS-ZSS Anlage 1- Kapitel 10, ab Seite 30 |
| Antrieb MSK | Wartungsfrei |
| Sensoren | Wartungsfrei |
| Säulenaufbausystem | Wartungsfrei |

Tab. 6

8 Fehlerbehebung

Informationen zur Fehlerbehebung sind in den Dokumentationen der Komponenten enthalten.

9 Dokumentationen der Komponenten

Die Dokumentationen der folgenden Komponenten sind im Lieferumfang enthalten (siehe CD-ROM, Anhang 1-3):

| Komponente | Hersteller | Anhang |
|--------------------|------------|--------|
| Linearachsen Beta | SCHUNK | 1 |
| Säulenaufbausystem | SCHUNK | 2 |
| Antrieb MSK | SCHUNK | 3 |

Tab. 7

10 Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Hersteller/ SCHUNK GmbH & Co. KG.
Inverkehrbringer Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar

Hiermit erklären wir, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: Linearportal Elektrisch
Ident-Nummer: 381240 ... 381589

den zutreffenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN ISO 12100-1 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleit-
sätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
EN ISO 12100-2 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleit-
sätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen technischen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen zu übermitteln.

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Dokumentationsverantwortlicher: Herr Robert Leuthner, Adresse: siehe Adresse des Herstellers

Hausen, November 2012



i.V. Markus Jesser; Leitung Konstruktion

