

# Motion Control



Schrittmotorantriebe · Integrierte Antriebe  
Servoantriebe · Motion Controller

[schneider-electric.de](http://schneider-electric.de)

Life Is On

**Schneider**  
Electric



# Motion Control

## Gesamtinhalt

---

- 1 – **Lexium 32-Servoantriebe**
- 2 – **Steuerungsplattformen  
Motion Controller Lexium 32i  
Integrierte Antriebe**
- 3 – **Steuerungsplattformen  
Motion Control  
Integrierte Antriebe Lexium ILX**
- 4 – **Lexium Schrittmotorantriebe SD3**
- 5 – **Lexium Cartesian Robots  
Linearachsen und Mehrachssysteme**
- 6 – **Technischer Anhang**



# Technische Unterstützung in Echtzeit

Für die Arbeit mit unseren Produkten stellen wir den Betreibern unsere gesamte Erfahrung und unser gesamtes Fachwissen zur Verfügung, um in kürzester Zeit zu optimalen Lösungen zu gelangen.

Speziell geschulte Mitarbeiter beantworten detailliert alle Fragen bezüglich unserer Produkte und schlagen entsprechende Lösungen vor.

Unsere Mitarbeiter gehen jeder Frage sorgfältig nach und stellen sicher, dass Sie professionelle und schnelle Antworten erhalten.

## > Produktsupport für Automatisierungs- und Steuerungstechnik, Energieverteilung und Komponenten der Installationstechnik

### **02102/404 6000**

Ihr direkter Draht zu  
Schneider Electric  
Deutschland

#### **Schneider Electric GmbH**

Gothaer Straße 27  
D-40880 Ratingen

#### **Kundenbetreuung:**

Tel.: +49 2102 404 6000

Fax: +49 180 575 4575\*

E-Mail: [de-schneider-service@schneider-electric.com](mailto:de-schneider-service@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

### **01/614 71 11**

Ihr direkter Draht zu  
Schneider Electric  
Österreich

#### **Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.**

Biróstraße 11  
A-1230 Wien

#### **Front Desk:**

Tel.: +43 1 614 71 11

Fax: +43 1 610 54 118

24h-Service-Hotline: +43 900 888 555 (kostenpflichtig)

E-Mail: [office.at@schneider-electric.com](mailto:office.at@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.at](http://www.schneider-electric.at)

### **031/917 45 90**

Ihr direkter Draht zu  
Schneider Electric  
Schweiz AG

#### **Schneider Electric Schweiz AG**

Schermenwaldstrasse 11  
CH-3063 Ittigen

Tel.: +41 31 917 45 90

Fax: +41 31 917 33 66

24 h-Service-Hotline: +41 800 71 81 91

E-Mail: [customercare.ch@schneider-electric.com](mailto:customercare.ch@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.ch](http://www.schneider-electric.ch)

## > Unsere Leistungen

- Weltweiter Service
- Technischer Service rund um die Uhr
- Störungsbeseitigung vor Ort
- Inbetriebnahmen
- Wartung vor Ort
- Wartungs- und Serviceverträge
- Thermografie: vorbeugende Instandhaltung
- Modernisierungen
- Integration neuer Systemtechnik



## Online-Dienste in Echtzeit

Auch bei der Arbeit liefert Schneider Electric Ihnen wertvolle Unterstützung. Unter den untenstehenden Internet-Adressen, den offiziellen Websites von Schneider Electric, finden Sie Informationen über Produkte, Marktneuheiten und interessante Veranstaltungen. Weiterhin können Sie technische Dokumentationen oder allgemeine Informationen herunterladen.

### > Die Schneider Electric-Internet-Portale



[www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

- Informationen und Neuheiten
- Online-Katalog zur Auswahl und Konfiguration von Produkten
- Download-Bereich mit Produktkatalogen und technischen Heften
- Adressen von Schneider Electric-Niederlassungen in aller Welt
- Direkte Kontaktaufnahme mit Schneider Electric für technische Fragen, Bewerbungen usw.



[www.schneider-electric.at](http://www.schneider-electric.at)



[www.schneider-electric.ch](http://www.schneider-electric.ch)



# Technische Fortbildung immer up-to-date

Innovative Produkte werden durch ein kontinuierliches Training begleitet.

Mit einem professionellen Ausbildungsprogramm stellt Schneider Electric jede notwendige Unterstützung zur Perfektion und Vertiefung des beruflichen Wissens zur Verfügung.

Wir bieten ein umfangreiches Schulungsangebot, das Theorie und Praxis über verschiedenste Themenbereiche beinhaltet:

- Nutzung der angebotenen Lösungen
- Bedienung
- Projektierung
- Inbetriebnahme
- Wartung der Produkte

## > Schulungen zu Automatisierungstechnik, Antriebstechnik, Energieverteilung

### Schulungsorte Schneider Electric Deutschland:

Ratingen, Seligenstadt oder vor Ort bei Ihnen

#### Informationen:

Schneider Electric GmbH  
Steinheimer Straße 117  
D-63500 Seligenstadt  
Tel.: +49 6182 81 2 288  
Fax: +49 6182 81 2 156  
[www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

### Schulungsorte Schneider Electric Österreich:

Wien, Ratingen, Seligenstadt oder vor Ort bei Ihnen

#### Informationen:

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.  
Biróstraße 11  
A-1230 Wien  
Tel.: + 43 1 610 54 0  
Fax: + 43 1 610 54 54  
[www.schneider-electric.at](http://www.schneider-electric.at)

### Schulungsort Schneider Electric Schweiz:

Ittigen oder vor Ort bei Ihnen

#### Informationen:

Schneider Electric Schweiz AG  
Schermenwaldstrasse 11  
CH-3063 Ittigen  
Tel.: + 41 31 917 33 33  
Fax: + 41 31 917 33 66  
[www.schneider-electric.ch](http://www.schneider-electric.ch)

## > Unser Leistungsangebot für Sie:

- **Standardseminare:**  
Standardmäßig zusammengestellte Produktschulung an unseren Schulungsstandorten
- **Sonderseminare:**  
Fachwissen und Grundlagen, individuell zugeschnitten
- **Consulting:**  
Ausarbeitung von maßgeschneiderten Schulungslösungen, direkt auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtet
- **Coaching:**  
Intensivtraining mit anschließender Betreuung



# Ein Managementsystem, das mitwächst

Unsere Bedeutung und Position auf dem Weltmarkt werden durch die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen sowie durch unsere Verpflichtung zum Umweltschutz entscheidend mitbestimmt.

Qualität und Umweltmaßnahmen sichern das Vertrauen, die Zufriedenheit der Kunden und die partnerschaftliche Zusammenarbeit. Auf Effizienz und Wirtschaftlichkeit wird hierbei großer Wert gelegt.



## > Unsere Qualitätspolitik

beruht auf sechs Grundsätzen:

- Einbindung unserer Kunden und ihrer Bedürfnisse
- Ausrichtung aller Aktivitäten zur nachhaltigen Erhöhung der Kundenzufriedenheit
- Einbindung aller Führungskräfte und Mitarbeiter
- Klare, offene Kommunikation, Entwicklung eines hohen Qualitätsbewusstseins in allen Unternehmensbereichen
- Systematisches Messen von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen
- Beteiligung unserer Partner (z. B. Kunden, Lieferanten) an unserer Qualitätspolitik



## > Unsere Umweltschutzpolitik

verpflichtet uns mit folgenden Grundsätzen:

- Mit Produkten und Lösungen von Schneider Electric entstehen innovative Lösungen zur Energieeinsparung
- Wir entwickeln und fertigen neue Produkte ohne umweltschädliche Werkstoffe und Fertigungsverfahren
- In der aktuellen Produktfertigung ersetzen wir Werkstoffe und Fertigungsverfahren durch umweltfreundliche Lösungen
- Indem wir Abfälle vermeiden, verwerten oder beseitigen, gehen wir sorgsam mit unserer Umwelt und unseren Ressourcen um



## > Zertifizierung des Unternehmens

- Qualitätsmanagement ISO 9001
- Umweltmanagement ISO 14001
- Arbeits- und Gesundheitsschutz OHSAS 18001
- Energiemanagement ISO 50001





## Produktreihe Lexium 32

- Allgemeines ..... Seite 1/2
- Zuordnung von Servomotoren und Servoverstärkern ..... Seite 1/6

## Lexium 32-Servoantriebe

- Bestelldaten
  - Servoverstärker ..... Seite 1/14
  - Zubehör und Dokumentation ..... Seite 1/16
  - Dialog-Tool ..... Seite 1/17
  - Konfigurations-Tool ..... Seite 1/18
  - Anschlusszubehör ..... Seite 1/20
- Feldbusse und Kommunikationsnetze ..... Seite 1/22
  - Allgemeines ..... Seite 1/22
  - Bestelldaten ..... Seite 1/23
- Optionen
  - Encoder-Interfacekarte für Lexium 32M-Servoverstärker ..... Seite 1/29
  - Sicherheitskarte für Lexium 32M-Servoverstärker ..... Seite 1/31
  - E/A-Erweiterungskarte für Lexium 32M-Servoverstärker ..... Seite 1/32
  - Bremswiderstände für Lexium 32M-Servoverstärker ..... Seite 1/33
  - Netzdrosseln ..... Seite 1/35
  - Integrierte EMV-Filter und zusätzliche EMV-Eingangsfiler ..... Seite 1/36
- Inbetriebnahmesoftware SoMove ..... Seite 1/38
- Motorabgänge ..... Seite 1/41

## BMH-Servomotoren

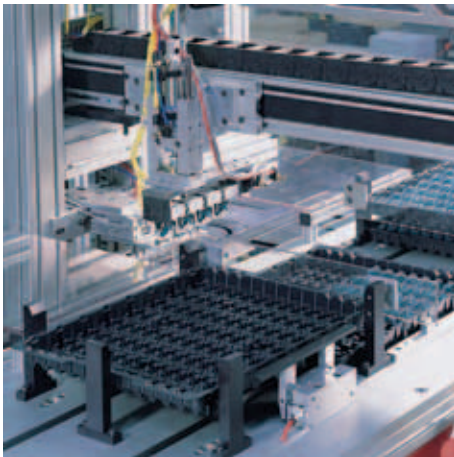
- Allgemeines ..... Seite 1/43
- Bestelldaten ..... Seite 1/45
- Optionen
  - Integrierte Haltebremse ..... Seite 1/51
  - Integrierter Encoder ..... Seite 1/52
  - GBX-Planetengetriebe ..... Seite 1/53
  - GBY-Winkelplanetengetriebe ..... Seite 1/55
- Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ..... Seite 1/57

## BSH-Servomotoren

- Allgemeines ..... Seite 1/64
- Bestelldaten ..... Seite 1/72
- Optionen
  - Integrierte Haltebremse ..... Seite 1/66
  - Integrierter Encoder ..... Seite 1/67
  - GBX-Planetengetriebe ..... Seite 1/69
  - GBY-Winkelplanetengetriebe ..... Seite 1/70
  - Umbausatz für GB●-Planetengetriebe ..... Seite 1/71
- Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ..... Seite 1/77



Lexium 32-Servoverstärker für die Steuerung einer Verpackungsmaschine



Lexium 32-Servoverstärker für die Steuerung eines Fördersystems



Lexium 32 Servoverstärker für die Steuerung einer Materialbearbeitungsanlage

### Allgemeines

Die Produktreihe Lexium 32-Servoverstärker bietet vier verschiedene Servoverstärker kombiniert mit zwei verschiedenen Typen von Servomotoren für optimalen, an die Leistungsanforderungen und Versorgungsspannungen angepassten und einfachen Betrieb von Anwendungen im Bereich Motion Control.

Die Produktreihe deckt den Leistungsbereich 0,15...11 kW ab.

Die Lexium 32-Servoverstärker wurden konzipiert, um den Lebenszyklus der Maschinen zu verlängern. Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung werden entscheidend erleichtert durch die Inbetriebnahmesoftware SoMove, die Software SoMove Mobile, die Möglichkeit der Reihenmontage nebeneinander und die farbige Kennzeichnung der Anschlussstecker, die leicht zugänglich sind über die Front- oder Oberseite der Servoverstärker. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind nun schneller und kostengünstiger, dank des neuen Duplikations- und Backup-Zubehörs, wie z.B. der Speicherkarte.

Die Leistungsfähigkeit wird durch eine optimierte Motorregelung verbessert: Eine hocheffiziente Schwingungsunterdrückung mit autonomer Parameterberechnung, ein zusätzlicher Kerbfilter (Notch-Filter) und eine Drehzahlüberwachung ermöglichen die Produktivitätssteigerung der Maschinen.

Das kompakte Design der Servoverstärker und Servomotoren ermöglicht die platz- und kostensparende Installation in Maschinen, wodurch maximale Leistung bei minimalen Abmessungen möglich ist.

Je nach Modell ermöglichen entweder eine integrierte Kommunikation oder optionale Kommunikationskarten, ebenso wie Standardgeber die Anpassung an zahlreiche Automatisierungsarchitekturen auf dem Markt.

Die integrierte Sicherheitsfunktion und der Zugriff auf zusätzliche Sicherheitsfunktionen verringern die Projektierungszeit und erleichtern die Einhaltung der Sicherheitsnormen.

### Anwendungen bei Industriemaschinen

Der Lexium 32-Servoverstärker enthält Funktionen, die für die gängigsten Anwendungen geeignet sind, insbesondere:

- Druckindustrie: Schneidmaschinen, Positioniermaschinen usw.
- Verpackungs- und Konditionieranlagen: Ablängen, Drehmesser, Flaschenabfüllung, Verschluss, Etikettiermaschinen usw.
- Textilindustrie: Wickel-, Spinn-, Web-, Stickmaschinen usw.
- Förderanlagen: Förderer, Palettier- und Regalförderanlagen, Pick-and-Place usw.
- Transferanlagen (Portalkräne, Flachenzüge) usw.
- Maschinen für „On-the-fly“-Anwendungen (Schneiden, Drucken, Markieren), ...
- Maschinen für die Materialbearbeitung.

### Beschreibung

Die Produktreihe Lexium 32-Servoverstärker deckt die Motorleistungen zwischen 0,15 und 11 kW und ist an folgenden drei Versorgungsnetzen betreibbar:

- 110...120 V einphasig, 0,15 kW...0,8 kW (LXM 32●●●●M2),
- 200...240 V einphasig, 0,3 kW...1,6 kW (LXM 32●●●●M2),
- 208...480 V dreiphasig, 0,4 kW...11 kW (LXM 32●●●●N4).

### Konformität mit internationalen Standards und Normen

Die gesamte Produktreihe entspricht den internationalen Normen IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-3, ist UL-, CSA-zertifiziert und wurde zur Erfüllung der EG-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) sowie der europäischen Richtlinien zur Erlangung der CE-Kennzeichnung entwickelt.

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

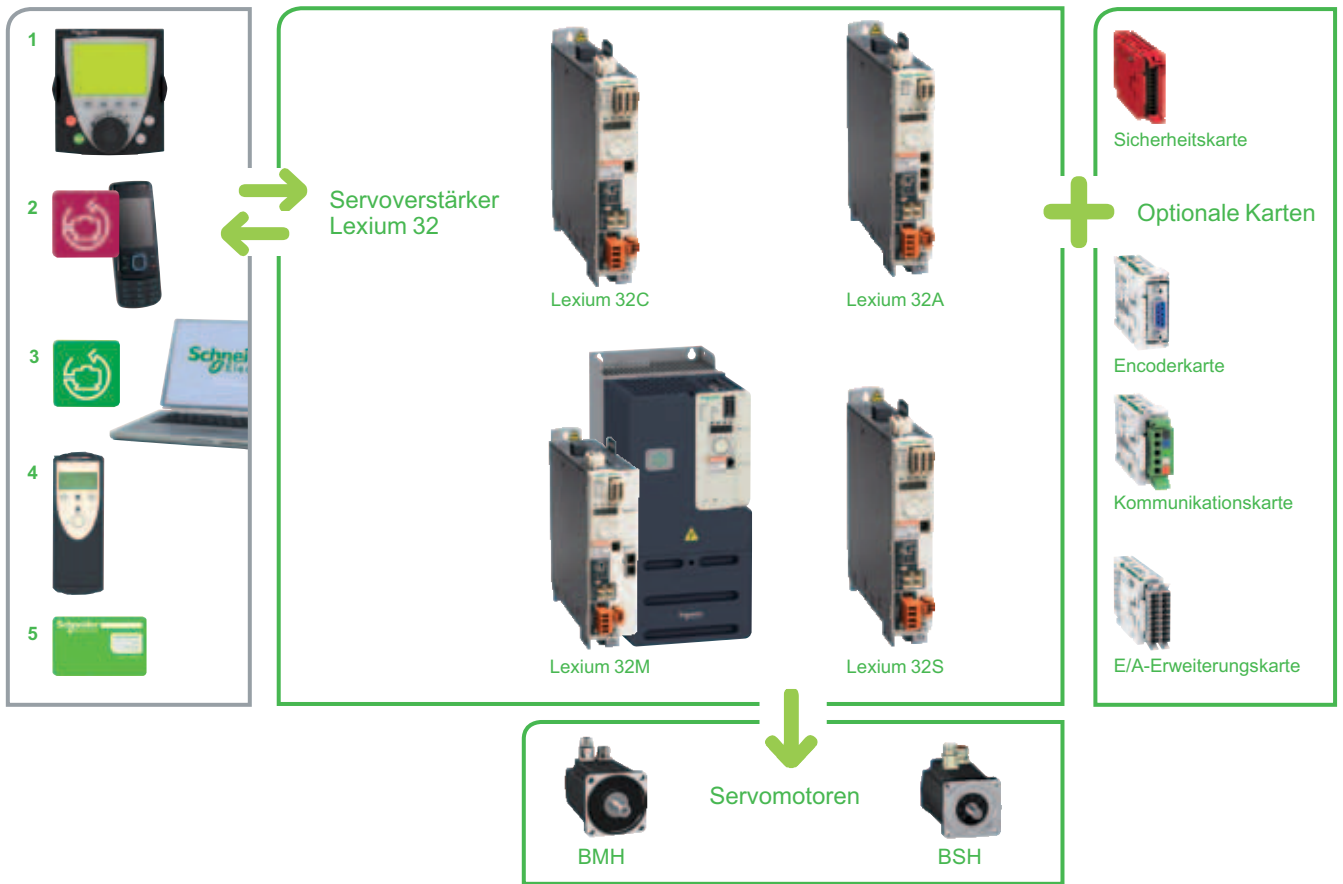
Die Integration von EMV-Filtern der Stufe C3 in Lexium 32-Servoverstärker und die Berücksichtigung der EMV-Problematik ermöglichen nicht nur eine komfortable Installation, sondern auch die Konformität mit dem CE-Zeichen, ohne dabei die Wirtschaftlichkeit zu vernachlässigen.

Die als Option angebotenen zusätzlichen Filter können anwenderseitig installiert werden, um den Störpegel zu verringern (siehe Seite 1/34). Sie ermöglichen auch einen Servoantrieb mit Kabellängen von bis zu 100 Metern, um den Anforderungen der Anwendungen in einer Vielzahl von Bereichen gerecht zu werden.

### Zubehör und Optionen

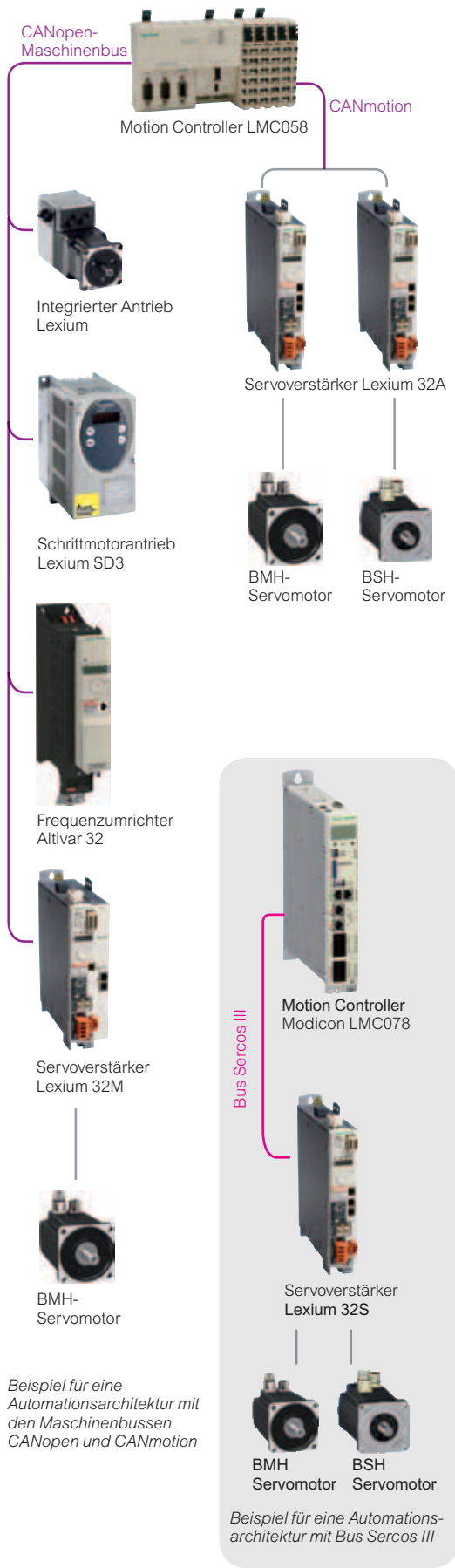
Externe Zubehörteile und Optionen wie Bremswiderstände, Netzdrosseln usw. vervollständigen das Produktangebot.

**Einfachheit – von der Installation bis zur Wartung**



<b>Mensch-Maschine-Interface (HMI)</b>	Die Anzeige ermöglicht die Ansteuerung und Konfiguration des Servoverstärkers, die Darstellung der Zustände und der Fehler, den Zugriff auf die Parameter und deren Modifikation im manuellen Betrieb mit Hilfe der Navigationsstasten.
<b>Abnehmbares Grafikterminal 1</b>	Der Lexium 32-Servoverstärker kann an ein abnehmbares, optional erhältliches Grafikterminal angeschlossen werden. Das Grafikterminal kann an eine Gehäusetür mit Schutzart IP 54 angebaut werden. Das Grafikterminal bietet Zugriff auf die gleichen Funktionen wie die Schnittstelle für den Mensch-Maschine-Dialog und auf bestimmte zusätzliche Funktionen (siehe Seite 1/17).
<b>Software SoMove Mobile 2</b>	Mit der SoMove Mobile Software lässt sich aus jedem beliebigen Mobiltelefon ein dezentrales Grafikterminal machen, mit den gleichen Funktionen wie die Schnittstelle für den Mensch-Maschine-Dialog (siehe Seite 1/37).
<b>Inbetriebnahmesoftware SoMove 3</b>	Die Inbetriebnahmesoftware SoMove ermöglicht die automatische oder manuelle Konfiguration und Optimierung der Regelgüte mit der Funktion „Oszilloskop“ sowie die Wartung des Lexium 32-Servoverstärkers sowie aller anderen Frequenzumrichter und Anlasser von Schneider Electric.
<b>„Multi-Loader“-Tool 4</b>	Mit dem „Multi-Loader“-Tool können Konfigurationen über einen PC oder einen Servoverstärker kopiert und in einen anderen Servoverstärker geladen werden. Die Servoverstärker können spannungslos sein (siehe Seite 1/19).
<b>Speicherkarte 5</b>	Die Speicherkarte sichert alle Parameter des Servoverstärkers. Beim Austausch eines Lexium 32-Servoverstärkers sorgt diese Funktion dank der Vermeidung des Programmieraufwands dafür, dass das Gerät sofort in Betrieb genommen wird. Der Wartungsaufwand wird reduziert, die Kosten verringert (siehe Seite 1/19).
<b>Automatische Reglereinstellung (Autotuning)</b>	Die drei Einstellmöglichkeiten automatisch, halbautomatisch und manuell (Experte) sind anwenderspezifisch angepasst und sorgen für eine schnelle, qualitativ hochwertige und sichere, an den Benutzer angepasste Inbetriebnahme.
<b>Installation und Wartung</b>	Mehrere Lexium 32-Servoverstärker können nebeneinander montiert werden, um erheblich Platz zu sparen. Der Anschluss der Servoverstärker wird durch die farbige Kennzeichnung der Steckverbinder, die über die Frontseite oder von oben leicht zugänglich sind, erleichtert.

1



## Erhöhte Leistungsfähigkeit

Dank folgender Funktionsmerkmale ermöglichen die Lexium 32-Servoverstärker die Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Maschinen:

- Überlastbarkeit: ein hoher Spitzenstrom (bis zum 4-fachen Wert des Nennstroms) erhöht die Bewegungsdynamik,
- Leistungsdichte: die kompakten Abmessungen der Servoverstärker bieten maximale Effektivität bei geringem Platzbedarf,
- hohe Bandbreite: eine gute Drehzahlstabilität und ein schnellerer Hochlauf verbessern die Regelungsqualität,
- Motorregelung: Vibrations- und Schwingungsunterdrückung, Drehzahlüberwachung und zusätzliches Kerbfilter (Notch-Filter) verbessern die Regelungsqualität.

## Hohe Flexibilität für die Anpassung an unterschiedliche Automationsstrukturen

Durch die Vielseitigkeit der Funktionsmerkmale ist die Produktreihe Lexium 32-Servoverstärker sehr flexibel und lässt sich daher in verschiedene Automationsstrukturen integrieren.

Je nach Modell verfügen die Lexium 32-Servoverstärker standardmäßig über logische oder analoge Ein- und Ausgänge, die sich für eine gute Anpassung an die Anwendungen konfigurieren lassen.

Außerdem sind sie mit Steuerungsschnittstellen für einfachen Zugriff auf die verschiedenen Architekturebenen ausgestattet:

- Sie sind mit einer Steuerungsschnittstelle für die Impulssteuerung ausgestattet,
- sie verfügen über ein Sercos-Interface,
- sie enthalten einen kombinierten CANopen/CANmotion-Anschluss für eine höhere Leistungsfähigkeit der Steuerungen,
- sie lassen sich auch mit Hilfe verschiedener Kommunikationskarten an die gängigsten Busse und Kommunikationsnetze anschließen.

Folgende Protokolle sind verfügbar: PROFIBUS DP V1, DeviceNet, EtherNet/IP und EtherCAT.

## Sicherheitsfunktionen

Die Lexium 32-Servoverstärker lassen sich in das Sicherheitssystem von Steuerungen integrieren. Sie enthalten die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ (STO), die ein unbeabsichtigtes Starten des Motors verhindert.

Diese Funktion entspricht der Norm IEC/EN 61508, Stufe SIL3 für elektrische Anlagen und der Norm für Antriebssysteme IEC/EN 61800-1.

Ein Zusatzmodul eSM ist verfügbar, mit dem die Sicherheitsfunktionen erweitert werden können. Mit dem Modul wird die Inbetriebnahme von Anlagen vereinfacht, für die ein komplexes Sicherheitssystem benötigt wird. Die Leistungsfähigkeit erhöht sich während der Wartungsarbeiten, indem die Zeit reduziert und die Sicherheit erhöht wird.

Ein zusätzliches Modul eSM für den Zugriff auf erweiterte Sicherheitsfunktionen ist verfügbar.

## BMH- und BSH-Servomotoren: dynamisch und leistungstark

Die BMH- und BSH-Servomotoren sind dreiphasige Synchronmotoren. Sie sind mit einem SinCos Hiperface®-Encoder für die automatische Übertragung der Daten des Servomotoren zum Servoverstärker ausgestattet und sind mit oder ohne Haltebremse erhältlich.

### BMH-Servomotoren

Die BMH-Servomotoren sind Motoren mit mittlerem Trägheitsmoment. Sie eignen sich gut für Anwendungen mit hoher Last und ermöglichen eine robustere Einstellung der Bewegung.

Diese Produktreihe deckt für das Dauermoment bei Stillstand einen Bereich von 1,2...84 Nm bei einer Nenndrehzahl von 1200...5000 U/min ab.

### BSH-Servomotoren

Durch das niedrige Eigenträgheitsmoment des Rotors erfüllen die BSH-Servomotoren hohe Anforderungen an Genauigkeit und Dynamik. Sie sind kompakt und besitzen eine hervorragende Leistungsdichte.

Diese Produktreihe deckt für das Dauermoment bei Stillstand einen Bereich von 0,5...33,4 Nm bei einer Nenndrehzahl von 2500...6000 U/min ab.

Hauptfunktionen					
Servoverstärker		LXM 32C	LXM 32A	LXM 32M	LXM32S
Kommunikation	Integriert	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Serielle Modbus-Schnittstelle</li> <li><input type="checkbox"/> Impulseingang</li> <li><input type="checkbox"/> ± 10 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Serielle Modbus-Schnittstelle</li> <li><input type="checkbox"/> CANopen-, CANmotion-Maschinenbus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Serielle Modbus-Schnittstelle</li> <li><input type="checkbox"/> Impulseingang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Serielle Modbus-Schnittstelle,</li> <li><input type="checkbox"/> Sercos III</li> </ul>
	Optional	–	–	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> CANopen-, CANmotion-Maschinenbus,</li> <li><input type="checkbox"/> DeviceNet,</li> <li><input type="checkbox"/> EtherNet/IP,</li> <li><input type="checkbox"/> PROFIBUS DP V1,</li> <li><input type="checkbox"/> EtherCAT</li> </ul>	–
	Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Manuellfahrt (JOG)</li> <li><input type="checkbox"/> Elektronisches Getriebe</li> <li><input type="checkbox"/> Drehzahlregelung</li> <li><input type="checkbox"/> Stromregelung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Referenzierung</li> <li><input type="checkbox"/> Manuellfahrt (JOG)</li> <li><input type="checkbox"/> Drehzahlregelung</li> <li><input type="checkbox"/> Stromregelung</li> <li><input type="checkbox"/> Positionsregelung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Referenzierung</li> <li><input type="checkbox"/> Manuellfahrt (JOG)</li> <li><input type="checkbox"/> Motion Sequence</li> <li><input type="checkbox"/> Elektronisches Getriebe</li> <li><input type="checkbox"/> Drehzahlregelung</li> <li><input type="checkbox"/> Stromregelung</li> <li><input type="checkbox"/> Positionsregelung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Referenzierung,</li> <li><input type="checkbox"/> Manuellfahrt (JOG),</li> <li><input type="checkbox"/> Drehzahlregelung,</li> <li><input type="checkbox"/> Stromregelung,</li> <li><input type="checkbox"/> Positionsregelung</li> </ul>
	Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Automatische Reglereinstellung (Autotuning),</li> <li><input type="checkbox"/> Überwachung,</li> <li><input type="checkbox"/> Anhalten,</li> <li><input type="checkbox"/> Anpassen</li> </ul>			
		–	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Haltefenster</li> <li><input type="checkbox"/> Schnelleinlesen Positions-werte</li> <li><input type="checkbox"/> Rund-Achse</li> <li><input type="checkbox"/> Positionsregister</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Haltefenster</li> <li><input type="checkbox"/> Schnelleinlesen Positions-werte</li> <li><input type="checkbox"/> Rund-Achse</li> <li><input type="checkbox"/> Positionsregister</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Haltefenster,</li> <li><input type="checkbox"/> Schnelleinlesen Positions-werte</li> </ul>
⋮ 24 V-Logikeingänge (1)		6, neu zuweisbar	4, neu zuweisbar	4, neu zuweisbar	4, neu zuweisbar
⋮ 24 V-Erfassungseingänge (1) (2)		–	1	2	2
⋮ 24 V-Erfassungseingänge (1) (2)		5, neu zuweisbar	2, neu zuweisbar	3, neu zuweisbar	3, neu zuweisbar
Analogeingänge		2	–	–	–
Impulssteuereingang		1, konfigurierbar mit: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> RS 422-Schnittstelle</li> <li><input type="checkbox"/> Push-Pull 5 V oder 24 V</li> <li><input type="checkbox"/> Open-Collector 5 V o. 24 V</li> </ul>	–	1, konfigurierbar mit: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> RS 422-Schnittstelle</li> <li><input type="checkbox"/> Push-Pull 5 V oder 24 V</li> <li><input type="checkbox"/> Open-Collector 5 V o. 24 V</li> </ul>	–
Ausgang PTO ESIM		RS 422-Schnittstelle	–	RS 422-Schnittstelle	–
Mensch-Maschine-Interface	über integriertes Terminal	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Manuellfahrt (positiv/negativ, schnell/langsam),</li> <li><input type="checkbox"/> Autotuning,</li> <li><input type="checkbox"/> einfache Inbetriebnahme,</li> <li><input type="checkbox"/> Daten- und Fehleranzeige</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Manuellfahrt (positiv/negativ, schnell/langsam),</li> <li><input type="checkbox"/> Autotuning,</li> <li><input type="checkbox"/> einfache Inbetriebnahme,</li> <li><input type="checkbox"/> Daten- und Fehleranzeige,</li> <li><input type="checkbox"/> Referenzierung</li> </ul>		
Sicherheitsfunktionen	Integriert	"Safe Torque Off" STO			
	Optional	–			<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Gesteuertes Stillsetzen (Safe Stop 1 „SS1“ und Safe Stop 2 „SS2“)</li> <li><input type="checkbox"/> Sicherer Betriebshalt (Safe Operating Stop „SOS“)</li> <li><input type="checkbox"/> Sicher begrenzte Geschwindigkeit (Safe Limited Speed „SLS“)</li> </ul>
Geber	Integriert	SinCos Hiperface®-Encoder			
	Optional	–			<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Resolver</li> <li><input type="checkbox"/> Analogwertgeber</li> <li><input type="checkbox"/> Digitalwertgeber</li> </ul>
Architektur	Ansteuerung über	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Logik- oder analoge Ein-/Ausgänge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Motion Controller über CANopen- und CANmotion-Maschinenbus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Steuerungen von Schneider Electric oder Fremdgeräte über Kommunikationsnetze und -busse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Motion Controller Modicon LMC078 an Sercos III-Netzwerk</li> </ul>
<b>Servomotor</b>		<b>BMH</b>		<b>BSH</b>	
Ausführung		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mit hoher Last</li> <li><input type="checkbox"/> Mit robuster Bewegungseinstellung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Hervorragende Dynamik</li> <li><input type="checkbox"/> Leistungsdichte</li> </ul>	
Flanschgröße		70, 100, 140, 190 und 205		55, 70, 100 und 140	
Dauermoment bei Stillstand		1,2...84 Nm		0,5...33,4 Nm	
Encodertyp	Singleturn SinCos	32.768 Inkremente/Umdrehung und 131.072 Inkremente/Umdrehung		131.072 Inkremente/Umdrehung	
	Multiturn SinCos	32.768 Inkremente/Umdrehung x 4096 Umdrehungen und 131.072 Inkremente/Umdrehung x 4096 Umdrehungen		131.072 Inkremente/Umdrehung x 4096 Umdrehungen	
Schutzart	Gehäuse	IP 65 (Umrüstsatz IP 67 optional)			
	Wellenende	IP 54 bei waagerechter Montage IMB5 oder senkrecht mit Wellenende im oberen Teil IMV1, IP 50 bei senkrechter Montage IMV3 (Wellenende im unteren Teil) oder IP 65 (Umrüstsatz IP 67 optional)			

(1) Ohne spezielle Erwähnung können die Logikein-/ausgänge als positive Logik (Sink-Eingänge, Source-Ausgänge) oder als negative Logik (Source-Eingänge, Sink-Ausgänge) betrieben werden.  
 (2) Die Erfassungseingänge können als Standard-Logikeingänge verwendet werden.

1

## Zuordnung von Lexium 32-Servoverstärkern und BMH- oder BSH-Servomotoren

Servomotoren

Servoverstärker Lexium 32C, 32A, 32M und 32S  
Versorgungsspannung 100...120 V, einphasig, mit integriertem EMV-Filter



BMH (IP 50 oder IP 65)		BSH (IP 50 oder IP 65)	
Servomotortyp	Rotor-trägheit kgcm <sup>2</sup>	Servomotortyp	Rotor-trägheit kgcm <sup>2</sup>
		BSH 0551T	0,06
		BSH 0552T	0,10
		BSH 0553T	0,13
BMH 0701T	0,59		
		BSH 0701T	0,25
		BSH 0702T	0,41
BMH 0702T	1,13		
BMH 0703T	1,67		
		BSH 1001T	1,40
BMH1001T	3,2		
BMH1002T	6,3		

LXM 32●U90M2 Ausgangsdauerstrom: 3 A eff			
Nenndaten (1)			Drehmomente bei Stillstand
Nenn Drehmoment	Nenn Drehzahl	Nennleistung	M <sub>0</sub> / M <sub>max</sub> (2)
Nm	U/min	W	Nm/Nm
0,49	3000	150	0,5/1,5
0,77	3000	250	0,8/1,9

(1) Die angegebenen Werte gelten bei einer Versorgungsspannung von 120 V, einphasig.  
 (2) - M<sub>0</sub>: Dauermoment bei Stillstand,  
 - M<sub>max</sub>: Spitzenmoment bei Stillstand.



**LXM 32-D18M2**  
Ausgangsdauerstrom: 6 A eff

Nenndaten (1)			Drehmomente bei Stillstand
Nennrehmoment	Nennrehzahl	Nennleistung	$M_0 / M_{max}$ (2)
Nm	U/min	W	Nm/Nm
1,14	3000	350	1,2/3,3
1,35	2500	350	1,4/4,2
1,36	2500	350	1,4/3,5

**LXM 32-D30M2**  
Ausgangsdauerstrom: 10 A eff

Nenndaten (1)			Drehmomente bei Stillstand
Nennrehmoment	Nennrehzahl	Nennleistung	$M_0 / M_{max}$ (2)
Nm	U/min	W	Nm/Nm
2,07	2500	550	2,2/6,1
2,3	2500	600	2,5/6,4
3,1	2000	650	3,4/8,7
2,75	2500	700	3,3/6,3
3,3	2000	700	3,4/8,9
3,5	2000	750	6/10,3

(1) Die angegebenen Werte gelten bei einer Versorgungsspannung von 120 V, einphasig.  
 (2) -  $M_0$ : Dauermoment bei Stillstand,  
 -  $M_{max}$ : Spitzenmoment bei Stillstand.

1

## Zuordnung von Lexium 32-Servoverstärkern und BMH- oder BSH-Servomotoren

Servomotoren

Servoverstärker Lexium 32C, 32A, 32M und 32S

Versorgungsspannung 200...240 V, einphasig, mit integriertem EMV-Filter



BMH (IP 50 oder IP 65)		BSH (IP 50 oder IP 65)	
Servomotortyp	Rotor-trägheit kgcm <sup>2</sup>	Servomotortyp	Rotor-trägheit kgcm <sup>2</sup>
		BSH 0551T	0,06
		BSH 0552T	0,10
		BSH 0553T	0,13
		BSH 0701T	0,25
BMH 0701T	0,59		
		BSH 0702T	0,41
		BSH 0703T	0,58
BMH 0702T	1,13		
		BSH 1001T	1,40
BMH 0703T	1,67		
BMH 1001T	3,2		
		BSH 1002T	2,31
BMH 1002T	6,3		
BMH 1003T	9,4		
BMH 1401P	16,5		

LXM 32●U45M2 Ausgangsdauerstrom: 1,5 A eff			
Nenndaten (1)			Drehmomente bei Stillstand
Nenn Drehmoment	Nenn Drehzahl	Nennleistung	M <sup>0</sup> / M <sub>max</sub> (2)
Nm	U/min	W	Nm/Nm
0,45	6000	300	0,5/1,4

(1) Die angegebenen Werte gelten bei einer Versorgungsspannung von 240 V, einphasig.  
 (2) - M<sub>0</sub>: Dauermoment bei Stillstand,  
 - M<sub>max</sub>: Spitzenmoment bei Stillstand.





LXM 32●U90M2 Ausgangsdauerstrom: 3 A eff				LXM 32●D18M2 Ausgangsdauerstrom: 6 A eff				LXM 32●D30M2 Ausgangsdauerstrom: 10 A eff			
Nenn-daten (1)			Drehmo- mente bei Stillstand	Nenn-daten (1)			Drehmo- mente bei Stillstand	Nenn-daten (1)			Drehmo- mente bei Stillstand
Nenn-dreh- moment	Nenn- drehzahl	Nenn- leistung	$M_0 / M_{max}$ (2)	Nenn-dreh- moment	Nenn- drehzahl	Nenn- leistung	$M_0 / M_{max}$ (2)	Nenn-dreh- moment	Nenn- drehzahl	Nenn- leistung	$M_0 / M_{max}$ (2)
Nm	U/min	W	Nm/Nm	Nm	U/min	W	Nm/Nm	Nm	U/min	W	Nm/Nm
0,74	6000	450	0,8/2,5								
0,84	6000	550	1,2/3								
0,94	5000	500	1,3/3,5								
1,1	4000	450	1,4/4								
				1,8	5000	950	2,2/7,2				
				2,1	4000	900	2,6/7,4				
				2,1	4000	900	2,5/7,4				
				2,2	4000	900	2,7/7,5				
				2,9	3000	900	3,4/10,2				
				2,8	3000	900	3,4/10,2				
								3,7	4000	1500	5,8/16,4
								4,6	3000	1450	6/18,4
								5,6	2500	1450	8/23,5
								8,9	1500	1450	10,3/30,8

(1) Die angegebenen Werte gelten bei einer Versorgungsspannung von 240 V, einphasig.

(2) -  $M_0$ : Dauermoment bei Stillstand,  
 -  $M_{max}$ : Spitzenmoment bei Stillstand.

1

**Zuordnung von Lexium 32-Servoverstärkern und BMH- oder BSH-Servomotoren**

Servomotoren

Servoverstärker Lexium 32C, 32A, 32M und 32S

Versorgungsspannung 208...480 V, dreiphasig, mit integriertem EMV-Filter



BMH (IP 50 oder IP 65)		BSH (IP 50 oder IP 65)		LXM 32●U60N4 Ausgangsdauerstrom: 1,5 A eff				LXM 32●D12N4 Ausgangsdauerstrom: 3 A eff			
Motortyp	Rotor- trägheit	Motortyp	Rotor- trägheit	Nenn-daten (1)			Dreh- momen- te bei Still- stand	Nenn-daten (1)			Dreh- momen- te bei Still- stand
	kgcm <sup>2</sup>		kgcm <sup>2</sup>	Nenn- dreh- moment	Nenn- drehzahl	Nenn- leistung		M <sub>0</sub> / M <sub>max</sub> (2)	Nenn- dreh- moment	Nenn- drehzahl	
				Nm	U/min	W	Nm/Nm	Nm	U/min	W	Nm/Nm
		BSH 0551P	0,06	0,48	6000	300	0,5/1,5				
		BSH 0552P	0,10	0,65	6000	400	0,8/2,5				
		BSH 0553P	0,13	0,65	6000	400	1,05/3,5				
BMH 0701P	0,59			1,1	3000	350	1,2/4,2				
BMH 0701P	0,59							1,3	5000	700	1,4/4,2
		BSH 0701P	0,25					1,32	5000	700	1,4/3,5
		BSH 0702P	0,41					1,64	5000	850	2,2/7,6
BMH 1001P	3,2							1,9	4000	800	3,3/10,8
BMH 0702P	1,13							2,2	3000	700	2,5/7,4
BMH 0703P	1,67										
		BSH 0703P	0,58								
		BSH 1001P	1,40								
BMH 1001P	3,2										
BMH 1002P	6,3										
		BSH 1002P	2,31								
BMH 1003P	9,4										
		BSH 1003P	3,2								
BMH 1401P	16,5										
		BSH 1004P	4,2								
		BSH 1401P	7,4								
BMH 1402P	32,0										
		BSH 1402T	12,7								
		BSH 1403T	17,9								
BMH 1403P	47,5										
		BSH 1404P	23,7								
BMH 1901P	67,7										
BMH 1902P	130										
BMH 1903P	194										
BMH 2053P	190										

(1) Die angegebenen Werte gelten bei einer Versorgungsspannung von 400 V, dreiphasig.

(2) - M<sub>0</sub>: Dauermoment bei Stillstand,  
- M<sub>max</sub>: Spitzenmoment bei Stillstand.







1



LXM32C●●●●●●



LXM32A●●●●●●



LXM32S●●●●●●

Servoverstärker Lexium 32C, 32A, 32M und 32S							
Ausgangsstrom bei 8 kHz		Nennleistung bei 8 kHz	Netzstrom (2)		Maximal zulässiger Kurzschluss-strom	Bestell-Nr.	Gew.
Dauerstrom (eff)	Spitzenstrom (eff) (1)		A	A	kA		kg
Einphasige Versorgungsspannung: ~ 115 V 50/60 Hz, mit integriertem EMV-Filter (3)							
1,5	3	0,15	2,9		1	LXM32CU45M2	1,600
						LXM32AU45M2	1,600
						LXM32MU45M2	1,700
						LXM32SU45M2	1,700
3	6	0,3	5,4		1	LXM32CU90M2	1,700
						LXM32AU90M2	1,700
						LXM32MU90M2	1,800
						LXM32SU90M2	1,800
6	10	0,5	8,5		1	LXM32CD18M2	1,800
						LXM32AD18M2	1,800
						LXM32MD18M2	1,900
						LXM32SD18M2	1,900
10	15	0,8	12,9		1	LXM32CD30M2	2,000
						LXM32AD30M2	2,000
						LXM32MD30M2	2,100
						LXM32SD30M2	2,100
Einphasige Versorgungsspannung: ~ 230 V 50/60 Hz, mit integriertem EMV-Filter (3)							
1,5	4,5	0,3	2,9		1	LXM32CU45M2	1,600
						LXM32AU45M2	1,600
						LXM32MU45M2	1,700
						LXM32SU45M2	1,700
3	9	0,5	4,5		1	LXM32CU90M2	1,700
						LXM32AU90M2	1,700
						LXM32MU90M2	1,800
						LXM32SU90M2	1,800
6	18	1	8,4		1	LXM32CD18M2	1,800
						LXM32AD18M2	1,800
						LXM32MD18M2	1,900
						LXM32SD18M2	1,900
10	30	1,6	12,7		1	LXM32CD30M2	2,000
						LXM32AD30M2	2,000
						LXM32MD30M2	2,100
						LXM32SD30M2	2,100

(1) Maximalwert für die Dauer von 5 s.  
 (2) Ohne Netzdrossel, siehe Seite 1/35.  
 (3) Zusätzliche EMV-Filter optional erhältlich, siehe Seite 1/36



LXM32M●●●●●

### Servoverstärker Lexium 32C, 32A, 32M und 32S (Forts.)

Ausgangsstrom bei 8 kHz		Nennleistung bei 8 kHz	Netzstrom (2)		Maximal zulässiger Kurzschluss-strom	Bestell-Nr.	Gew.
Dauerstrom (eff)	Spitzenstrom (eff)(1)		A	A	kA		kg
Dreiphasige Versorgungsspannung: ~ 208 V 50/60 Hz, mit integriertem EMV-Filter (3)							
1,8	6	0,35	1,8		5	LXM32CU60N4	1,700
						LXM32AU60N4	1,700
						LXM32MU60N4	1,800
						LXM32SU60N4	1,800
3,6	12	0,7	3,6		5	LXM32CD12N4	1,800
						LXM32AD12N4	1,800
						LXM32MD12N4	1,900
						LXM32SD12N4	1,900
6,2	18	1,2	6,2		5	LXM32CD18N4	2,000
						LXM32AD18N4	2,000
						LXM32MD18N4	2,100
						LXM32SD18N4	2,100
9,8	30	2	9,8		5	LXM32CD30N4	2,600
						LXM32AD30N4	2,600
						LXM32MD30N4	2,700
						LXM32SD30N4	2,700
21,9	72	5	21,9		5	LXM32CD72N4	4,800
						LXM32AD72N4	4,800
						LXM32MD72N4	4,800
						LXM32SD72N4	4,800
Dreiphasige Versorgungsspannung: ~ 480 V 50/60 Hz, mit integriertem EMV-Filter (3)							
1,5	6	0,4	1,2		5	LXM32CU60N4	1,700
						LXM32AU60N4	1,700
						LXM32MU60N4	1,800
						LXM32SU60N4	1,800
3	12	0,9	2,4		5	LXM32CD12N4	1,800
						LXM32AD12N4	1,800
						LXM32MD12N4	1,900
						LXM32SD12N4	1,900
6	18	1,8	4,5		5	LXM32CD18N4	2,000
						LXM32AD18N4	2,000
						LXM32MD18N4	2,100
						LXM32SD18N4	2,100
10	30	3	7		5	LXM32CD30N4	2,600
						LXM32AD30N4	2,600
						LXM32MD30N4	2,700
						LXM32SD30N4	2,700
24	72	7	14,6		5	LXM32CD72N4	4,800
						LXM32AD72N4	4,800
						LXM32MD72N4	4,800
						LXM32SD72N4	4,800
32	85	9	19,9		5	LMX32MD85N4	9,600
40	100	11	23,3		5	LXM32MC10N4	9,600



LMX32MD85N4  
LXM32MC10N4

(1) Maximalwert für die Dauer von 5 s.  
 (2) Ohne Netzdrossel, siehe Seite 1/35.  
 (3) Zusätzliche EMV-Filter optional erhältlich, siehe Seite 1/36.

### Servoverstärker Lexium 32C, 32A, 32M und 32 (Forts.)

Abmessungen (gesamt)	B x H x T mm
LXM32CU60N4, CD12N4, CD18N4 LXM32AU60N4, AD12N4, AD18N4	48 x 270 x 237
LXM32MU60N4, MD12N4, MD18N4, MD30N4 LXM32CD30N4 LXM32AD30N4	68 x 270 x 237
LXM32●D72N4	108 x 270 x 237
LMX32MD85N4, LXM32MC10N4	180 x 385 x 240

### Typenschild

Beschreibung	Verwendung	Abmessungen mm	Bestell-Nr.	Gew kg
Typenschild (Verp.-Einheit: 50 Stück)	Zusammenfassung der Informationen bezüglich des Servoverstärkers. Oben rechts am Servoverstärker aufzurasten.	385 x 130	VW3M2501	–

### Montagezubehör

Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Gew kg
Kit CEM Inhalt: <input type="checkbox"/> 1 obere EMV-Platine <input type="checkbox"/> 1 hintere EMV-Platine <input type="checkbox"/> Schrauben und Befestigungsschellen <input type="checkbox"/> 1 Bedienungsanleitung	LMX32MD85N4, LXM32MC10N4	VW3M2106	0,300
Eingebauter Montagekit Um die Leistungskabel außen am Gehäuse oder Schaltschrank vorbeizuführen. Inhalt: <input type="checkbox"/> 1 Metallrahmen, <input type="checkbox"/> 4 x Befestigungszubehör, <input type="checkbox"/> Schrauben und Dichtungen, <input type="checkbox"/> 1 Bedienungsanleitung	LMX32MD85N4, LXM32MC10N4	VW3M2606	2,100

### Dokumentation

Die Dokumentation zu den Servoverstärkern und Servomotoren ist über unsere Internet-Seite abrufbar unter:  
[www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



#### Abnehmbares Grafikterminal (separat zu bestellen) (1)

Die Lexium 32-Servoverstärker können an ein externes Grafikterminal angeschlossen werden, das mittels Zubehörmaterial dezentral einsetzbar ist. Es kann auf einer Schaltschranktür mit der Schutzart IP 54 montiert werden.

Dieses Terminal kann für verschiedene Frequenzumrichter- oder Servoverstärker-Baureihen verwendet werden.

Es ist mit einem grafischen Display ausgestattet und bietet Zugang zu den gleichen Funktionen wie die in den Servoverstärker integrierte Anzeige und Steuertasten, aber auch zu einigen zusätzlichen Funktionen. Das Terminal dient z.B.:

- zur dezentralen Konfiguration, Einstellung und Steuerung des Servoverstärkers,
- zur dezentralen Status- und Fehleranzeige des Servoverstärkers,
- zur Zwangsansteuerung der Ein-/Ausgänge des Servoverstärkers,
- zur Ausführung von Verfahrbewegungen,
- zum Laden von Konfigurationen.

Hauptfunktionsumfang:

- Klartextanzeige 8 Zeilen à 24 Zeichen,
- Navigationsrad für einen schnellen und komfortablen Menüzugriff,
- 6 Sprachen sind serienmäßig installiert (Deutsch, Englisch, Chinesisch, Spanisch, Französisch, Italienisch); weitere Sprachen können durch Flash Memory mit Hilfe des Konfigurationstools „Multi-Loader“ (VW3 A8 121) geladen werden, siehe Seite 1/19.

Die maximale Betriebstemperatur beträgt 60 °C.



Grafikterminal  
+  
Anschlusskabel für dezentrale Montage  
+  
RJ45-Adapter Buchse/Buchse

#### Beschreibung

1. Grafisches Display:
  - 8 Zeilen à 24 Zeichen, 240 x 160 Pixel,
  - Anzeige großer Zeichen,
  - Anzeige von Balkendiagrammen.
2. Funktionstasten F1, F2, F3, F4.
3. „ESC“: Taste zum Abbruch der Auswahl eines Wertes, eines Parameters oder eines Menüs, um zur vorhergehenden Wahl zurückzukehren
4. „FW/REV“: Lokale Steuerung zur Umkehr der Motordrehrichtung.
5. Navigationsrad:
  - Drehen ±: Wechsel zur vorangehenden oder folgenden Zeile, Inkrementieren/Dekrementieren des Wertes,
  - Drücken: Speichern des aktuellen Wertes („ENT“).
6. Tasten zur lokalen Motorsteuerung:
  - „RUN“: Startbefehl des Motors,
  - „STOP/RESET“: Stoppbefehl des Motors oder Fehlerreset des Servoverstärkers.
7. Abnehmbares Grafikterminal.
8. Anschlusskabel für dezentrale Montage.
9. RJ45-Adapter Buchse/Buchse.

#### Bestelldaten

Beschreibung	Kennziffer	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Abnehmbares Grafikterminal Ein Anschlusskabel für dezentrale Montage VW3 A1 104R●● und ein RJ45-Adapter Buchse/Buchse VW3 A1 105 müssen vorgesehen werden.	7	–	<b>VW3A1101</b>	–
Anschlusskabel für dezentrale Montage mit 2 RJ45-Steckverbindern	1	1	<b>VW3A1104R10</b>	0,050
	3	3	<b>VW3A1104R30</b>	0,150
	5	5	<b>VW3A1104R50</b>	0,250
	10	10	<b>VW3A1104R100</b>	0,500
RJ45-Adapter Buchse/Buchse	9	–	<b>VW3A1105</b>	0,010

(1) Die Software dieses Terminals muss gegebenenfalls mit Hilfe des Konfigurationstools „Multi-Loader“ **VW3A8121** aktualisiert werden, siehe Seite 1/19.

1



## Inbetriebnahmesoftware SoMove

Diese Software ermöglicht die Konfiguration, Einstellung, Optimierung und die Sicherstellung der Wartung des Lexium 32-Servoverstärkers sowie der Gesamtheit aller Frequenzumrichter und Anlasser von Schneider Electric. Diese Software ermöglicht Konfiguration, Einstellung und Optimierung.

Die Software kann von unserer Internet-Seite heruntergeladen werden unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

Allgemeine Informationen, Beschreibung und Bestelldaten, siehe Seite 1/36.



Konfiguration eines Lexium 32-Servoverstärkers in seiner Verpackung mit dem „Multi-Loader“-Tool **VW3A8121** + einem Kabel **VW3A8126**

#### „Multi-Loader“-Konfigurationstool

Mit dem „Multi-Loader“ können Konfigurationen von einem PC oder von einem Umrichter kopiert und auf einen anderen Umrichter dupliziert werden. Die Umrichter dürfen ausgeschaltet sein.

Bestelldaten		
Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
„Multi-Loader“-Konfigurationstool Lieferumfang: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 Kabel mit 2 RJ45-Steckverbindern,</li> <li>■ 1 Kabel mit einem USB-Stecker Typ A und einem USB-Stecker Typ Mini B,</li> <li>■ 1 SD-Speicherkarte 2 GB,</li> <li>■ 1 RJ45-Adapter Buchse/Buchse,</li> <li>■ 4 Batterien Typ AA 1,5 V LR6.</li> </ul>	<b>VW3A8121</b>	–

Anschlusskabel für „Multi-Loader“-Tool Dient zum Anschluss des Multi-Loader-Tools an den verpackten Lexium 32-Servoverstärker. Ausstattungsumfang: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verstärker-seitig: RJ45-Steckverbinder</li> <li>■ Multi-Loader-seitig: RJ45-Steckverbinder.</li> </ul>	<b>VW3A8126</b>	–
---	-----------------	---

#### Speicherkarte

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Speicherkarte Ermöglicht die Sicherung der Parameter des Lexium 32-Servoverstärkers. Die Inbetriebnahme eines weiteren Lexium 32-Servoverstärkers erfolgt im Wartungsfall oder bei Duplizierung der Anwendung unverzüglich.	<b>VW3M8705</b>	–
Satz mit 25 Speicherkarten	<b>VW3M8704</b>	–



Duplizieren einer Applikation mit der Speicherkarte **VW3M8705**

1

#### Anschlusszubehör

##### Ersatz-Steckverbinder

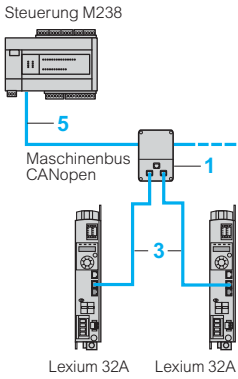
Beschreibung	Verwendung für	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Steckverbindersatz	Lexium 32C	Der Bausatz enthält: ■ 4 Steckverbinder für Netzversorgung ■ 3 Steckverbinder für Ein-/Ausgänge ■ 2 Steckverbinder für Leistungsversorgung des Motors ■ 1 Steckverbinder für die Haltebremse	<b>VW3M2201</b>	–
	Lexium 32A	Der Bausatz enthält: ■ 4 Steckverbinder für Netzversorgung ■ 2 Steckverbinder für Ein-/Ausgänge ■ 2 Steckverbinder für Leistungsversorgung des Motors ■ 1 Steckverbinder für die Haltebremse	<b>VW3M2202</b>	–
	Lexium 32M	Der Bausatz enthält: ■ 4 Steckverbinder für die Netzversorgung ■ 2 Steckverbinder für Ein-/Ausgänge ■ 2 Steckverbinder für Leistungsversorgung des Motors ■ 1 Steckverbinder für die Haltebremse	<b>VW3M2203</b>	–
	Lexium 32 (alle Geräte)	Der Bausatz enthält: ■ 10 Steckverbinder zur Erzeugung von Verkettungskabeln für den DC-Bus	<b>VW3M2207</b>	–

##### Anschlusskabel

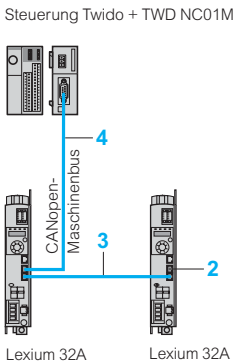
Verwendung für	Beschreibung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Verkettung des DC-Busses	Ausgestattet mit 2 Steckverbindern (Verp.-Einheit: 5 Stück)	0,1	<b>VW3M7101R01</b>	–	
Verkettung oder Ansteuerung über Impulseingang	Für Servoverstärker Lexium 32C und 32M	0,3	<b>VW3M8502R03</b>	0,025	
		1,5	<b>VW3M8502R15</b>	0,062	
Adapter für Motor-Encoderkabel	Ersatz eines Lexium 05-Servoverstärkers durch einen Lexium 32-Servoverstärker	Ausgestattet mit 2 RJ45-Steckverbindern und einem freien Ende	3	<b>VW3M8223R30</b>	–
	Ersatz eines Lexium 15-Servoverstärkers durch einen Lexium 32-Servoverstärker	Ausgestattet mit 1 Molex-Steckverbinder, 10-polig, und 1 RJ45-Steckverbinder (Lexium 32-seitig).	1	<b>VW3M8111R10</b>	–
		Ausgestattet mit 1 SUB-D-Stecker, 15-polig, und 1 RJ45-Steckverbinder (Lexium 32-seitig).	1	<b>VW3M8112R10</b>	–

##### Anschlusskabel

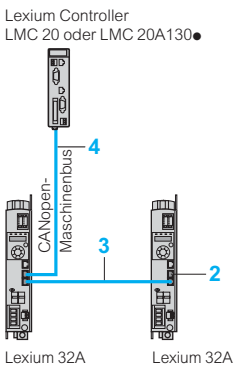
Beschreibung	Verwendung für	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Geschirmtes Kabel Anschlussleitung für DC Bus Daisy Chain – kein Steckverbinder	Zwischen 3 Servoverstärker Lexium 32: LXM 32●●●●M2/LXM 32●●●●M2 LXM 32●●●●N4/LXM 32●●●●N4	15	<b>VW3M7102R150</b>	–
Sercos III-Kabel für redundanten Ring Kabel mit RJ 45-Steckverbinder an jeder Seite	Zwischen einem Motion Controller Modicon LMC078 und einem Servoverstärker LXM32S●●●M2, LXM32S●●●N4	0,5	<b>VW3E5001R005</b>	–
		1	<b>VW3E5001R010</b>	–
		1,5	<b>VW3E5001R015</b>	–
		2	<b>VW3E5001R020</b>	–
		3	<b>VW3E5001R030</b>	–
		5	<b>VW3E5001R050</b>	–
		10	<b>VW3E5001R100</b>	–
		15	<b>VW3E5001R150</b>	–
		20	<b>VW3E5001R200</b>	–
		25	<b>VW3E5001R250</b>	–
		30	<b>VW3E5001R300</b>	–
40	<b>VW3E5001R400</b>	–		
50	<b>VW3E5001R500</b>	–		



Beispiel für eine Architektur mit Steuerung M238



Beispiel für eine Architektur mit Steuerung Twido



Beispiel für eine Architektur mit Lexium Controller LMC

### CANopen-Maschinenbus und CANmotion für Servoverstärker Lexium 32A

Der Lexium 32A-Servoverstärker kann über einen RJ45-Steckverbinder direkt an den CANopen-Bus angeschlossen werden. Um den Anschluss bei Verkettung zu vereinfachen, ist jeder Servoverstärker mit zwei Steckverbindern dieses Typs ausgestattet (gekennzeichnet mit CN4 und CN5). Die Kommunikation über den Bus ermöglicht den Zugriff auf die Konfigurations-, Einstellungs-, Steuerungs- und Überwachungsfunktionen des Servoverstärkers. In Kombination mit einem Lexium Motion Controller ermöglicht der CANmotion-Bus die Steuerung von Bewegungsabläufen bei Anwendungen mit bis zu 8 Lexium 32A-Servoverstärkern.

#### Anschlusszubehör (1)

Beschreibung	Verwendung	Kennziffer	Bestell-Nr.	Gew. kg
CANopen-Abzweigdose IP 20 2 RJ45-Anschlüsse	Abzweigung des Hauptkabels für RJ45-Kabelanschluss	1	<b>VW3CANTAP2</b>	0,480
Abschlusswiderstand 120 Ω (mit 1 RJ45-Steckverbinder)	Anschluss an RJ45-Steckverbinder	2	<b>TCSCAR013M120</b>	0,009

#### Anschlusskabel (1)

Beschreibung	Verwendung		Kennziffer	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
	von	zum				
CANopen-Kabel mit 2 RJ45-Steckverbindern	Abzweigdose VW3 CAN TAP2	Servoverstärker LXM 32A	3	0,3	<b>VW3CANCARR03</b>	0,320
	Servoverstärker LXM 32A (Steckverbinder CN4 und CN5)	Servoverstärker LXM 32A (Steckverbinder CN4 und CN5)		1	<b>VW3CANCARR1</b>	0,500
CANopen-Kabel mit 1 SUB-D-Buchse, 9-polig, mit integriertem Abschlusswiderstand und 1 RJ45-Steckverbinder	Steuerung Twido Motion Controller Lexium Controller LMC 20, LMC 20A130	Servoverstärker LXM 32A (Steckverbinder CN4 und CN5)	4	1	<b>VW3M3805R010</b>	-
				3	<b>VW3M3805R030</b>	-
CANopen-Kabel Standard-Kabel, CE-Kennzeichnung Halogenfrei, raucharm und flammwidrig (IEC 60332-1)	SPS	Abzweigdose VW3 CAN TAP2	5	50	<b>TSXCANCA50</b>	4,930
				100	<b>TSXCANCA100</b>	8,800
				300	<b>TSXCANCA300</b>	24,560
CANopen-Kabel UL-zertifiziert, CE-Kennzeichnung flammwidrig (IEC 60332-2)	SPS	Abzweigdose VW3 CAN TAP2	5	50	<b>TSXCANCB50</b>	3,580
				100	<b>TSXCANCB100</b>	7,840
				300	<b>TSXCANCB300</b>	21,870
CANopen-Kabel Kabel für schwierige Umgebungsbedingungen (2) oder ortsveränderliche Installation, CE-Kennzeichnung Halogenfrei, raucharm und flammwidrig (IEC 60332-1)	SPS	Abzweigdose VW3 CAN TAP2	5	50	<b>TSXCANCD50</b>	3,510
				100	<b>TSXCANCD100</b>	7,770
				300	<b>TSXCANCD300</b>	21,700

(1) Weiteres Anschlusszubehör für den CANopen-Maschinenbus finden Sie auf unserer Internet-Seite unter:

[www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

(2) Schwierige Umgebungen:

- Kohlenwasserstoffe, Industrieöle, Reinigungsmittel, Schweißfunken,
- Luftfeuchte bis 100 %,
- salzhaltige Umgebung,
- starke Temperaturveränderungen,
- Einsatztemperaturen zwischen -10 und +70 °C.

In den Servoverstärker Lexium 32A ist standardmäßig das Kommunikationsprotokoll CANopen integriert (siehe Seite 1/21).

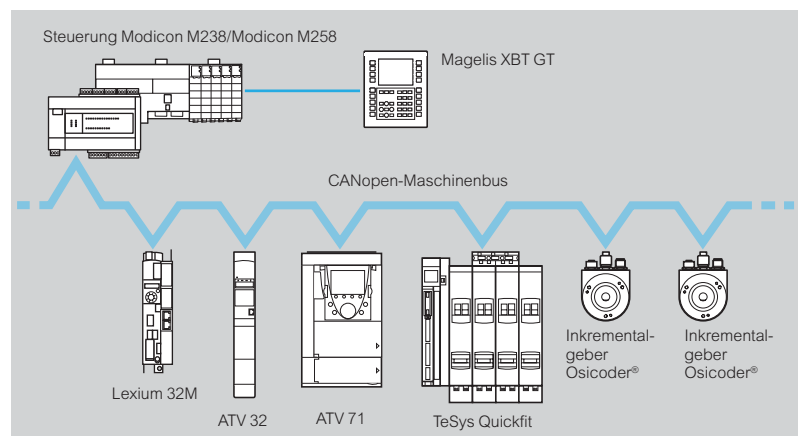
Durch Hinzufügen einer der verfügbaren optionalen Kommunikationskarten kann der Servoverstärker Lexium 32M an folgende Feldbusse und Kommunikationsnetze angeschlossen werden:

- CANopen- und CANmotion-Maschinenbus,
- Feldbus PROFIBUS DP V1,
- Feldbus DeviceNet,
- Ethernet TCP/IP-Netz,
- Feldbus EtherCAT.

Der Servoverstärker Lexium 32M kann eine Kommunikationskarte aufnehmen.

### CANopen- und CANmotion-Maschinenbus

#### Allgemeines



Der CANopen-Maschinenbus ist für die Integration in Automationsarchitekturen konzipiert. Er erlaubt die Öffnung und das Zusammenspiel verschiedener Geräte (Frequenzumrichter, Motorabgänge, Intelligente Sensoren, ...).

Eine gestufte CANopen Anschluss-Lösung ermöglicht Kostenreduzierung und Optimierung der Automationsarchitektur durch:

- Verkürzung der Verdrahtungszeit,
  - Erhöhung der Lastzuverlässigkeit,
  - Flexibilität im Hinblick auf Hinzufügen oder Entfernen von Teilen der Anlage.
- Die Inbetriebnahme ist einfach.

Dieselbe Kommunikationskarte ermöglicht den Zugang zum CANopen- oder CANmotion-Maschinenbus. Die technischen Daten der Karten sind auf unserer Internet-Seite verfügbar unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

#### Ein optimierte Lösung zum Anschluss an den CANopen-, CANmotion-Maschinenbus

Zur Vereinfachung der Inbetriebnahme des Servoverstärker Lexium 32M sind drei Kommunikationskarten verfügbar, jeweils mit einem anderen Anschlussstyp:

- Daisy Chain CANopen-, CANmotion-Karte mit Busanschluss über 2 RJ45-Steckverbinder - eine optimierte Lösung für den Anschluss an den CANopen-Maschinenbus durch Verkettung; siehe Seite 1/22.
- CANopen-, CANmotion-Karte mit Busanschluss über Schraubklemmen; siehe Seite 1/23.
- CANopen-, CANmotion-Karte mit Busanschluss über 9-poligen SUB-D-Stecker; siehe Seite 1/24.

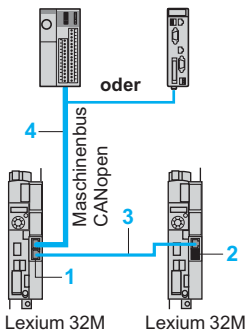


Installation der CANopen-Kommunikationskarte VW3A3608



CANopen-Kommunikationskarte **VW3A3608**

Steuerung oder Lexium Twido Controller



Daisy Chain-Anschluss an den CANopen-Maschinenbus mit Karte **VW3A3608**

### CANopen-, CANmotion-Maschinenbus: Anschluss über RJ45-Steckverbinder

#### Daisy Chain CANopen-, CANmotion-Kommunikationskarte

Beschreibung	Anschluss	Kennziffer	Bestell-Nr.	Gew. kg
Daisy Chain CANopen-, CANmotion-Karte für Servoverstärker Lexium 32M	2 RJ45-Steckverbinder	<b>1</b>	<b>VW3A3608</b>	-

#### Anschlusszubehör für Daisy Chain CANopen-Karte VW3 A3 608

CANopen-Abschlusswiderstand (1)	Mit RJ45-Steckverbinder	<b>2</b>	<b>TCSCAR013M120</b>	0,009
CANopen-Abzweigdose IP 20	2 RJ45-Steckverbinder	-	<b>VW3CANTAP2</b>	0,250

#### Anschlusskabel für Daisy Chain CANopen-, CANmotion-Karte VW3 A3 608

Beschreibung	Verwendung		Kennziffer	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
	von	zu				
CANopen-Kabel mit 1 RJ45-Steckverbinder auf jeder Seite	Servoverstärker LXM 32A	Karte VW3 A3 608	<b>3</b>	0,3	<b>VW3CANCARR03</b>	0,320
	Servoverstärker LXM 32M	Servoverstärker LXM 32A				
CANopen-Kabel mit 1 9-poliger SUB-D-Buchse mit integriertem Abschlusswiderstand und 1 RJ45-Steckverbinder	Karte VW3 A3 608	Servoverstärker LXM 32M	<b>4</b>	1	<b>VW3M3805R010</b>	-
	Steuerung Twido LMC 20	Servoverstärker LXM 32A				
CANopen-Kabel mit 1 9-poliger SUB-D-Buchse mit integriertem Abschlusswiderstand und 1 RJ45-Steckverbinder	LMC 20A130	Servoverstärker LXM 32M	<b>4</b>	3	<b>VW3M3805R030</b>	-

### CANopen-, CANmotion-Maschinenbus: Anschluss über Schraubklemmen

#### CANopen-, CANmotion-Kommunikationskarten

Beschreibung	Anschluss	Kennziffer	Bestell-Nr.	Gew. kg
CANopen-, CANmotion-Karte für Servoverstärker Lexium 32M	1 Schraubklemmleiste, 5 Kontakte	<b>1</b>	<b>VW3A3628</b>	-

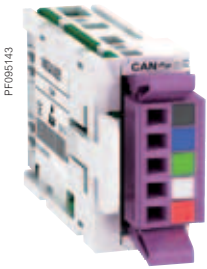
#### Anschlusszubehör für CANopen-, CANmotion-Kommunikationskarten VW3 A3 628

CANopen-Abschlusswiderstand (1)	Abisolierte Kabel für Schraubklemmleiste	<b>2</b>	<b>TCSCAR013M120</b>	-
---------------------------------	--	----------	----------------------	---

#### Anschlusskabel für CANopen-, CANmotion-Kommunikationskarten VW3 A3 628

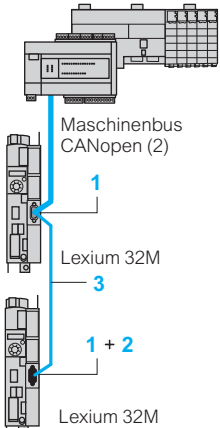
Beschreibung	Verwendung		Kennziffer	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
	von	zu				
CANopen-Kabel Standard-Kabel, CE-Kennzeichnung, Schwache Rauchentwicklung, Halogenfrei, Flammwidrig (IEC 60332-1)	SPS	Karte VW3A3628	<b>3</b>	50	<b>TSXCANCA50</b>	4,930
				100	<b>TSXCANCA100</b>	8,800
				300	<b>TSXCANCA300</b>	24,560
CANopen-Kabel UL-zertifiziert, CE-Kennzeichnung, Flammwidrig (IEC 60332-2)	SPS	Karte VW3A3628	<b>3</b>	50	<b>TSXCANCB50</b>	3,580
				100	<b>TSXCANCB100</b>	7,840
				300	<b>TSXCANCB300</b>	21,870
CANopen-Kabel Kabel für schwierige Umgebungsbedingungen (3) oder ortsveränderliche Installation, CE-Kennzeichnung, Schwache Rauchentwicklung, Halogenfrei, Flammwidrig (IEC 60332-1)	SPS	Karte VW3A3628	<b>3</b>	50	<b>TSXCANCD50</b>	3,510
				100	<b>TSXCANCD100</b>	7,770
				300	<b>TSXCANCD300</b>	21,700

(1) Verp.-Einheit: 2 Stück.  
 (2) Kabel abhängig vom Controller oder der SPS; weiterführende Angaben finden Sie im zugehörigen Katalog.  
 (3) Schwierige Umgebungen:  
 - Kohlenwasserstoffe, Industrieöle, Reinigungsmittel, Schweißfunken,  
 - Luftfeuchtigkeit bis 100 %  
 - salzhaltige Umgebung,  
 - starke Temperaturveränderungen, Einsatztemperaturen zwischen -10 und +70 °C.



CANopen-Kommunikationskarte **VW3A3628**

Steuerung Modicon M328/ Modicon M258



Beispiel für den Anschluss an den CANopen-Maschinenbus mit Karte **VW3A3628**

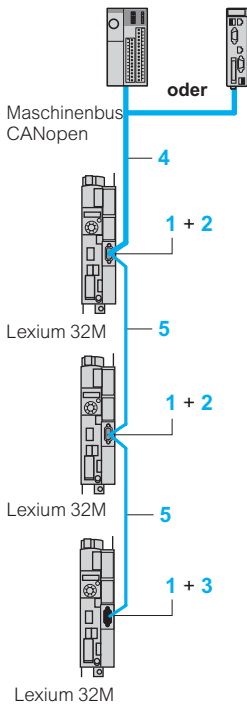
1

PFU80926



CANopen-Kommunikationskarte  
**VW3A3618**

Steuerung Twido oder Lexium Controller



Beispiel für den Anschluss an den CANopen-Maschinenbus mit Karte VW3A3618

### CANopen-, CANmotion-Maschinenbus: Anschluss über SUB-D-Stecker

#### CANopen-, CANmotion-Kommunikationskarten

Beschreibung	Anschluss	Kennziffer	Bestell-Nr.	Gew. kg
CANopen-, CANmotion-Karte für Servoverstärker Lexium 32M	1 9-poliger SUB-D-Stecker	1	<b>VW3A3618</b>	-

#### Anschlusszubehör für CANopen-, CANmotion-Karte VW3 A3 618

Beschreibung	Anschluss	Kennziffer	Bestell-Nr.	Gew. kg
9-polige SUB-D-Buchse mit Schraubklemmen. Schalter Abschlusswiderstand kann deaktiviert werden	-	2	<b>VW3M3802</b>	-
CANopen-Abschlusswiderstand (1)	Abisolierte Kabel für Schraubklemmleiste	3	<b>TCSCAR01NM120</b>	-
CANopen-Stecker IP20 9-polige SUB-D-Buchse. Schalter Abschlusswiderstand kann deaktiviert werden	Gerade	-	<b>TSXCANKCDF180T</b>	0,049
	Abgewinkelt 90°	-	<b>TSXCANKCDF90T</b>	0,046
	Abgewinkelt 90° mit 9-poliger SUB-D-Stecker für PC-Anschluss oder Diagnose-Tool	-	<b>TSXCANKCDF90TP</b>	0,051

#### Anschlusskabel für CANopen-, CANmotion-Karte VW3 A3 618

Beschreibung	Verwendung		Kennziffer	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
	von	zu				
CANopen-Kabel IP 20 mit 1 9-poliger SUB-D-Buchse auf jeder Seite. Standard-Kabel, CE-Kennzeichnung, Halogenfrei, raucharm und flammwidrig (IEC 60332-1)	Lexium Controller: LMC 20	Karte VW3 A3 618	4	0,3	<b>TSXCANCADD03</b>	0,091
	Lexium Controller: LMC 20A130	Karte VW3 A3 618	4	1	<b>TSXCANCADD1</b>	0,143
	Lexium Controller: LMC 20	Karte VW3 A3 618	4	3	<b>TSXCANCADD3</b>	0,295
	Lexium Controller: LMC 20A130	Karte VW3 A3 618	4	5	<b>TSXCANCADD5</b>	0,440
CANopen-Kabel IP 20 mit 1 9-poliger SUB-D-Buchse auf jeder Seite. Standard-Kabel, UL-zertifiziert, CE-Kennzeichnung Flammwidrig (IEC 60332-2)	Lexium Controller: LMC 20	Karte VW3 A3 618	4	0,3	<b>TSXCANCADD03</b>	0,086
	Lexium Controller: LMC 20A130	Karte VW3 A3 618	4	1	<b>TSXCANCADD1</b>	0,131
	Lexium Controller: LMC 20	Karte VW3 A3 618	4	3	<b>TSXCANCADD3</b>	0,268
	Lexium Controller: LMC 20A130	Karte VW3 A3 618	4	5	<b>TSXCANCADD5</b>	0,400

### CANopen-, CANmotion-Maschinenbus: weiteres Anschlusszubehör

Beschreibung	Verwendung		Kennziffer	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
	von	Vers				
CANopen-Kabel Standard-Kabel, CE-Kennzeichnung, Halogenfrei raucharm und flammwidrig (IEC 60332-1)	Stecker VW3 M3 802	Stecker VW3 M3 802	5	50	<b>TSXCANCA50</b>	4,930
	Stecker TSX CAN KCDF90T	Stecker TSX CAN KCDF90T	5	100	<b>TSXCANCA100</b>	8,800
	Steuerung M238	Steuerung M238	5	300	<b>TSXCANCA300</b>	24,560
CANopen-Kabel UL-zertifiziert, CE-Kennzeichnung Flammwidrig (IEC 60332-2)	Stecker VW3 M3 802	Stecker VW3 M3 802	5	50	<b>TSXCANCB50</b>	3,580
	Stecker TSX CAN KCDF90T	Stecker TSX CAN KCDF90T	5	100	<b>TSXCANCB100</b>	7,840
	Steuerung M238	Abzweigdose VW3 CAN TAP2	5	300	<b>TSXCANCB300</b>	21,870
CANopen-Kabel Kabel für schwierige Umgebungsbedingungen (2) oder ortsveränderliche Installation, CE-Kennzeichnung, Halogenfrei raucharm und flammwidrig (IEC 60332-1)	Stecker VW3 M3 802	Stecker VW3 M3 802	5	50	<b>TSXCANCD50</b>	3,510
	Stecker TSX CAN KCDF90T	Stecker TSX CAN KCDF90T	5	100	<b>TSXCANCD100</b>	7,770
	Steuerung M238	Abzweigdose VW3 CAN TAP2	5	300	<b>TSXCANCD300</b>	21,700

(1) Verp.-Einheit: 2 Stück.

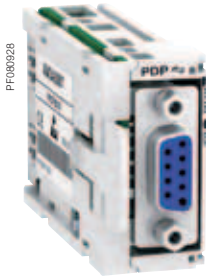
(2) Schwierige Umgebungen:

- Kohlenwasserstoffe, Industrieöle, Reinigungsmittel, Schweißfunken,
- Luftfeuchtigkeit bis 100 %
- salzhaltige Umgebung,
- starke Temperaturveränderungen, Einsatztemperaturen zwischen -10 und +70 °C.

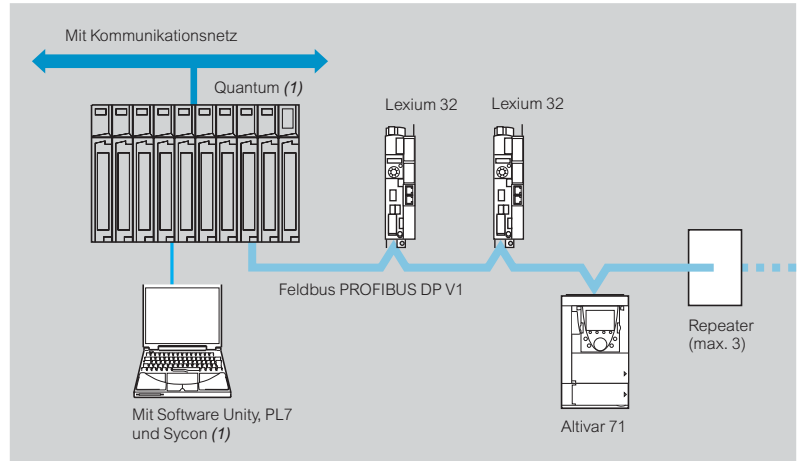


## Feldbus PROFIBUS DP V1

### Allgemeines



Kommunikationskarte  
PROFIBUS DP **VW3A3607**



Der Feldbus PROFIBUS DP ist genau auf die Anforderungen der industriellen Kommunikation angepasst.

Der Servoverstärker Lexium 32M wird am Feldbus PROFIBUS DP V1 über die Kommunikationskarte **VW3A3607** angeschlossen.  
Weitere Geräte können am Bus PROFIBUS DP V1 angeschlossen werden, wie z.B. SPS (1), STB E/A (2), Frequenzumrichter Altivar (3), Inkrementalgeber Osicoder (4), ...

Bestelldaten				
Beschreibung	Verwendung für	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Karte PROFIBUS DP V1	Servoverstärker Lexium 32M	1 x 9-polige SUB-D-Buchse	<b>VW3A3607</b>	0,140

(1) Siehe Katalog „Automatisierungsplattform Unity Premium/Unity Quantum“ oder auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (2) Siehe Katalog „Bedienen und Beobachten“ oder auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (3) Siehe Katalog „Frequenzumrichter Altivar ...“ oder auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (4) Siehe Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

Feldbus PROFINET

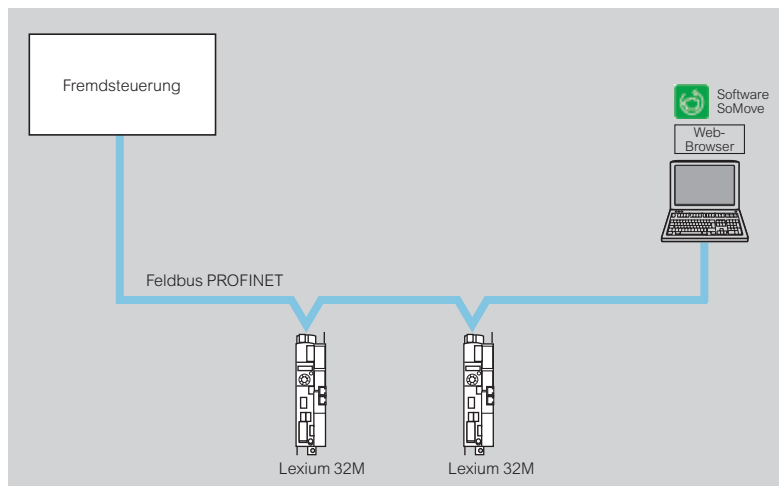
Allgemeines

1

LXM32\_2002\_CP8CT16001



PROFINET-Kommunikationskarte VW3M3308



PROFINET ist ein Ethernet-basierter Feldbus, der die Kommunikation von Geräten verschiedener Hersteller ohne besondere Schnittstellenanpassungen ermöglicht.

Die folgenden Funktionen können über den Feldbus ausgeführt werden:

- Lesen und Schreiben von Parametern
- Lesen und Schreiben von Ein- und Ausgängen
- Diagnose und Überwachung

Vernetzung des Geräts:

- Das Gerät ist über eine RJ45-Schnittstelle vernetzt und arbeitet als E/A-Gerät im PROFINET. Der Datenaustausch erfolgt nach dem Producer-Consumer-Modell.

Bestelldaten				
Beschreibung	Verwendung für	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
PROFINET-Karte	Servoverstärker Lexium 32M	2 RJ45-Steckverbinder	VW3M3308	0,300
Anschlusszubehör für Feldbus PROFINET				
Beschreibung	Anschluss	Länge m (1)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlusskabel ConneXium (Übereinstimmung mit den Normen EIA/TIA-568 Kategorie 5 und IEC 1180/EN50173 in Klasse D)				
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel, gerade	2 RJ45-Steckverbinder	2	490NTW00002	–
		5	490NTW00005	–
		12	490NTW00012	–
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel, verdrillt	2 RJ45-Steckverbinder	5	490NTC00005	–
		15	490NTC00015	–
Anschlusskabel ConneXium (Übereinstimmung mit den Normen UL und CSA 22.1)				
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel, gerade	2 RJ45-Steckverbinder	2	490NTW00002U	–
		5	490NTW00005U	–
		15	490NTW00012U	–
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel, verdrillt	2 RJ45-Steckverbinder	5	490NTC00005U	–

(1) Verfügbar auch in Längen von 40 und 80 Metern.

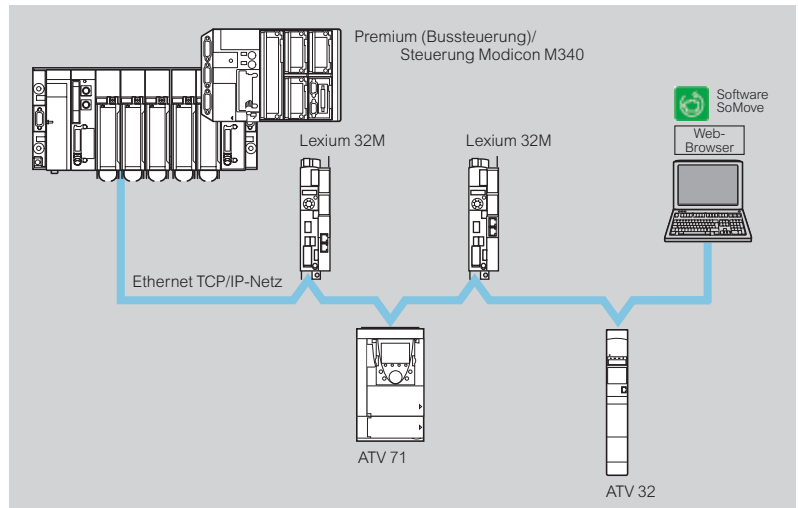
Für die Bestellung weiterer ConneXium-Anschlusselemente, siehe unsere Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

## Ethernet TCP/IP-Netz

### Allgemeines



Kommunikationskarte  
EtherNet/IP VW3A3616



Das Ethernet TCP/IP-Netzwerk ist ein speziell für industrielle Umgebungen entwickeltes Protokoll. Es verwendet die weit verbreiteten Ethernet-Protokolle: TCP (Transport Control Transport) und IP (Internet Protocol) und bietet so ein transparentes integriertes Anschlusssystem an das Unternehmensnetzwerk.

Aufgrund der hohen Übertragungsrate begrenzt das Netzwerk nicht mehr die Leistungsfähigkeit der Anwendung. Da es sich um ein unübertroffen offenes Protokoll handelt, unterstützt es folgende Kommunikationsarten:

- Web-Seiten,
- Dateiübertragung,
- Messaging.

### Bestelldaten

Beschreibung	Verwendung für	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
EtherNet/IP-Karte ■ 10/100 MBit/s, Halb- und Voll duplex, ■ Embedded Web-Server	Servoverstärker Lexium 32M	2 RJ45-Steckverbinder	<b>VW3A3616</b>	0,300

### Anschlusszubehör für Ethernet TCP/IP-Netz

Beschreibung	Anschluss	Länge m (1)	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Anschlusskabel ConneXium (Übereinstimmung m. den Normen IEC/TIA-568 Kategorie 5 und IEC1180/EN50173, in Klasse D)</b>				
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel, gerade	2 RJ45-Steckverbinder	2	<b>490NTW00002</b>	–
		5	<b>490NTW00005</b>	–
		12	<b>490NTW00012</b>	–
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel, verdrillt	2 RJ45-Steckverbinder	5	<b>490NTC00005</b>	–
		15	<b>490NTC00015</b>	–
<b>Anschlusskabel ConneXium (Übereinstimmung mit den Normen UL und CSA 22.1)</b>				
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel, gerade	2 RJ45-Steckverbinder	2	<b>490NTW00002U</b>	–
		5	<b>490NTW00005U</b>	–
		15	<b>490NTW00012U</b>	–
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel, verdrillt	2 RJ45-Steckverbinder	5	<b>490NTC00005U</b>	–

(1) Verfügbar auch in Längen von 40 und 80 Metern.  
Für die Bestellung weiterer ConneXium-Anschlusselemente, siehe unsere Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

Feldbus EtherCAT

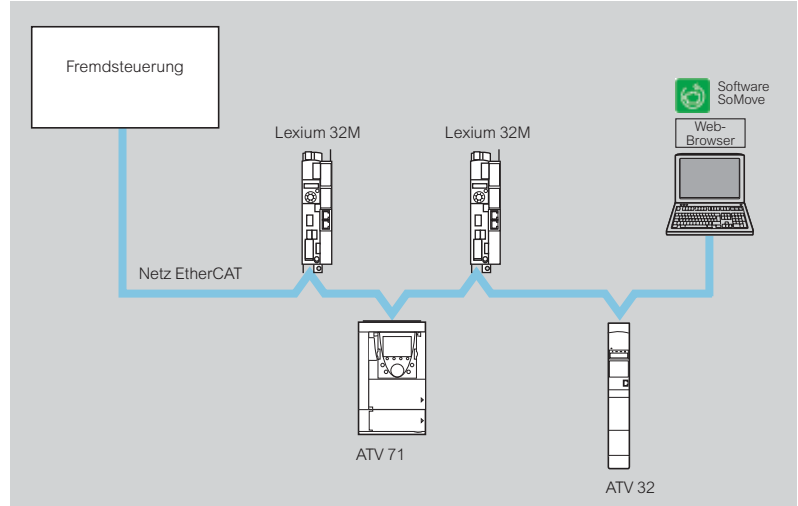
Allgemeines

1

PF080931



Kommunikationskarte  
EtherCAT VW3A3601



Der Feldbus EtherCAT („EtherNet for Control Automation Technology“) ist ein offener Feldbus, dessen Technologie auf EtherNet basiert. Deshalb können in einer EtherCAT-Umgebung alle EtherNet-Technologien verwendet werden: Embedded Web-Server, E-Mails, Datenübertragung per FTP, ...

Der Feldbus EtherCAT ist für eine perfekte Synchronisierung bei Anwendungen mit sehr kurzen Zykluszeiten ( $\leq 250 \mu s$ ) und niedrigem Jitter ( $\leq 1 \mu s$ ) konzipiert.

Die technischen Daten ermöglichen dem EtherCAT-Netzwerk die Erzielung eines sehr hohen Leistungslevels im Bereich der Automatisierung, mit niedrigen Anlagekosten.

Bestelldaten				
Beschreibung	Verwendung für	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Karte EtherCAT	Servoverstärker Lexium 32M	2 RJ45-Steckverbinder	<b>VW3A3601</b>	0,300

Anschlusszubehör für Feldbus EtherCAT				
Beschreibung	Anschluss	Länge m (1)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlusskabel ConneXium (Übereinstimmung mit den Normen IEC/TIA-568 Kategorie 5 und IEC1180/EN50173 in Klasse D)				
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel, gerade	2 RJ45-Steckverbinder	2	<b>490NTW00002</b>	–
		5	<b>490NTW00005</b>	–
		12	<b>490NTW00012</b>	–
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel verdreht	2 RJ45-Steckverbinder	5	<b>490NTC00005</b>	–
		15	<b>490NTC00015</b>	–
Anschlusskabel ConneXium (Übereinstimmung mit den Normen UL und CSA 22.1)				
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel gerade	2 RJ45-Steckverbinder	2	<b>490NTW00002U</b>	–
		5	<b>490NTW00005U</b>	–
		15	<b>490NTW00012U</b>	–
Abgeschirmtes Twisted Pair-Kabel verdreht	2 RJ45-Steckverbinder	5	<b>490NTC00005U</b>	–

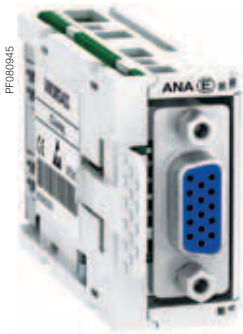
(1) Verfügbar auch in Längen von 40 und 80 Metern.  
Für die Bestellung weiterer ConneXium-Anschlusselemente, siehe unsere Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



Encoderkarte VW3M3401



Encoder-Interfacekarte VW3M3402  
(Digitalausgang)



Encoder-Interfacekarte VW3M3403  
(Analogausgang)

### Allgemeines

Der Servoverstärker Lexium 32M kann mit einer Encoder-Interfacekarte bestückt werden. Diese stellt einen Eingang für einen zusätzlichen Encoder bereit und bietet somit folgende Vorteile:

- Anschlussmöglichkeit an Motoren von Fremdherstellern. Dies erhöht die Flexibilität der Anlage.
- Möglichkeit zur Erhöhung der Positioniergenauigkeit durch Verringerung der Auswirkung des mechanischen Spiels dank der direkten Positionsmessung an der Maschine und zur Erfüllung der Anforderungen einfacher Anwendungen oder komplexer Systeme, die eine sehr schnelle Reaktion oder die äußerst genaue Verfolgung der Verfahrbewegung erfordern.

Es stehen 3 Karten für die unterschiedlichen Encoder-Technologien zur Auswahl:

- Resolver,
- Encoder mit Digitalausgang,
- Encoder mit Analogausgang.

### Bestelldaten

Beschreibung	Technologieart	Spannungsversorgung	Encodertyp		Bestell-Nr.	Gew. kg
			Maschinen-Encoder	Motor-Encoder		
---						kg
Resolver-Karte					VW3M3401	–
Encoder-Interfacekarte mit Digitalausgang	A/B/I	5			VW3M3402	–
	SSI	12				
	BISS	5				
	EnDat 2.2	5				
Encoder-Interfacekarte mit Analogausgang	1 Vpp	5			VW3M3403	–
	1 Vpp/Hall	5				
	Hiperface	12				

### Anschlusszubehör

Beschreibung	Ausführung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Anschlusskabel</b>				
Kabel mit 1 High-Definition SUB-D-Stecker, 15-polig, für Karte mit Digital- oder Analogausgang	–	1	VW3M4701	–
<b>Anschlusskabel</b>				
Encoderkabel für den Anschluss von Encoder-Interfacekarten	[5 x (2 x 0,25 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 0,5 mm <sup>2</sup> )]	100	VW3M8221R1000	21,000



Inkrementalgeber XCC1510PSM50X



Absolutwertgeber XCC2510PS81SBN



XCC PM23161L2

## Maschinen-Encoder Osicoder® für Encoder-Interfacekarte VW3 M3 402

### Allgemeines

Um die Anforderungen im Hinblick auf Maschinenencoder zu erfüllen, bietet Schneider Electric die Encoder-Produktreihe Osicoder®. Diese lässt sich an die Encoder-Interfacekarte VW3 M3 402 mit Digitalausgang anschließen.

Die Produktreihe Osicoder® besteht aus Inkrementalgebern und aus Absolutwertgebern.

Der angebotene Inkrementalgeber deckt dank seiner parametrierbaren Auflösung die meisten Anforderungen im Hinblick auf Maschinen-Encoder mit Ausgangssignal A/B/I ab.

Die angebotenen Absolutwertgeber gehören im Bereich Maschinen-Encoder mit SSI-Schnittstelle zu den gängigsten Geräten auf dem Markt.

Weitere Informationen über das Produktangebot Osicoder® finden Sie in unserem Katalog „Rotationsgeber Osicoder™“ oder auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

### Inkrementalgeber Ø 58 mm

Basierend auf dem Prinzip der differentiellen optischen Erfassung verfügen die Inkrementalgeber XCC dank ihrer auf lichtempfindlichen Elementen und Dreifachlichtquellen basierenden Technologie über eine sehr gute Robustheit. Das zyklische Verhältnis wird sogar aufrechterhalten bei:

- Ausfall einer der Sendekomponenten,
- Verringerung der Effektivität der Sendekomponenten (bis zu 30 %),
- Feinstaubablagerung auf den optischen Elementen.

### Encoder mit parametrierbarer Vollachse Ø 10 mm

Auflösung	Anschlussart	Typ der Ausgangsschnittstelle	Spannungsvorsorgung	Bestell-Nr.	Gew. kg
5000...80 000 Punkte	Radialer M23-Stecker	5 V, RS 422	4,75...30 V	<b>XCC1510PSM50X</b>	0,465

**Hinweis:** Die Inkrementalgeber XCC können auch als Master-Encoder für die Servoverstärker Lexium 32C und Lexium 32M verwendet werden. Dafür werden sie an den PTI-Eingang angeschlossen.

### Absolutwertgeber Ø 58 mm

Ein Absolutwertgeber liefert kontinuierlich einen Code, der die Istposition der zu steuernden Verfahreinheit abbildet. Ab dem ersten Einschalten oder ab der Spannungsrückkehr nach einer Unterbrechung liefert der Encoder eine Information, die das Verarbeitungssystem direkt nutzen kann.

Auflösung	Anschlussart	Typ der Ausgangsschnittstelle	Spannungsvorsorgung	Bestell-Nr.	Gew. kg
8192 Punkte	Radialer M23-Stecker	SSI, 13 Bit, binär	11...30 V	<b>XCC2510PS81SBN</b>	0,460

### Singleturn-Encoder mit Vollachse Ø 10 mm

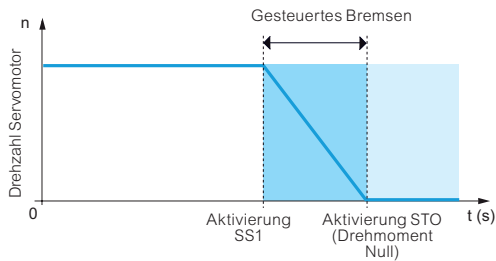
8192 Punkte	Radialer M23-Stecker	SSI, 13 Bit, binär	11...30 V	<b>XCC2510PS81SBN</b>	0,460
-------------	----------------------	--------------------	-----------	-----------------------	-------

### Multiturn-Encoder mit Vollachse Ø 10 mm

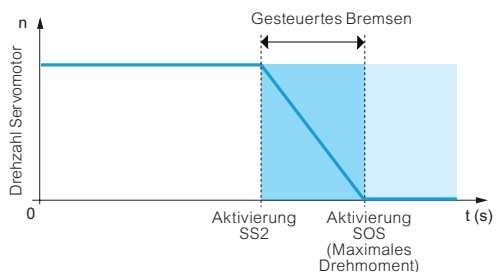
8192 Punkte x 4096 Umdrehungen	Radialer M23-Stecker	SSI, 25 Bit, binär	11...30 V	<b>XCC3510PS84SBN</b>	0,685
--------------------------------	----------------------	--------------------	-----------	-----------------------	-------

### Verbindungskabel

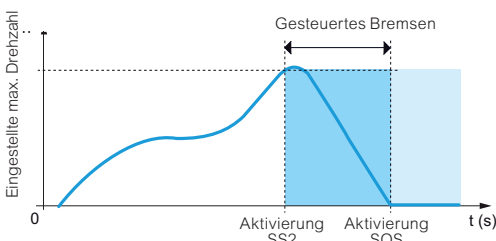
Bezeichnung	Anzahl Drähte	Länge Gerade	Bestell-Nr.	Gew. kg
M23 F	8-adrig Absolut-SSI	2 m	<b>XCC PM23122L2</b>	0,190
		5 m	<b>XCC PM23122L5</b>	0,470
		10 m	<b>XCC PM23122L10</b>	0,900
	10-adrig Inkremental	2 m	<b>XCC PM23121L2</b>	0,160
		5 m	<b>XCC PM23121L5</b>	0,330
		10 m	<b>XCC PM23121L10</b>	0,620



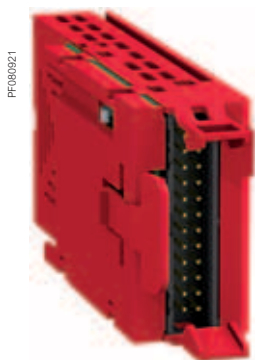
Aktivierung der Sicherheitsfunktion „Sicheres Stillsetzen 1“ (SS1)



Aktivierung der Sicherheitsfunktion „Sicheres Stillsetzen 2“ SS2



Aktivierung der Sicherheitsfunktion „Sicher begrenzte Geschwindigkeit“ (SLS)



Sicherheitskarte VW3 M3 501

## Allgemeines

Die eSM-Sicherheitskarte ermöglicht Lexium 32M-Serververstärkern den Zugriff auf zusätzliche Sicherheitsfunktionen wie „Sicher abgeschaltetes Moment“ (Safe Torque Off „STO“) und damit die Inbetriebnahme einer komplexen Sicherheitsvorrichtung, wobei die zuverlässige Überwachung der Anlage sichergestellt ist.

Die eSM-Karte optimiert die Gesamtkosten der Anlage durch Vermeidung der Zuordnung externer Sicherheitsprodukte und Konformität mit den internationalen Sicherheitsnormen. Folglich verringern sich dadurch auch Verdrahtungskosten und -zeit.

Sie erhöht auch die Leistungsfähigkeit im Wartungsfall durch Verringerung der Stillstandszeit der Maschine oder der Anlage und erhöht die Sicherheit bei Eingriffen.

Die eSM-Karte entspricht den folgenden Normen: Maschinensicherheit gemäß ISO 13849-1, Performance level „e“ (PL e), Funktionale Sicherheit gem. IEC/EN 61508 Level SIL 3 und Funktionale Sicherheit gem. IEC/EN 62061 Level SIL 3.

Sie enthält Sicherheitsfunktionen gemäß IEC/EN 61800-5-2. Dabei handelt es sich um folgende Funktionen, die bei den meisten Anwendungen benötigt werden:

- „Sicher abgeschaltetes Moment“ (Safe Torque Off „STO“),
- „Sicheres Stillsetzen 1“ (Safe Stop 1 „SS1“),
- „Sicheres Stillsetzen 2“ (Safe Stop 2 „SS2“),
- „Sicher begrenzte Geschwindigkeit“ (Safe Limited Speed „SLS“),
- „Sicheres Betriebshalt“ (Safe Operating Stop „SOS“)

## Sicherheitsfunktionen

### Sicherheitsfunktion „Sicheres Stillsetzen 1“ (Safe Stop 1 „SS1“)

Die Sicherheitsfunktion SS1 ermöglicht das sichere, gesteuerte Stillsetzen der Kategorie 1. Nach dem Aktivierungsbefehl wird der Servomotor gesteuert gebremst, wobei die Energiezufuhr zu den Antriebsselementen erhalten bleibt. Die Energiezufuhr wird erst unterbrochen, wenn der Stillstand erreicht ist.

### Sicherheitsfunktion „Sicheres Stillsetzen 2“ (Safe Stop 2 „SS2“)

Die Sicherheitsfunktion SS2 ermöglicht das sichere, gesteuerte Stillsetzen der Kategorie 2. Nach dem Aktivierungsbefehl wird der Servomotor gesteuert gebremst, wobei die Energiezufuhr zu den Antriebsselementen erhalten bleibt. Wenn der Motor stillsteht, wird er über die Funktion „Sicherer Betriebshalt“ (SOS) blockiert.

### Sicherheitsfunktion „Sicher begrenzte Geschwindigkeit“ (Safe Limited Speed „SLS“)

Die Sicherheitsfunktion SLS ermöglicht die Überwachung der eingestellten maximalen Drehzahl. Bei Überschreitung dieser Drehzahl wird der Motor gemäß SS2 gestoppt.

### Sicherheitsfunktion „Sicheres Betriebshalt“ (Safe Operating Stop „SOS“)

Die Sicherheitsfunktion SOS ermöglicht die Überwachung etwaiger Abweichungen von der blockierten Position, wenn der Motor den Stillstand erreicht hat.

## Bestelldaten

Beschreibung	Kabellänge	Bestell-Nr.	Gew.
	m		kg
eSM-Sicherheitskarte für Servoverstärker Lexium 32M (Versorgungsspannung $\bar{\bar{~}}$ 24 V (min. 19, max. 30))	–	<b>VW3M3501</b>	–
Anschlusskabel vorkonfektioniert, mit 24-poliger Buchse (Sicherheitsmodul-seitig) und anderes Kabelende offen	3	<b>VW3M8801R30</b>	–
Anschlusskabel mit zwei 24-poligen Buchsen	1,5 3	<b>VW3M8802R15</b> <b>VW3M8802R30</b>	– –
eSM-Safety-Adapterplatine mit 5 Steckplätzen	–	<b>VW3M8810</b>	–
Steckersatz f. INTERLOCK-IN Stecker mit Brücke f. INTERLOCK-Signal f. eSM Klemmenadapter	–	<b>VW3M8820</b>	–

Verp.-Einheit: 4 Stück

## Allgemeines

1

PF110930



E/A-Erweiterungskarte **VW3M3302**

Der Einbau einer E/A-Erweiterungskarte ermöglicht den Servoverstärkern Lexium 32M die Anpassung an komplexere und erweiterte Anwendungen.

Sie verfügt über die gleichen Funktionalitäten wie die E/A des Servoverstärkers Lexium 32M.

Die E/A-Erweiterungskarte wird in einen dafür vorgesehenen Steckplatz eingefügt (Port Nr. 1).

Sie ist mit den Servoverstärker, die V01.06 und höher unterstützen, kompatibel.

Die Karte verfügt über Logik- und analoge E/A:

- 4 Logik-Eingänge  $\pm$  24 V mit positiver Logik (Source) oder negativer Logik (Sink),
- 2 Logik-Ausgänge Open Collector mit positiver Logik (Source) oder negativer Logik (Sink),
- 2 analoge Eingänge, Software-konfigurierbar, Spannungsbereich ( $\pm$  0...10 V) oder Strombereich (0...20 mA), Auflösung 14 Bit,
- 2 analoge Ausgänge, Software-konfigurierbar, Spannungsbereich ( $\pm$  0...10 V) oder Strombereich (0...20 mA), Auflösung 12 Bit.

## Bestelldaten

Beschreibung	Typ E/A				Anschlussart	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Logik-Eingang	Logik-Ausgang	Analoger Eingang	Analoger Ausgang			
E/A-Erweiterungskarte für Servoverstärker Lexium 32M (1)	4	2	2	2	Federzug-klemmen	<b>VW3M3302</b>	0,400



### Allgemeines

#### Interner Bremswiderstand

Der im Servoverstärker integrierte Bremswiderstand dient zur Aufnahme der Bremsenergie. Übersteigt die DC-Bus-Spannung einen bestimmten Wert, wird dieser Bremswiderstand eingeschaltet. Die zurückgespeiste Energie wird durch den Bremswiderstand in Wärme umgewandelt. Sie erlaubt ein maximales Bremsmoment.

#### Externer Bremswiderstand

Ein externer Bremswiderstand wird für Anwendungen benötigt, bei denen der Motor häufig gebremst werden muss und der interne Bremswiderstand die überschüssige Bremsenergie nicht mehr abführen kann. In diesem Fall muss der interne Bremswiderstand deaktiviert werden.

Mehrere externe Bremswiderstände können parallel angeschlossen werden. Der Servoverstärker überwacht die Verlustleistung des Bremswiderstands.

Für die Bremswiderstände VW3 A7 601 R●● bis VW3 A7 608 R●● ist die Schutzart des Gehäuses IP 65 und für die Bremswiderstände VW3 A7 70● ist die Schutzart des Gehäuses IP 20.

Die Betriebstemperatur benachbarter Geräte kann zwischen 0 bis + 50 °C betragen.

Zur Größenoptimierung des Bremswiderstands können die DC-Busse der Lexium 32-Servoantriebe der gleichen Applikation parallel geschaltet werden (siehe Seite 1/20).

#### Anwendungen

Maschinen mit hoher Trägheit, Überlast und schnellen Zyklen.

(1) Außer mit Servoverstärkern LXM32MD85N4 und LXM32CD10N4.

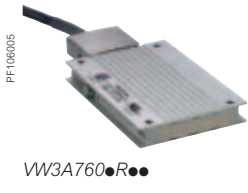
#### Auswahltable für externe Bremswiderstände

LXM32●...		U45M2	U90M2	D18M2	D30M2
Externer Bremswiderstand minimal $\Omega$		68	36	20	10
Externer Bremswiderstand maximal <sup>1)</sup> $\Omega$		110	55	27	16

LXM32●...		U60N4D12N4D18N4D30N4D72N4D85N4C10N4							
Externer Bremswiderstand minimal $\Omega$		70	47	25	15	8	8	8	
Externer Bremswiderstand maximal <sup>1)</sup> $\Omega$		145	73	50	30	12	11	11	

1



VW3A760●R●●

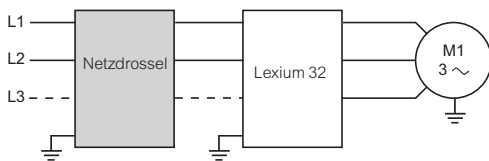


VW3A770●

Bestelldaten									
Widerstands-wert	Dauerleistung PPr	Spitzenenergie ECr				Länge Anschlusskabel	Bestell-Nr.	Gew.	
		115 V	230 V	380 V	480 V				
Ω	W	Ws	Ws	Ws	Ws	m		kg	
10	400	18 800	13 300	7300	7700	0,75	VW3A7601R07	1,420	
						2	VW3A7601R20	1,470	
						3	VW3A7601R30	1,620	
27	100	4200	3800	1900	1700	0,75	VW3A7602R07	0,630	
						2	VW3A7602R20	0,780	
						3	VW3A7602R30	0,930	
	200	9700	7400	4900	4300	0,75	2	VW3A7603R07	1,080
							3	VW3A7603R20	1,200
							3	VW3A7603R30	1,200
	400	25 500	18 100	11 400	10 500	0,75	2	VW3A7604R07	1,420
							3	VW3A7604R20	1,470
							3	VW3A7604R30	1,620
72	100	5500	3700	2500	2300	0,75	VW3A7605R07	0,620	
						2	VW3A7605R20	0,750	
						3	VW3A7605R30	0,850	
	200	14 600	9600	6600	6000	0,75	2	VW3A7606R07	0,930
							3	VW3A7606R20	1,080
							3	VW3A7606R30	1,200
	400	36 600	24 700	16 200	15 500	0,75	2	VW3A7607R07	1,420
							3	VW3A7607R20	1,470
							3	VW3A7607R30	1,620
100	100	4400	4400	2900	2900	0,75	VW3A7608R07	0,410	
						2	VW3A7608R20	0,560	
						3	VW3A7608R30	0,760	

**Hinweis:** Die gesamte Dauerverlustleistung in einem oder mehreren externen Bremswiderständen muss kleiner oder gleich sein wie die Nennleistung des Lexium 32-Servoverstärkers, siehe Seite 1/14 und 1/15.

## Allgemeines



Die Netzdrosseln bieten einen besseren Schutz gegen Netzüberspannungen und reduzieren die vom Servoverstärker erzeugten Stromüberschwingungen.

Die empfohlenen Drosseln ermöglichen die Begrenzung des Netzstroms. Sie wurden in Übereinstimmung mit der Norm IEC 61800-5-1 (VDE 0160 Schärfegrad 1 hohe Überspannungen im Versorgungsnetz) entwickelt.

Die Werte der Netzdrosseln werden durch einen Spannungsfall zwischen 3 und 5 % der Nennspannung des Netzes bestimmt. Ein höherer Wert hat einen Drehmomentverlust zur Folge.

Diese Drosseln müssen in die Netzzuleitung des Servoverstärkers installiert werden.

Eine Drossel kann an mehrere Servoverstärker angeschlossen werden. In diesem Fall darf der von allen Servoverstärkern zusammen aufgenommene Strom den Nennstrom der Netzdrossel nicht überschreiten.

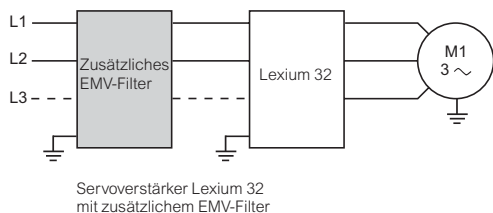
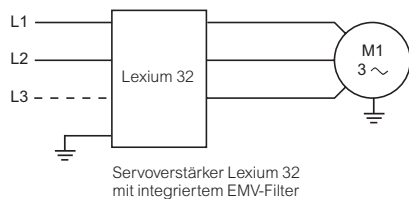
Der Einbau von Netzdrosseln wird besonders in folgenden Fällen empfohlen:

- Parallelschaltung mehrerer Servoverstärker mit benachbarten Anschlüssen,
- starke Netzstörungen durch andere Verbraucher (Störsignale, Überspannungen),
- Versorgungsnetz mit einer Spannungsunsymmetrie zwischen den Phasen > 1,8 % der Nennspannung,
- Versorgung des Servoverstärkers über eine Leitung mit niedriger Impedanz (in der Nähe installierte Transformatoren mit Leistungen größer der 10-fachen Servoverstärkerleistung),
- Anschluss einer großen Anzahl von Servoverstärkern am gleichen Netz,
- Zur Reduzierung der Überlastung der Kondensatoren bei Einsatz von Kondensatorbatterien zur Erhöhung des Leistungsfaktors  $\cos \varphi$ .

## Bestelldaten

Für Servoverstärker	Wert Drossel mH	Verluste W	Netzstrom und Störpegel THD				Bestell-Nr.	Gew. kg
			Ohne Drossel		Mit Drossel			
			A	%	A	%		
Versorgungsspannung, einphasig: ~ 115 V 50/60 Hz								
LXM 32●U45M2	5	20	2,9	173	2,6	85	<b>VZ1L007UM50</b>	0,880
LXM 32●U90M2	2	30	5,4	159	5,2	90	<b>VZ1L018UM20</b>	1,990
LXM 32●D18M2	2	30	8,5	147	9,9	74		
LXM 32●D30M2	2	30	12,9	135	9,9	72		
Versorgungsspannung, einphasig: ~ 230 V 50/60 Hz								
LXM 32●U45M2	5	20	2,9	181	3,4	100	<b>VZ1L007UM50</b>	0,880
LXM 32●U90M2	2	30	4,5	166	6,3	107	<b>VZ1L018UM20</b>	1,990
LXM 32●D18M2	2	30	8,4	148	10,6	93		
LXM 32●D30M2	2	30	12,7	135	14,1	86		
Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 380 V 50/60 Hz								
LXM 32●U60N4	2	75	1,4	187	1,9	106	<b>VW3A4553</b>	3,500
LXM 32●D12N4	2	75	3	174	3,5	88		
LXM 32●D18N4	1	90	5,5	159	7,2	88	<b>VW3A4554</b>	6,000
LXM 32pD30N4	1	90	8,7	146	11,6	74		
LXM 32●D72N4	1	90	18,1	124	23,5	43		
LMX32MD85N4	1	90	23,3	139	25	45		
LXM32MC10N4	0,5	94	27,8	133	38,1	70	<b>VW3A4555</b>	11,000
Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 480 V 50/60 Hz								
LXM 32●U60N4	2	75	1,2	201	1,6	116	<b>VW3A4553</b>	3,500
LXM 32●D12N4	2	75	2,4	182	2,9	98		
LXM 32●D18N4	1	90	4,5	165	6	98	<b>VW3A4554</b>	6,000
LXM 32●D30N4	1	90	7	152	9,6	85		
LXM 32●D72N4	1	90	14,6	129	19,5	55		
LXM32MD85N4	1	90	19,9	145	21	45		
LXM32MC10N4	0,5	94	23,7	140	32	54	<b>VW3A4555</b>	11,000

1



Zusätzliches EMV-Filter an einem Servoverstärker Lexium 32M

### Integrierte EMV-Filter

#### Funktion

Die Lexium 32-Servoverstärker verfügen über integrierte Netzfilter zur Funkentstörung, um die EMV-Norm für elektrisch angetriebene Produkte mit variabler Drehzahl (IEC/EN 61800-3, Ausgabe 2, Kategorie C3 in Umgebung 2) zu erfüllen und der europäischen Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) zu entsprechen.

#### Für Servoverstärker

#### Max. Länge des Servomotorkabels, gemäß

EN 55011, Klasse A, Gr2  
IEC/EN 61800-3, Kategorie C3 in Umgebung 2 (1)  
Taktfrequenz: 8 kHz

m

#### Versorgungsspannung, einphasig: ~ 115 V 50/60 Hz

LXM32●●●●M2 20 (10 m bei Kategorie C2, Umgebung 1)

#### Versorgungsspannung, einphasig: ~ 230 V 50/60 Hz

LXM32●●●●M2 20 (10 m bei Kategorie C2, Umgebung 1)

#### Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 380 V 50/60 Hz

LXM32●●●●N4 20

#### Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 480 V 50/60 Hz

LXM32●●●●N4 20

### Zusätzliche EMV-Eingangsfilter

#### Anwendungen

Die zusätzlichen EMV-Eingangsfilter ermöglichen beim Einsatz mit dem Servoverstärker Lexium 32, strengeren Anforderungen zu entsprechen: Diese Filter reduzieren leitungsgebundene Störaussendungen im Netz bis unter die Grenzwerte der Norm IEC/EN 61800-3 Ausgabe 2 Kategorie C2 und C3.

Die zusätzlichen EMV-Filter lassen sich seitlich am Frequenzverstärker anbringen. Sie sind mit Gewindebohrungen für die Befestigung im Schrank versehen.

#### Verwendung in Abhängigkeit vom Netztyp

Der Einsatz von integrierten oder zusätzlichen EMV-Filtern ist nur in TN-Netzen (an einen Neutralleiter angeschlossen) oder TT-Netzen (Neutral an Erde) möglich. In IT-Netzen (isolierter oder über eine hohe Impedanz geerdeter Neutralleiter) dürfen Lexium 32-Servoverstärker nicht verwendet werden. Die Norm IEC/EN 61800-3, Anhang D2.1, besagt, dass die Filter in IT-Netzen, die Funktionsfähigkeit der Isolationswächter zufällig stören können.

Wenn eine Maschine an ein IT-Netz angeschlossen werden muss, muss ein Transformator dazwischengeschaltet werden, so dass sekundärseitig ein TT-Netz entsteht.

(1) IEC/EN 61800-3: EMV-Festigkeit gegenüber Störspannung und Störstrahlung und EMV-Emissionen:  
- Kategorie C3 in Umgebung 2: Betriebsstätten.

PF095115



VW3A4422

PF095117



VW3A4424

Bestelldaten				
Für Servoverstärker	Max. Länge des abgeschirmten Servomotor-Kabels, gemäß		Bestell-Nr.	Gew.
	EN 55011 Klasse A Gr1	EN 55011 Klasse A Gr2		
	IEC/EN 61800-3 Kategorie C2 (1) in Umgebung 1	IEC/EN 61800-3 Kategorie C3 (1) in Umgebung 2		
	Taktfrequenz 8 kHz	Taktfrequenz 8 kHz		
	m	m		kg

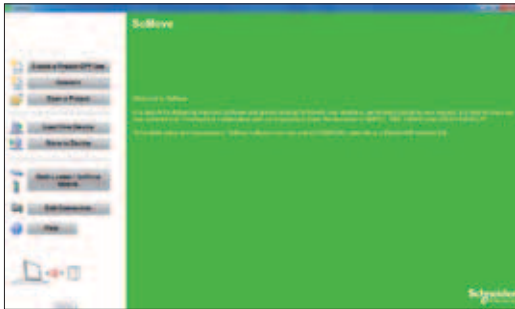
**Versorgungsspannung, einphasig**

LXM 32●U45M2 LXM 32●U90M2	50	100	<b>VW3A4420</b>	0,600
LXM 32●D18M2 LXM 32●D30M2	50	100	<b>VW3A4421</b>	0,775

**Versorgungsspannung, dreiphasig**

LXM 32●U60N4 LXM 32●D12N4 LXM 32●D18N4 LXM 32●D30N4	50	100	<b>VW3A4422</b>	0,900
LXM 32●D72N4	50	100	<b>VW3A4423</b>	1,350
LMX32MD85N4, LXM32MC10N4	50	100	<b>VW3A4424</b>	3,150

(1) IEC/EN 61800-3: EMV-Festigkeit gegenüber Störspannung und Störstrahlung und EMV-Emissionen:  
 - Kategorie C2 in Umgebung 1: Begrenzte Ausbreitung, für häusliche Anwendung, Verkauf unter Vorbehalt der Zuständigkeit des Anwenders und des Versorgers im Hinblick auf die Reduzierung der Oberschwingungsströme,  
 - Kategorie C3 in Umgebung 2: Betriebsstätten.



SoMove-Startseite

## Allgemeines

SoMove ist eine benutzerfreundliche PC-Software zur Inbetriebnahme der folgenden Motorsteuergeräte von Schneider Electric:

- Frequenzumrichter ATV 12, ATV 312, ATV 31, ATV 32, ATV 61 und ATV 71
- Sanftanlasser ATS 22, 48
- Motorabgänge TeSys U
- Motormanagementsystem TeSys T
- Servoantriebe Lexium 32
- Integrierte Servoantriebe Lexium 32i

Die Software SoMove bietet diverse Funktionen für die verschiedenen Inbetriebnahmephasen, wie z.B.:

- Vorbereiten von Konfigurationen
- Inbetriebnahme
- Wartung

Zur Vereinfachung der Inbetriebnahme- und Wartungsphasen kann die Software SoMove eine direkte Anbindung per USB/RJ45-Kabel nutzen:

- Eine direkte Ethernet RJ45/RJ45-Kabel-Anbindung (Modbus TCP)
- Eine drahtlose W-LAN-Anbindung (Wi-Fi)

Sie ist ebenfalls mit dem Konfigurationstool „Multi-Loader“ und der Software SoMove Mobile für Mobiltelefon kompatibel (1).

Mit diesen Tools lassen sich Konfigurationen laden, duplizieren oder auf einem Umrichter mit optimalen Zeitgewinn editieren.

Die Software SoMove sowie die gerätespezifischen DTMs (Device Type Managers) können von unserer Internetseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de) heruntergeladen werden.



Anschlussbeispiel: Software SoMove an einem Umrichter

## Funktionen

### Vorbereiten der Konfiguration im Offline-Modus

Die Software SoMove bietet einen echten Offline-Modus mit Zugriffsmöglichkeit auf alle gerätespezifischen Parameter. In diesem Modus werden die Konfigurationsdateien vorbereitet. Die Konfigurationsdateien lassen sich speichern, ausdrucken und in Büroautomatisierungsprogramme exportieren.

Darüberhinaus prüft SoMove die Konsistenz der Parameter und validiert die im Offline-Modus erstellten Konfigurationsdateien.

Im Offline-Modus steht eine Vielzahl an Funktionen zur Verfügung:

- Der Geräte-Konfigurationsassistent
- Das Konfigurations-Vergleichstool
- Speichern, Duplizieren, Ausdrucken und Erstellen von Dateien für den Export in die Tools Multi-Loader, SoMove Mobile oder Microsoft Excel® und zum Versenden von Konfigurationsdateien per E-Mail.

### Inbetriebnahme

Ist der PC direkt an ein Gerät oder an den Kommunikationsbus angeschlossen, kann SoMove für folgende Aufgaben eingesetzt werden (2):

- Übertragen der erstellten Konfiguration zum Gerät,
- Einstellen und Überwachen mit erweitertem Funktionsumfang:
  - Oszilloskop,
  - Anzeigen der Kommunikationsparameter
- Steuern über die Bedienerschnittstelle des Terminals,
- Speichern der endgültigen Konfiguration

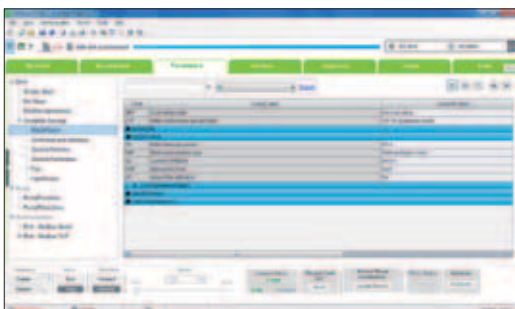
### Wartung

Zur Vereinfachung der Wartungsarbeiten ermöglicht SoMove:

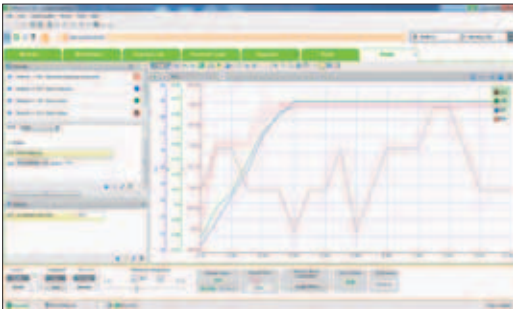
- Vergleich der Konfiguration eines Geräts in Betrieb mit einer auf dem PC gespeicherten Konfiguration,
- Übertragung einer Konfiguration zu einem Gerät,
- Vergleich von Oszilloskop-Kennlinien,
- Sicherung von Oszilloskop-Kennlinien und Störungsdaten auf Datenträger.

(1) SoMove Mobile-Software benötigt ein Mobiltelefon mit minimaler Ausstattung. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Benötigt spezielles Anschlusszubehör. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



Bedienfeld der Software SoMove



SoMove-Oszilloskopfunktion



Sicherheitsfunktion

## Funktionen (Forts.)

### Bedienerdialog

Über die fünf Menüs der Software SoMove stehen sämtliche Gerätedaten schnell zur Verfügung:

- Mein Gerät: Anzeige aller gerätespezifischen Daten (Typ, Bestell-Nr., Softwareversion, Optionale Karten, usw.).
- Parameter: Anzeige aller gerätespezifischen Einstellparameter in Tabellenform oder als Diagramm.
- Störungsdaten: Anzeige aller möglicherweise am Gerät aufgetretenen Störungen, einschließlich Störungsprotokollen sowie allen momentan anstehenden Störungen oder Alarmen.
- Überwachung: Anzeige des momentanen Gerätezustands im Online-Modus, einschließlich E/A-Status und Überwachungsparametern. Zur kundenspezifischen Anpassung der Bedienoberfläche können bestimmte Parameter und deren Darstellungsart individuell ausgewählt werden
- Oszilloskop: Bereitstellung von Oszilloskopfunktionen mit unterschiedlichen Abtastraten (schnell: zum Erfassen von geräteseitigen Abläufen; langsam: zum Erfassen von softwareseitigen Abläufen bei Geräten, die nicht über ein integriertes Oszilloskop verfügen).

Für individuell konfigurierte Geräte bieten Zusatzmenüs die Möglichkeit zur automatischen Anpassung der SoMove-Bedienoberfläche:

- Sicherheit: Zum Konfigurieren der Sicherheitsfunktionen bei den Frequenzumrichter ATV 32 und den Servoantrieben Lexium 32, aber auch zum:
  - Anzeigen der E/A
  - Erstellen und Ausdrucken von Berichten
- ATVLogic: Zugreifen auf die programmierbaren Funktionsbausteine der Frequenzumrichter ATV 32, aber auch zum:
  - Erstellen von Anwendungsprogrammen und Übertragen zum Frequenzumrichter
  - Anzeigen und Entstören eines bereits in den Frequenzumrichter geladenen Programms.
- Auto-Tuning: Für den Zugriff auf die Servoreglereinstellungen in den drei Betriebsarten der Auto-Tuning-Funktion der Servoantriebe Lexium 32:
  - Automatikmodus zur zeitsparenden Konfiguration von einfachen Applikationen
  - Halbautomatischer Modus zur zeitsparenden Konfiguration und der Möglichkeit zur Optimierung der Gerätekombination aus Servoantrieb und Servomotor (Zugriffsmöglichkeit auf die mechanischen und die dynamischen Betriebsparameter)
  - Expertenmodus zur Optimierung der Einstellparameter bei komplexen Applikationen

Zusätzliche Menüs für Altivar Prozess Frequenzumrichter:

- My Dashboard: Anzeige der Einstellung sowie der Variablen in einem konfigurierbaren Dashboard zur Anpassung der Kundenapplikation
- Funktionen: Anzeige einer Vorschau der gerätespezifischen Einstellparameter
- Diagnose: Anzeige der beim Gerät aufgetretenen Fehler- und Alarmmeldungen
- Pumpapplikationen: Zugriff auf spezielle Pumpfunktionen:
  - zur Einstellung der Kenndaten der Pumpenkurven und Anzeige des Betriebspunktes in Echtzeit
  - zur Konfiguration der Überwachungsparameter der Pumpe

### Anschlüsse

#### Serielle Modbus-Schnittstelle

Der Umrichter kann entweder direkt über die RJ45-Schnittstelle mit dem PC mit der SoMove-Software verbunden werden oder über ein RJ45/USB-Kabel mit der USB-Schnittstelle des PCs.

#### Modbus Ethernet und W-LAN-Anbindung (Wi-Fi)

Das RJ45/RJ45-Kabel wird an die Ethernet-Schnittstelle des PCs mit der SoMove-Software und an die RJ45-Ethernet-Schnittstelle des Geräts angeschlossen.

Das Kabel kann ebenfalls genutzt werden, um das Gerät an den Ethernet-Router anzuschließen. Der PC greift dabei dezentral auf das Gerät über eine Kabelverbindung oder W-LAN-Anbindung zu.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Thema *ConneXium Anschluss-Zubehör* auf unserer Website [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

1



Inbetriebnahmesoftware SoMove

## Bestelldaten

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Inbetriebnahme-Software SoMove Einschließlich: ■ Inbetriebnahme-Software SoMove für PC in Deutsch, Französisch, Englisch, Chinesisch, Spanisch und Italienisch	(1)	–
USB/RJ45-Kabel Für den Anschluss eines PC an den Umrichter. Das Kabel hat eine Länge von 2,5 m und verfügt PC-seitig über einen USB-Stecker und umrichterseitig über einen RJ45-Stecker.	<b>TCSMCNAM3M002P</b>	–
RJ45/RJ45-Kabel Für den Anschluss eines PC oder eines Ethernet-Routers an den Umrichter. Das Kabel hat eine Länge von 2 m und verfügt über 2 Typ A RJ45-Stecker (PC- und Umrichter-seitig).	<b>490NTW00002</b>	–

(1) Die Software SoMove und die DTMs (Device Type Managers), welche mit dem Umrichter verbunden sind, sind über unsere Website [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de) abrufbar.

## Kompatibilität der Software SoMove mit anderen Geräten

Gerätetyp	Baureihe	Version der Gerätesoftware
Frequenzumrichter	ATV 12, ATV 312, ATV 32	≥ 1.0
	ATV 31	≥ 1.1
	ATV 61, ATV 71	≥ 1.6
	Altivar Prozess (ATV 6●●)	≥ 1.1
Sanftanlasser	ATS 22	≥ 1.0
	ATS 48	≥ 1.5
Motorabgänge	TeSys U	≥ 1.0
Motor Management-System	TeSys T	≥ 1.0
Servoverstärker	Lexium 32	≥ 1.0
Integrierte Servoverstärker	Lexium 32i	≥ 1.0

## Umgebungen

Die Software SoMove ist mit den folgenden PC-Konfigurationen kompatibel:

- Kompatibilität:
  - Microsoft Windows® 7 Professional, 32 und 64 Bit
  - Microsoft Windows® XP Professional SP3, 32 und 64 Bit
  - Microsoft Windows® 8, 32 und 64 Bit
  - Microsoft Windows® 8.1, 32 und 64 Bit
- Minimalkonfiguration:
  - 1 GHz Pentium® IV-Prozessor (oder entsprechender anderer Prozessor)
  - 1 GB freier Speicherkapazität
  - 1 GB RAM





### Anwendungen

Die nachfolgend beschriebenen Zuordnungen ermöglichen die Realisierung eines kompletten Motorabgangs, bestehend aus einem Schütz und einem Lexium 32-Servoantrieb.

Das Schütz dient zum Einschalten, zum Verwalten eventueller Sicherheitsfunktionen und zum Trennen des Servomotors im Stillstand. Der Servoverstärker stellt die Steuerung des Servomotors, den Kurzschlusschutz zwischen Servoverstärker und Servomotor sowie den Schutz des Motorkabels gegen Überlast sicher. Der Überlastschutz wird durch den thermischen Motorschutz des Servoverstärkers sichergestellt.

### Motorabgänge für Lexium 32-Servoantriebe

Servoantrieb	Nennleistung	Max. Kurzschlussstrom	Schütz
Bestell-Nr.	kW	kA	Bestell-Nr. (1) (2)
<b>Versorgungsspannung, einphasig: ~ 100...120 V 50/60 Hz</b>			
LXM 32●U45M2	0,15	1	LC1D09●●
LXM 32●U90M2	0,3	1	LC1D09●●
LXM 32●D18M2	0,5	1	LC1D12●●
LXM 32●D30M2	0,8	1	LC1D18●●
<b>Versorgungsspannung, einphasig: ~ 200...240 V 50/60 Hz</b>			
LXM 32●U45M2	0,3	1	LC1D09●●
LXM 32●U90M2	0,5	1	LC1D09●●
LXM 32●D18M2	1	1	LC1D12●●
LXM 32●D30M2	1,6	1	LC1D18●●
<b>Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 400 V 50/60 Hz</b>			
LXM32●U60N4	0,4	5	LC1D09●●
LXM32●D12N4	0,9	5	LC1D09●●
LXM32●D18N4	1,8	5	LC1D09●●
LXM32●D30N4	3	5	LC1D12●●
LXM32●D72N4	7	5	LC1D25●●
LMX32MD85N4	9	22	LC1D25●●
LXM32MC10N4	11	22	LC1D25●●
<b>Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 480 V 50/60 Hz</b>			
LXM32●U60N4	0,4	5	LC1D09●●
LXM32●D12N4	0,9	5	LC1D09●●
LXM32●D18N4	1,8	5	LC1D09●●
LXM32●D30N4	3	5	LC1D12●●
LXM32●D72N4	7	5	LC1D25●●
LMX32MD85N4	9	22	LC1D25●●
LXM32MC10N4	11	22	LC1D25●●

- (1) Zusammensetzung der Schütze:  
 LC1 D●●: 3 Pole + 1 Hilfsschalter „S“ + 1 Hilfsschalter „Ö“.  
 In einigen Fällen kann ein Schütz LC1 K mit 1 Hilfsschalter „S“ eingesetzt werden.  
 Weiterführende Informationen, siehe Katalog „Trennen Schalten Schützen“, Bestell-Nr.: ZXTSS.
- (2) Ersetzen Sie ●● durch die Spannungskennzeichnung des Steuerkreises in untenstehender Tabelle:

	Volt ~	24	48	110	220/230	230	230/240
LC1 D●●	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	50 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7

Weitere verfügbare Spannungen zwischen 24 und 660 V oder DC-Steuerkreis:  
 Wir bitten um Ihre Anfrage.

#### Schutz mit Sicherungen Klasse J (UL-zertifiziert)

Servoverstärker		Einspeiseseitig zu installierende Sicherung	
Bestell-Nr.	Nennleistung	Min.	Max.
kW		A	

#### Versorgungsspannung, einphasig: ~ 100...120 V 50/60 Hz

LXM32●U45M2	0,15	4	25
LXM32●U90M2	0,3	6	25
LXM32●D18M2	0,5	10	25
LXM32●D30M2	0,8	15	25

#### Versorgungsspannung, einphasig: ~ 200...240 V 50/60 Hz

LXM32●U45M2	0,3	4	25
LXM32●U90M2	0,5	6	25
LXM32●D18M2	1	10	25
LXM32●D30M2	1,6	15	25

#### Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 400 V 50/60 Hz

LXM32●U60N4	0,4	2	30/32 (1)
LXM32●D12N4	0,9	4	30/32 (1)
LXM32●D18N4	1,8	8	30/32 (1)
LXM32●D30N4	3	10	30/32 (1)
LXM32●D72N4	7	20	30/32 (1)
LMX32MD85N4	9	30	60/63 (2)
LMX32MC10N4	11	40	60/63 (2)

#### Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 480 V 50/60 Hz

LXM32●U60N4	0,4	2	30/32 (1)
LXM32●D12N4	0,9	3	30/32 (1)
LXM32●D18N4	1,8	8	30/32 (1)
LXM32●D30N4	3	10	30/32 (1)
LXM32●D72N4	7	20	30/32 (1)
LMX32MD85N4	9	30	60/63 (2)
LMX32MC10N4	11	40	60/63 (2)

(1) Europa: Sicherung 30 A; USA: Sicherung 32 A.

(2) Europa: Sicherung 60 A; USA: Sicherung 63 A.



BMH-Servomotor mit geraden Steckern




BMH-Servomotor mit Winkelsteckern

### Allgemeines

BMH-Servomotoren liefern eine unvergleichlich hohe Leistungsdichte, um die meisten Anforderungen kompakter Maschinen zu erfüllen. Mit vier Flanschgrößen und drei unterschiedlichsten Längen bieten sie eine Lösung für die meisten Anwendungen. BMH-Servomotoren decken einen Drehmomentbereich von 1,2 bis 84 Nm ab. Die maximale Drehzahl beträgt 8000 U/min.

Aufgrund ihres mittleren Drehmomentes sind die neuen BMH-Servomotoren perfekt an Anwendungen mit hoher Last angepasst und ermöglichen eine robustere Einstellung der Bewegung, was sowohl die Installation als auch die Einstellung vereinfacht.

Die BMH-Servomotoren verfügen über die Zertifizierung „Recognized“  durch die Underwriters Laboratories und sie entsprechen den Normen UL1004 sowie den europäischen Richtlinien (CE-Kennzeichnung).

Sie stehen in folgenden Varianten zur Verfügung:

- 4 Flanschgrößen: 70, 100, 140 und 190 mm,
- 2 Schutzarten am Wellenende: IP 50 oder IP 65 (IP 67 mit Konformitätskit als Option) gemäß Norm IEC/EN 60529; die Schutzart des Gehäuses ist IP 65 (IP 67 mit Konformitätskit als Option),
- mit oder ohne Haltebremse,
- gerade Stecker oder Winkelstecker für Leistungs- und Encoderanschluss,
- integrierter Singleturn- oder Multiturn SinCos Hiperface®-Encoder, mittlere oder hohe Auflösung,
- glattes Wellenende oder Wellenende mit Passfeder.

### Besondere Kennzahlen

Die BMH-Servomotoren wurden entwickelt, um folgende wesentliche Vorgaben zu erfüllen:

- Umgebungstemperatur für Betrieb: - 20...+ 40 °C ohne Leistungsreduzierung, gemäß IEC 60721-3-3, Kategorie 3K3 und bis 55 °C mit Leistungsreduzierung von 1 % der Ausgangsnennleistung pro °C über 40 °C,
- Max. Aufstellungshöhe: 1000 m ohne Leistungsreduzierung, 2000 m mit  $k = 0,86$  und 3000 m mit  $k = 0,8$  (1). Die relative Luftfeuchtigkeit, der der Servomotor standhalten kann, entspricht IEC 60721-3-3, Kategorie 3K3, 3Z12 und 3Z2,
- Isolationsklasse der Spulenwicklungen: F (Temperaturgrenze für die Wicklungen 155 °C) gemäß IEC 60034-1,
- Der thermische Schutz wird vom Lexium 32-Servoverstärker über einen Kontrollalgorithmus der Motortemperatur sichergestellt und gesteuert,
- Alle Einbaulagen sind zugelassen (waagerechte Montage (IMB5) oder senkrecht (IMV1 mit Wellenende im oberen Teil und IMV3 mit Wellenende im unteren Teil)) gemäß IEC 60034-7.

### Dimensionierung

Um Ihnen bei der Dimensionierung Ihres Servomotors behilflich zu sein, ist die Dimensionierungsanleitung „Lexium Sizer“ auf unserer Internet-Seite verfügbar unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(1)  $k$ : Leistungsreduzierungskoeffizient

## Allgemeines (Forts.)

### Integrierte Haltebremse

Die BMH-Servomotoren können mit einer Haltebremse mit Elektromagnet ausgestattet sein, der bei Unterbrechung der Stromversorgung aktiviert wird.

**!** Die Haltebremse darf nicht als dynamische Bremse zum Abbremsen benutzt werden, da dies zu einem schnellen Verschleiß führen würde.

### Integrierter Encoder

Die BMH-Servomotoren sind standardmäßig mit einem Absolutwertgeber ausgestattet.

Dieser Encoder realisiert folgende Funktionen:

- Er gibt die Absolutposition des Motors zur Synchronisierung der Magnetflüsse an.
- Er misst die Drehzahl des Servomotors über den angeschlossenen Lexium 32-Serververstärker. Diese Information wird vom Drehzahlregler des Servoverstärkers verwendet.
- Er erfasst die Positionsinformation für die Lageregelung des Servoverstärkers.
- Er überträgt die Daten des Servomotors zum Servoverstärker, was zu einer automatischen Identifizierung des Motors beim Anlauf des Servoverstärkers führt.

Vier Encoder-Varianten sind erhältlich:

- hochauflösender SinCos Hiperface®-Encoder:
  - Singleturn (131.072 Inkremente/Umdrehung) (1) oder
  - Multiturn (131.072 Inkremente/Umdrehung x 4096 Umdrehungen) (1), der eine Winkelgenauigkeit der unteren Welle von  $\pm 1,3$  arcmin sicherstellt,
- SinCos Hiperface®-Encoder mittlerer Auflösung:
  - Singleturn (32.768 Inkremente/Umdrehung) (1) oder
  - Multiturn (32.768 Inkremente/Umdrehung x 4096 Umdrehungen) (1), der eine Winkelgenauigkeit der unteren Welle von  $\pm 4,8$  arcmin sicherstellt.

## Beschreibung

Die BMH-Servomotoren sind mit einem dreiphasigen Stator und einem zehnpoligen Rotor mit NdFeB-Magneten (Neodymium Eisen Bor) ausgestattet und bestehen aus folgenden Komponenten:

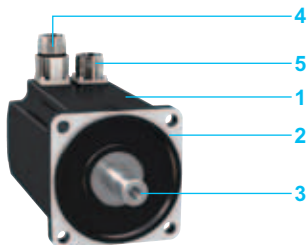
- 1 Gehäuse mit einer Schutzbeschichtung aus Polyesterharz, mattschwarz RAL 9005.
- 2 Axialer Flansch mit 4 Befestigungspunkten.
- 3 Glattes Wellenende oder Wellenende mit Passfeder (je nach Modell).
- 4 Gerader Stiftstecker in staubdichter Schraubausführung zum Anschluss des Leistungskabels (2).
- 5 Gerader Stiftstecker in staubdichter Schraubausführung zum Anschluss des Encoderkabels (2).

**Kabel für den Anschluss** an den Lexium 32-Serververstärker **sind separat zu bestellen**, siehe Seite 1/47.

Schneider Electric hat auf die optimale Abstimmung zwischen BMH-Servomotoren und Lexium 32-Serververstärkern besonderen Wert gelegt. Diese Kompatibilität ist nur gewährleistet, wenn die von Schneider Electric angebotenen Kabel und Stecker verwendet werden, siehe Seite 1/47.

(1) Angegebenen Encoderauflösung bei einer Zuordnung zu einem Lexium 32-Serververstärker.

(2) Weitere Modelle mit Winkelstecker, siehe Seite 1/45.





Vorderansicht des BMH070●●●●●1A



Vorderansicht des BMH100●●●●●1A



Vorderansicht des BMH140P●●●●●1A



Rückansicht des BMH1901P●●●●●2A

### BMH-Servomotoren

Die nachfolgend aufgeführten BMH-Servomotoren sind nicht mit Getrieben ausgestattet. Die GBX- und GBY-Getriebe finden Sie auf Seite 1/53 und 1/55.

Dauer- moment bei Stillstand	Spitzen- moment bei Stillstand	Ausgangs-nenn- leistung des Servomotors	Nenn- drehzahl	Maximale mecha- nische Drehzahl	Zugeordneter Servo- verstärker LXM 32	Bestell-Nr. (1)	Gew. (2)	
Nm	Nm	W	U/min	U/min			kg	
1,2	4,2	350	3000	8000	●U60N4	<b>BMH0701P●●●●●A</b>	1,600	
1,4	4	450	4000	8000	●U90M2	<b>BMH0701T●●●●●A</b>	1,600	
	4,2	350	2500	8000	●D18M2	<b>BMH0701T●●●●●A</b>	1,600	
		700	5000	8000	●D12N4	<b>BMH0701P●●●●●A</b>	1,600	
2,5	6,4	600	2500	8000	●D30M2	<b>BMH0702T●●●●●A</b>	1,800	
	7,4	900	4000	8000	●D18M2			
		700	3000	8000	●D12N4	<b>BMH0702P●●●●●A</b>	1,800	
3,4	8,7	650	2000	8000	●D30M2	<b>BMH0703T●●●●●A</b>	2,000	
	10,2	900	3000	8000	●D18M2	<b>BMH0703T●●●●●A</b>	2,000	
		1300	5000	8000	●D18N4	<b>BMH0703P●●●●●A</b>	2,000	
3,3	10,8	800	4000	6000	●D12N4	<b>BMH1001P●●●●●A</b>	3,340	
3,4	8,9	700	2000	6000	●D30M2	<b>BMH1001T●●●●●A</b>	3,340	
		900	3000	6000	●D18M2			
	1300	4000	6000	●D18N4	<b>BMH1001P●●●●●A</b>	3,340		
6	10,3	750	2000	6000	●D30M2	<b>BMH1002T●●●●●A</b>	4,920	
	18,4	1450	3000	6000	●D30M2			
5,9	18,4	1600	4000	6000	●D18N4	<b>BMH1002P●●●●●A</b>	4,920	
8	23,5	1450	2500	5000	●D30M2	<b>BMH1003T●●●●●A</b>	6,500	
8,4	25,1	2600	4000	5000	●D30N4	<b>BMH1003P●●●●●A</b>	6,500	
10,3		1450	1500	4000	●D30M2	<b>BMH1401P●●●●●A</b>	8,000	
16,8	50,3	2400	3000	4000	●D30N4			
		3800	3000	4000	●D72N4	<b>BMH1402P●●●●●A</b>	12,000	
		4500	3000	4000	●D72N4	<b>BMH1403P●●●●●A</b>	16,000	
24	71,8	4800	2500	4000	●D72N4	<b>BMH1901P●●●●●A</b>	19,000	
		86,6	5180	3000	4000	MD85N4		
		89,7	5180	3000	4000	MC10N4		
37,4	101	5900	2500	4000	●D72N4	<b>BMH1902P●●●●●A</b>	31,000	
48	115,5	6070	2000	4000	MD85N4			
	130,7	6070	2000	4000	MC10N4			
43,2	123	5700	1500	3500	●D72N4	<b>BMH1903P●●●●●A</b>	43,000	
57,6	141,3	7330	2000	3500	MD85N4			
65	162,7	7750	2000	3500	MC10N4			
100	230	9800	2000	3000	MC10N4	<b>BMH1904P●●●●●A</b>	67,000	

(1) Die Informationen zum Ergänzen der Bestell-Nr. finden Sie in der Tabelle auf Seite 1/46.

(2) Gewicht des Servomotors ohne Haltebremse und unverpackt. Zur Gewichtsermittlung des Servomotors mit Haltebremse, besuchen Sie bitte unsere Internet-Seite unter [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

BMH-Servomotoren (Forts.)						
Zum Bestellen eines BMH-Servomotors ergänzen Sie die obige Bestell-Nr. mit:						
		BMH 0701P	●	●	●	A
Wellenende	IP 54	Glatt (1)	0			
		Mit Passfeder (1)	1			
	IP 65/IP 67 (2)	Glatt	2			
		Mit Passfeder	3			
Integrierter Encoder Hohe Auflösung (optische Auswertung)	Singleturn, SinCos Hiperface® 131.072 Inkremente/Umdrehung (3) 128 Sinus-/Cosinus-Perioden pro Umdrehung			1		
	Multiturn, SinCos Hiperface® 131.072 Inkremente/Umdreh. x 4096 Umdreh. (3) 128 Sinus-/Cosinus-Perioden pro Umdrehung			2		
Integrierter Encoder Mittlere Auflösung, (kapazitive Auswertung)	Singleturn, SinCos Hiperface® 32.768 Inkremente/Umdrehung (3) 16 Sinus-/Cosinus-Perioden pro Umdrehung			6 (1)		
	Multiturn, SinCos Hiperface® 32.768 Inkremente/Umdreh. x 4096 Umdreh. (3) 16 Sinus-/Cosinus-Perioden pro Umdrehung			7 (1)		
Integrierte Haltebremse	Ohne				A	
	Mit				F	
Anschluss	Gerade Stecker (1)					1
	Drehbare 90°-Winkelstecker					2
Flansch	Internationale Norm					A
Motor mit optionalem Lüfter	Nur lieferbar für BMH1904					B

Abmessungen (gesamt)			
Servomotoren	Flansch	B x H x T (4)	
		Ohne integrierte Haltebremse	Mit integrierter Haltebremse
		mm	mm
<b>BMH0701●</b>	70 x 70/	70 x 109,5 x 122	70 x 109,5 x 161
<b>BMH0702●</b>	70 x 70	70 x 109,5 x 154	70 x 109,5 x 193
<b>BMH0703●</b>	70 x 70	70 x 109,5 x 186	70 x 109,5 x 225
<b>BMH1001●</b>	100 x 100	100 x 139,5 x 128	100 x 139,5 x 170
<b>BMH1002●</b>	100 x 100	100 x 139,5 x 160	100 x 139,5 x 202
<b>BMH1003●</b>	100 x 100	100 x 139,5 x 192	100 x 139,5 x 234
<b>BMH1401P</b>	140 x 140	140 x 179,5 x 152	140 x 179,5 x 187
<b>BMH1402P</b>	140 x 140	140 x 179,5 x 192	140 x 179,5 x 227
<b>BMH1403P</b>	140 x 140	140 x 179,5 x 232	140 x 179,5 x 267
<b>BMH1901P</b>	190 x 190	190 x 257 x 190	190 x 257 x 248
<b>BMH1902P</b>	190 x 190	190 x 257 x 250	190 x 257 x 308
<b>BMH1903P</b>	190 x 190	190 x 257 x 310	190 x 257 x 368
<b>BMH1904P</b>	190 x 190	190 x 257 x 383	190 x 257 x 456

**Hinweis:** Das obige Beispiel bezieht sich auf einen Servomotor des Typs **BMH0701P**. Für andere Servomotoren ersetzen Sie **BMH0701P** durch die gewählte Bestell-Nr.

(1) Nicht verfügbar bei Servomotor BMH190.

(2) IP 67 mit Konformitätskit IP 67 VW3M230● als Option lieferbar, siehe gegenüberliegende Seite.

(3) Die angegebene Auflösung des Gebers bezieht sich auf die Zuordnung zu einem Lexium 32-Servoverstärker.

(4) D: Gehäuseabmessungen (ohne Wellenende).

(5) Höhe des Servomotors, ausgerüstet mit gerade Stecker; Wenn der Servomotor mit drehbarem Winkelanschluss ausgerüstet ist, beträgt die Höhe 265 mm.

PF08092Z



VW3 M2 30●

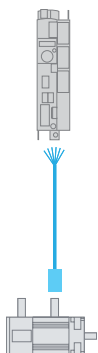
### Konformitätskit IP 67

Das Kit realisiert die Konformität zur Schutzart IP 67. Es wird anstelle der hinteren Motorplatte montiert.

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Konformitätskit IP 67</b> (als Option lieferbar)	BMH 070●●	<b>VW3M2301</b>	0,100
	BMH 100●●	<b>VW3M2302</b>	0,150
	BMH 140●●	<b>VW3M2303</b>	0,300
	BMH 190●●	(1)	0,003
	BMH 205●●	<b>VW3M2304</b>	0,750

### Anschlüsselemente

Leistungskabel									
Beschreibung	Vom Servomotor	Zum Servoverstärker	Ausführung	Länge	Bestell-Nr.	Gew.			
				m		kg			
Kabelsatz mit 1 M23-Industriestecker (Servomotor-seitig)	BMH070●● BMH100●● BMH1401P	LXM32●●●●●● Siehe Zuordnungen Seite 1/6...1/11	[(4 x 1,5 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	1,5	<b>VW3M5101R15</b>	0,600			
				3	<b>VW3M5101R30</b>	0,810			
				5	<b>VW3M5101R50</b>	1,210			
				10	<b>VW3M5101R100</b>	2,290			
				15	<b>VW3M5101R150</b>	3,400			
				20	<b>VW3M5101R200</b>	4,510			
				25	<b>VW3M5101R250</b>	6,200			
				50	<b>VW3M5101R500</b>	12,325			
				75	<b>VW3M5101R750</b>	18,450			
				BMH1402P BMH1403P	LXM32●D72N4	[(4 x 2,5 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	3	<b>VW3M5102R30</b>	1,070
							5	<b>VW3M5102R50</b>	1,670
							10	<b>VW3M5102R100</b>	3,210
							15	<b>VW3M5102R150</b>	4,760
							20	<b>VW3M5102R200</b>	6,300
							25	<b>VW3M5102R250</b>	7,945
50	<b>VW3M5102R500</b>	16,170							
75	<b>VW3M5102R750</b>	24,095							



VW3 M5 10● R●●●

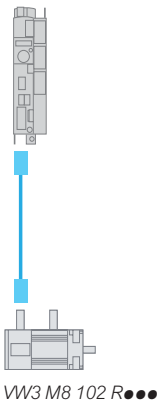
(1) Konformitätskit IP 67 wird durch die Gesellschaft Festo AG unter der Bestell-Nr. QSML-B-M3-4-20 verkauft.

1

**Anschlusselemente (Forts.)****Leistungskabel**

Beschreibung	Vom Servomotor	Zum Servoverstärker	Ausführung	Länge	Bestell-Nr.	Gew.
				m		kg
<b>Montage Typ E mit offenen Kabelkanälen, gemäß EN 60204-1</b>						
Kabelsatz mit 1 M40-Industriestecker (Servomotor-seitig)	BMH1901P	LXM32●D72N4,	[(4 x 4 mm <sup>2</sup> )	3	<b>VW3M5103R30</b>	2,000
	BMH2053P	LXM32MD85N4,	+	5	<b>VW3M5103R50</b>	3,400
		LXM32MC10N4	(2 x 1 mm <sup>2</sup> )	10	<b>VW3M5103R100</b>	6,500
				15	<b>VW3M5103R150</b>	9,500
				20	<b>VW3M5103R200</b>	12,100
				25	<b>VW3M5103R250</b>	15,500
				50	<b>VW3M5103R500</b>	30,300
				75	<b>VW3M5103R750</b>	45,000
<b>Montage Typ B2, in Kabelkanälen oder Kabelkanalverteilung, gemäß EN 60204-1</b>						
BMH1902P BMH1903P	LXM32●D72N4,	[(4 x 6 mm <sup>2</sup> )	3	<b>VW3M5105R30</b>	2,000	
	LXM32MD85N4,	+	5	<b>VW3M5105R50</b>	3,400	
	LXM32MC10N4	(2 x 1 mm <sup>2</sup> )	10	<b>VW3M5105R100</b>	6,500	
			15	<b>VW3M5105R150</b>	9,500	
			20	<b>VW3M5105R200</b>	12,100	
			25	<b>VW3M5105R250</b>	15,500	
			50	<b>VW3M5105R500</b>	30,300	
			75	<b>VW3M5105R750</b>	45,000	
BMH1902P BMH1903P	LXM32●D72N4,	[(4 x 10 mm <sup>2</sup> )	3	<b>VW3M5104R30</b>	3,600	
	LXM32MD85N4,	+	5	<b>VW3M5104R50</b>	5,600	
	LXM32MC10N4	(2 x 1 mm <sup>2</sup> )	10	<b>VW3M5104R100</b>	10,500	
			15	<b>VW3M5104R150</b>	15,500	
			20	<b>VW3M5104R200</b>	20,300	
			25	<b>VW3M5104R250</b>	24,500	
			50	<b>VW3M5104R500</b>	49,700	
			75	<b>VW3M5104R750</b>	74,200	





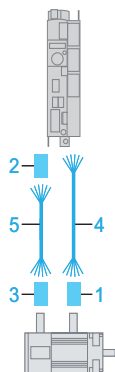
### Anschlüsselemente (Forts.)

Encoderkabel						
Beschreibung	Verwendung für	Zum Servoverstärker	Ausführung	Länge	Bestell-Nr.	Gew.
				m		kg
SinCos Hiperface® Kabelsatz mit 1 M23-Industriestecker (Servomotor-seitig) und 1 RJ45-Stecker (Servoverstärker-seitig)	BMH ●●●●●	LXM 32●●●●● Siehe Bestelldaten Seite 1/14 und 1/15	[3 x (2 x 0,14 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 0,34 mm <sup>2</sup> )]	1,5	<b>VW3M8102R15</b>	0,400
				3	<b>VW3M8102R30</b>	0,500
				5	<b>VW3M8102 R50</b>	0,600
				10	<b>VW3M8102R100</b>	0,900
				15	<b>VW3M8102R150</b>	1,100
				20	<b>VW3M8102R200</b>	1,400
				25	<b>VW3M8102R250</b>	1,700
50	<b>VW3M8102R500</b>	3,100				
75	<b>VW3M8102R750</b>	4,500				

VW3 M8 102 R●●●

### Stecker für Leistungskabel und Encoderkabelsätze

Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Kennziffer	Für Kabelquerschnitt	Bestell-Nr.	Gew.
				mm <sup>2</sup>		kg
M23-Industriestecker Für Leistungskabel verwendbare Kabelsätze	Servomotoren BMH070●●, BMH100●● und BMH140●P	5	1	1,5 oder 2,5	<b>VW3M8215</b>	0,350
M40-Industriestecker Für Leistungskabel verwendbare Kabelsätze	Servomotoren BMH1901P (1) und BMH2053P (1)	5	1	4	<b>VW3M8217</b>	0,850
	Servomotoren BMH1901P (2), BMH1902P (1) (2), BMH1903P (1) (2) und BMH1904P (2)	5	1	6 oder 10	<b>VW3M8218</b>	0,850
RJ45-Stecker 8 + 2 Anschlüsse für Encoderkabel	Servoverstärker LXM 32●●●●● (Anschluss CN3)	5	2	–	<b>VW3M2208</b>	0,200
M23-Industriestecker für Encoderkabel	BMH-Servomotoren ●●●●●	5	3	–	<b>VW3M8214</b>	0,350



Stecker und Kabel für den Anschluss des Servomotors

(1) Montage Typ E mit offenen Kabelkanälen gemäß EN 60204-1.  
 (2) Montage Typ B2 in Kabelkanälen oder Kabelkanalverteilung gemäß EN 60204-1.

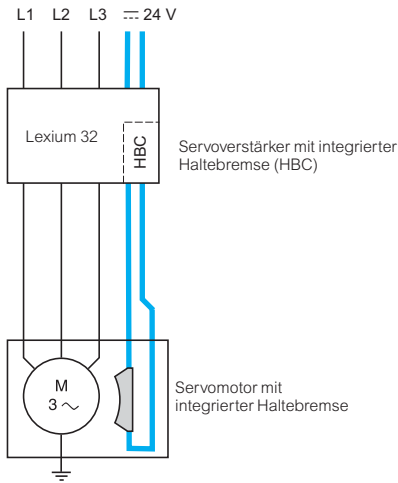
Anschlüsselemente (Forts.)							
Leistungskabel und Encoderkabelsätze							
Beschreibung	Vom Servomotor	Zum Servoverstärker	Ausführung	Kennziffer	Länge	Bestell-Nr.	Gew.
					m		
Kabelsätze für Leistungskabel	BMH070●●	LXM32●●●●●●	[(4 x 1,5 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	4	25	<b>VW3M5301R250</b>	5,550
	BMH100●●	Siehe Zuordnungen Seite 1/6...1/11			50	<b>VW3M5301R500</b>	11,100
	BMH1401P				100	<b>VW3M5301R1000</b>	22,200
	BMH1402P	LXM32●D72N4	[(4 x 2,5 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	4	25	<b>VW3M5302R250</b>	7,725
	BMH1403P				50	<b>VW3M5302R500</b>	15,450
					100	<b>VW3M5302R1000</b>	30,900
	BMH1901P (1)	LXM32●D72N4,	[(4 x 4 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	4	25	<b>VW3M5303R250</b>	9,900
	BMH2053P (1)	LMX32MD85N4,			50	<b>VW3M5303R500</b>	19,800
		LXM32MC10N4			100	<b>VW3M5303R1000</b>	39,600
	BMH1901P (2)	LXM32●D72N4,	[(4 x 6 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	4	25	<b>VW3M5305R250</b>	14,750
	BMH1902P (1)	LMX32MD85N4,			50	<b>VW3M5305R500</b>	29,500
	BMH1903P (1) BMH1904P (2)	LXM32MC10N4			100	<b>VW3M5305R1000</b>	59,000
	BMH1902P (2)	LXM32●D72N4,	[(4 x 10 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	4	25	<b>VW3M5304R250</b>	24,500
	BMH1903P (2)	LMX32MD85N4,			50	<b>VW3M5304R500</b>	49,000
	BMH1904P (2)	LXM32MC10N4			100	<b>VW3M5304R1000</b>	98,000
Kabelsätze für SinCos Hiperface®-Encoder	BMH●●●●●	LXM32●●●●●●	[(3 x (2 x 0,14 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 0,34 mm <sup>2</sup> ))]	5	25	<b>VW3M8222R250</b>	1,400
					50	<b>VW3M8222R500</b>	2,800
					100	<b>VW3M8222R1000</b>	5,600

(1) Montage Typ E mit offenen Kabelkanälen gemäß EN 60204-1.

(2) Montage Typ B2 in Kabelkanälen oder Kabelkanalverteilung gemäß EN 60204-1.

## Integrierte Haltebremse

### Allgemeines



Die in die BMH-Servomotoren integrierte Haltebremse ist eine elektromagnetische Druckfederbremse, die bei Unterbrechung der Motorversorgung die Achse des Servomotors blockiert.

In einem Notfall, wie z.B. einem Stromausfall oder einer Not-Aus-Schaltung, wird der Antrieb stillgesetzt, wodurch die Sicherheit signifikant erhöht wird. Das Blockieren der Servomotorachse ist auch im Fall einer Drehmomentüberlastung durch ein hohes Lastgewicht erforderlich, z.B. bei senkrechten Achsbewegung.

Der Lexium 32-Servoverstärker ist standardmäßig mit einer Haltebremsenansteuerung ausgestattet, die das Signal der Bremsenansteuerung verstärkt und so die Bremse sofort deaktiviert werden kann. Die Ansteuerung verringert anschließend das Steuersignal, um die Verlustleistung der Haltebremse zu reduzieren.

### Bestelldaten



BMH-Servomotor

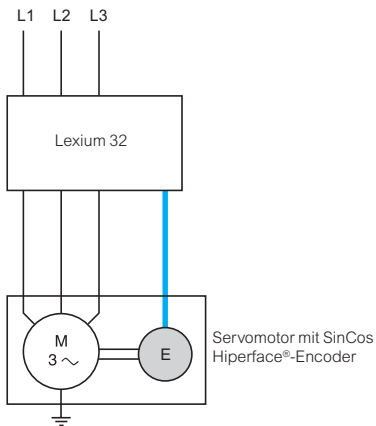
Auswahl des BMH-Servomotors mit oder ohne integrierte Haltebremse, siehe Bestelldaten Seite 1/45.

Weiterführende Informationen zu den technischen Daten der integrierte Haltebremse finden Sie auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

1

## Integrierter Encoder

### Allgemeines



Das Standardmessgerät ist der in die BMH-Servomotoren integrierte SinCos Hiperface®-Encoder (Singleturn oder Multiturn). Dieser Encodertyp passt optimal zur Produktreihe der Lexium 32-Servoverstärker.

Die SinCos Hiperface®-Encoder (Singleturn oder Multiturn) sind je nach Modell mit mittlerer Auflösung und mit kapazitiver Erkennung, oder mit hoher Auflösung und optischer Erkennung verfügbar.

Der Einsatz dieses Interfaces ermöglicht:

- Automatische Erkennung der Daten des BMH-Servomotors durch den Servoverstärker.
- Automatische Einstellung der Regelschleifen des Servoverstärkers, wodurch die Inbetriebnahme des Servoantriebs erheblich vereinfacht wird.

### Bestelldaten



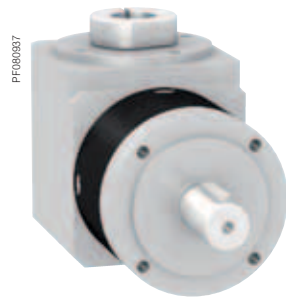
BMH-Servomotor

Auswahl integrierter Singleturn- oder Multiturn-SinCos Hiperface®-Encoder des BMH-Servomotors, siehe Bestelldaten Seite 1/45.

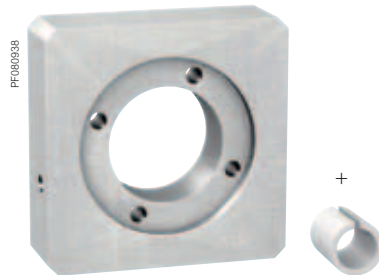
Weiterführende Informationen zu den technischen Daten der integrierten Encoder finden Sie auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



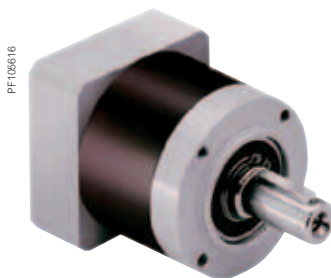
Planetengetriebe GBX



Winkelplanetengetriebe GBY



Umbausatz GBK



Planetengetriebe GBX 160

### Allgemeines

In vielen Fällen erfordert die Achssteuerung den Einsatz eines Planetengetriebes zur Anpassung von Drehzahlen und Drehmomenten, wobei gleichzeitig die von der Anwendung geforderte Präzision eingehalten werden muss.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, hat sich Schneider Electric für den Einsatz der GBX-Planetengetriebe sowie der GBY-Winkelplanetengetriebe, die genau auf die BMH-Servomotoren abgestimmt sind. Diese genaue Abstimmung garantiert eine einfache Installation sowie eine leichte und risikofreie Inbetriebnahme.

Die Planetengetriebe sind für Anwendungen ohne mechanisches Spiel konzipiert. Sie verfügen über eine Achse mit Passfeder, eine Lebensdauer-schmierung, und sie sind konform zur Schutzart IP 54.

Die Planetengetriebe GBX sind in vier Baugrößen (GBX60 ... GBX160) und mit fünfzehn Übersetzungsverhältnissen (3:1...100:1) erhältlich. Die Winkelplanetengetriebe GBY sind in drei Baugrößen (GBY60...GBY120) und mit sieben Übersetzungsverhältnissen (3:1...40:1) erhältlich.

Die Tabellen auf Seite 1/53 und 1/55 enthalten die optimale Zuordnung von Servomotor und Planetengetriebe GBX oder GBY. Weitere Zuordnungen sowie weiterführende Informationen zu den technischen Daten der Planetengetriebe finden Sie auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

Für den Zusammenbau von BMH-Servomotor und Planetengetriebe GBX 60...GBX120 oder GBY60...GBY120 wird ein Umbausatz GBK angeboten, siehe Seite 1/56.

Das Planetengetriebe GBX 160 ist standardmäßig mit einem integrierten Umbausatz ausgestattet.

Der Umbausatz enthält:

- eine Adapterplatte,
- einen Wellenende-Adapter, je nach Modell (abhängig von der Servomotor/ Planetengetriebe-Zuordnung),
- Schrauben und Bolzen zur Montage der Platte auf dem Planetengetriebe,
- Schrauben und Bolzen zur Montage des Servomotors.

1

**Bestelldaten**



Planetengetriebe GBX●●●●●●● K

Baugröße	Untersetzungsverhältnis	Bestell-Nr.	Gew. kg
GBX60	3:1, 4:1, 5:1, 8:1 und 10:1	<b>GBX060●●●K</b>	0,900
	9:1, 12:1, 15:1 und 16:1	<b>GBX060●●●K</b>	1,000
GBX80	3:1, 4:1, 5:1, 8:1 und 10:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,100
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,600
GBX120	3:1, 4:1, 5:1, 8:1 und 10:1	<b>GBX120●●●K</b>	6,000
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	<b>GBX120●●●K</b>	8,000
	60:1, 80:1 und 100:1	<b>GBX120●●●K</b>	10,000
GBX160	8:1	<b>GBX160●●●●●●●F</b>	18,000
	12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	<b>GBX160●●●●●●●F</b>	22,000

Zum Bestellen eines Planetengetriebe GBX60...GBX120 ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBX				K
Baugröße	Gehäuse-durchmesser	60 mm	060			
		80 mm	080			
		120 mm	120			
Untersetzungsverhältnis	3:1			003		
	4:1			004		
	5:1			005		
	8:1			008		
	9:1			009		
	10:1			010		
	12:1			012		
	15:1			015		
	16:1			016		
	20:1			020		
	25:1			025		
	32:1			032		
40:1			040			
60:1			060			
80:1			080			
100:1			100			
Montage mit Umbausatz GBK (siehe Seite 1/56)						K

Zum Bestellen eines Planetengetriebe GBX 160 ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBX				F
Baugröße	Gehäuse-durchmesser	160 mm	160			
Untersetzungsverhältnis		8:1 und 12:1...40:1		008...040 (s. obenstehende Tabelle)		
Zugehöriger BMH-Servomotor	Typ			100		
				140		
		Modell				1
					2	
					3	
Anpassung integrierter Servomotor						F

**Zuordnungen BMH-Servomotor und Planetengetriebe GBX**

Untersetzungsverhältnisse von 3:1 bis 100:1

Servomotor	Untersetzungsverhältnis													
	3:1 4:1	5:1	8:1	9:1	10:1	12:1	15:1 16:1	20:1	25:1	32:1	40:1	60:1 80:1	100:1	
BMH 0701	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX060	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	
BMH 0702	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 060	GBX060	GBX 060	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	
BMH 0703	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 060	GBX080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	
BMH 1001	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 120	-	-	
BMH 1002	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 080	GBX080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-	
BMH 1003	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 080	GBX120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-	
BMH 1401	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	-	GBX 120	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-	
BMH 1402	GBX 120	GBX 120	GBX 160	-	-	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-	
BMH 1403	GBX 120	GBX 120	GBX 160	-	-	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-	

GBX 060

Bei diesen Zuordnungen muss gewährleistet werden, dass die Anwendung nicht die maximalen Ausgangsdrehmomente des Getriebes überschreitet. Siehe hierzu die Werte auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

### Bestelldaten



Winkelplanetengetriebe GBY ●●●●●● K

Baugröße	Untersetzungsverhältnis	Bestell-Nr.	Gew. kg
GBY 60	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY060●●●K</b>	1,700
	12:1	<b>GBY060●●●K</b>	1,900
GBY 80	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY080●●●K</b>	4,400
	12:1, 20:1 und 40:1	<b>GBY080●●●K</b>	5,000
GBY 120	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY120●●●K</b>	12,000
	12:1, 20:1 und 40:1	<b>GBY120●●●K</b>	14,000

Zum Bestellen eines GBY-Winkelplanetengetriebe ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBY	●●●	●●●	K
Baugröße	Gehäusedurchmesser	60 mm	060		
		80 mm	080		
		120 mm	120		
Untersetzungsverhältnis		3:1		003	
		4:1		004	
		5:1		005	
		8:1		008	
		12:1		012	
		20:1		020	
		25:1		025	
		40:1		040	
Montage mit Umbausatz GBK (siehe Seite 1/56)					K

### Zuordnungen BMH-Servomotor und GBY-Winkelplanetengetriebe

Untersetzungsverhältnisse von 3:1 bis 40:1

Servomotor	Untersetzungsverhältnis							
	3:1	4:1	5:1	8:1	12:1	20:1	25:1	40:1
BMH 0701	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 080	GBY080	GBY 080
BMH 0702	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY080	GBY 120
BMH 0703	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY080	GBY 120
BMH 1001	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	–	GBY 120
BMH 1002	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 120	GBY 080	GBY 120	–	–
BMH 1003	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	–	–
BMH 1401	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	–	–	–

**GBY 060** Bei diesen Zuordnungen muss gewährleistet werden, dass die Anwendung nicht die maximalen Ausgangsdrehmomente des Getriebes überschreitet. Siehe hierzu die Werte auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

1

## Bestelldaten

Zum Bestellen eines Umbausatz GBK (1) ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBK	●●●	●●●	●	F
Baugröße der Planetengetriebe GBX oder GBY	Gehäusedurchmesser	60 mm	060			
		80 mm	080			
		120 mm	120			
Zugehöriger Servomotor		BMH070		070		
		BMH100		100		
		BMH140		140		
Kompatibilität	Alle Motortypen				0	
	Motor mit 1 oder 2 Stufen				2	
	Motor mit 1, 2 oder 3 Stufen				3	
Anpassung BMH-Servomotor						F

## Zuordnung Umbausatz GBK und BMH-Servomotor

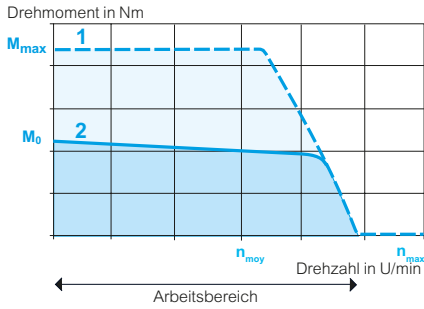
Planetengetriebe	BMH-Servomotor								
	0701 ●	0702 ●	0703 ●	1001 ●	1002 ●	1003 ●	1401 ●	1402 ●	1403 ●
GBK0600702F	■	■							
GBK0600703F			■						
GBK0800702F	■	■							
GBK0800703F			■						
GBK0801003F				■	■	■			
GBK1200702F	■	■							
GBK1200703F			■						
GBK1201003F				■	■	■			
GBK1201400F							■	■	■

- Kompatibel
- Nicht kompatibel

(1) Gewicht des Umbausatzes:

- GBK060●●●F: 0,200 kg
- GBK080●●●F: 0,450 kg
- GBK120●●●F: 0,650 kg





### Allgemeines

#### Drehmoment-/Drehzahlkennlinien

BMH-Servomotoren weisen Drehmoment-/Drehzahlprofile entsprechend dem nebenstehenden Beispiel auf:

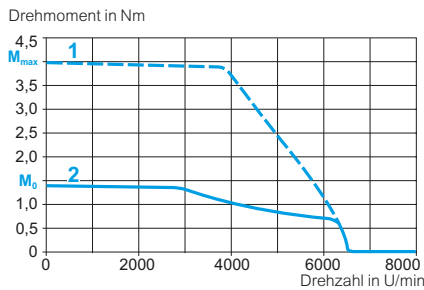
- 1 Spitzenmoment, abhängig vom Modell des Servoverstärkers.
- 2 Dauermoment, abhängig vom Modell des Servoverstärkers.

Wobei:

- $n_{max}$  (in U/min) maximale mechanische Drehzahl des Servomotors,
- $M_{max}$  (in Nm) Spitzenmoment bei Stillstand,
- $M_0$  (in Nm) Dauermoment bei Stillstand.

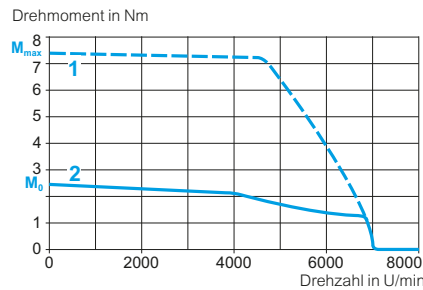
#### Servomotor BMH 070 1T

Mit Servoverstärker LXM 32●U90M2



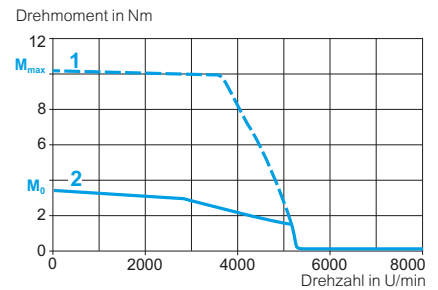
#### Servomotor BMH 070 2T

Mit Servoverstärker LXM 32●D18M2



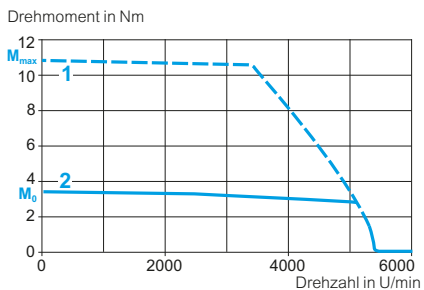
#### Servomotor BMH 070 3T

Mit Servoverstärker LXM 32●D18M2



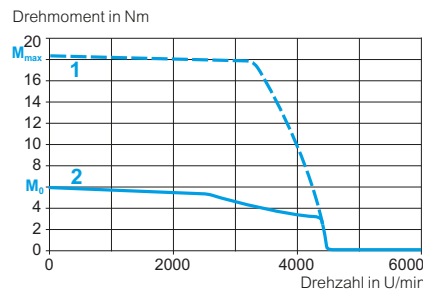
#### Servomotor BMH 100 1T

Mit Servoverstärker LXM 32●D18M2



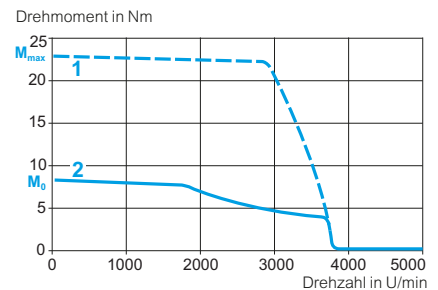
#### Servomotor BMH 100 2T

Mit Servoverstärker LXM 32●D30M2



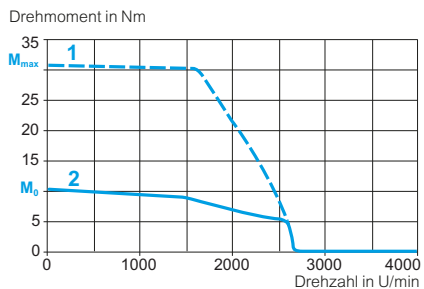
#### Servomotor BMH 100 3T

Mit Servoverstärker LXM 32●D30M2



#### Servomotor BMH 140 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30M2

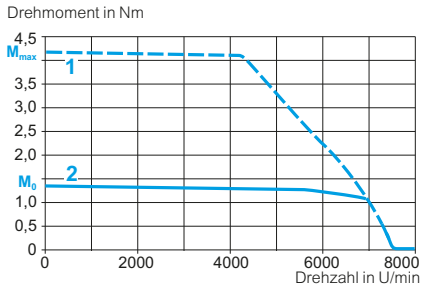


- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

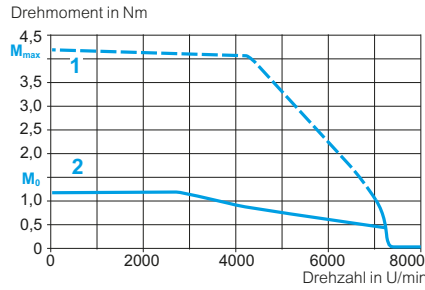
1

Servomotor BMH 070 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60N4

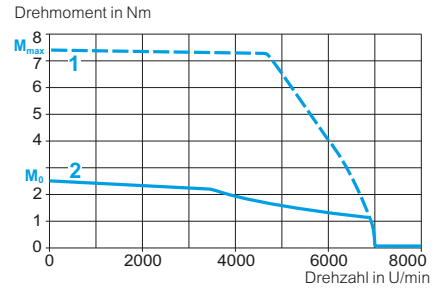


Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4



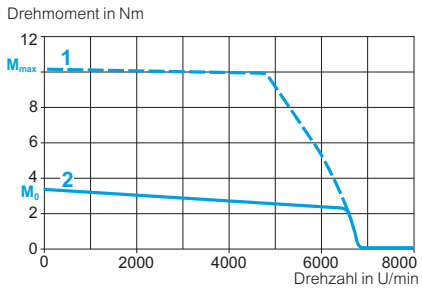
Servomotor BMH 070 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4



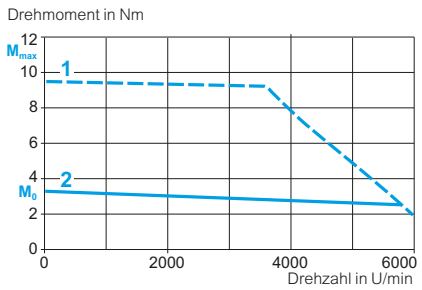
Servomotor BMH 070 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

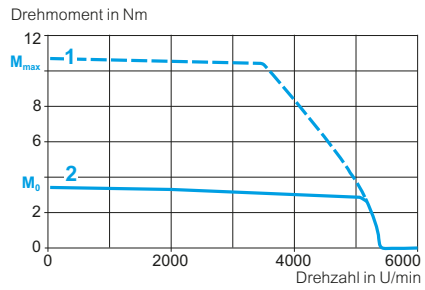


Servomotor BMH 100 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4

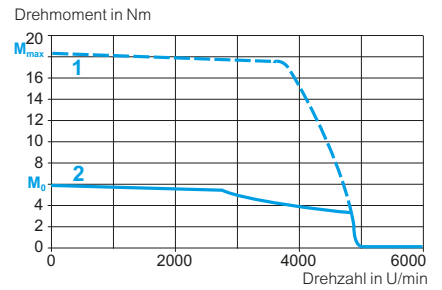


Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4



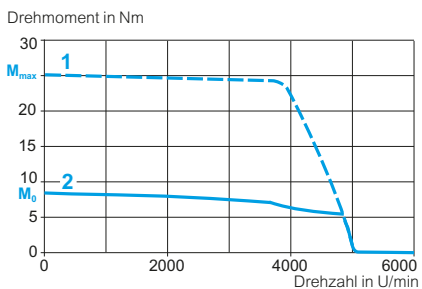
Servomotor BMH 100 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4



Servomotor BMH 100 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30N4

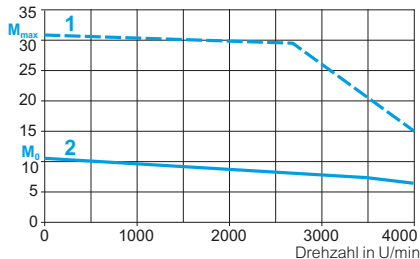


- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

### Servomotor BMH 140 1P

Mit Servoverstärker LXM32●D30N4

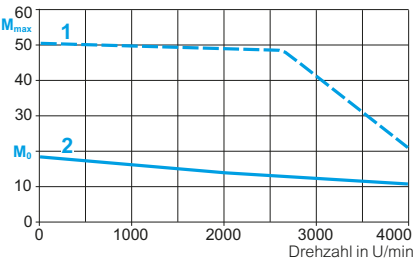
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 140 2P

Mit Servoverstärker LXM32●D72N4

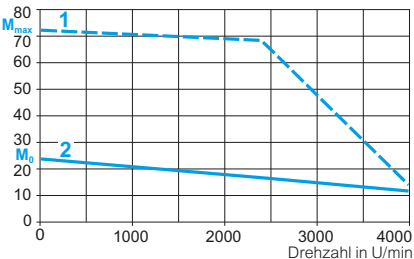
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 140 3P

Mit Servoverstärker LXM32●D72N4

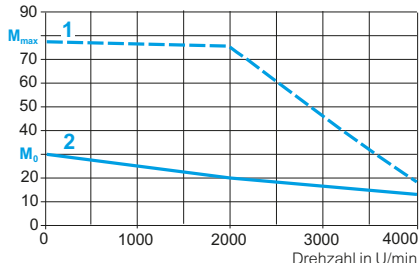
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 190 1P

Mit Servoverstärker LXM32●D72N4

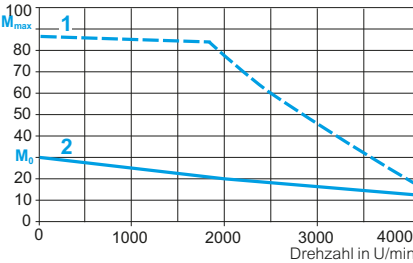
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 190 1P

Mit Servoverstärker LXM32MD85N4

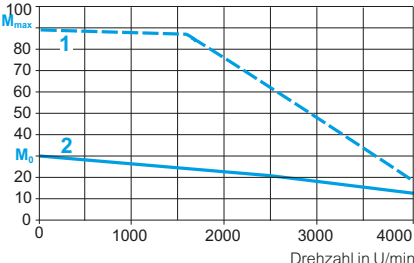
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 190 1P

Mit Servoverstärker LXM32MC10N4

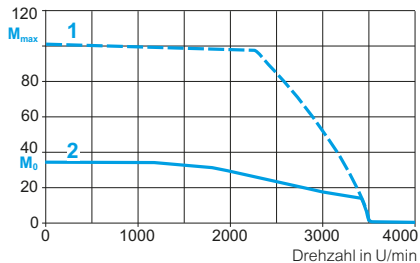
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 190 2P

Mit Servoverstärker LXM32●D72N4

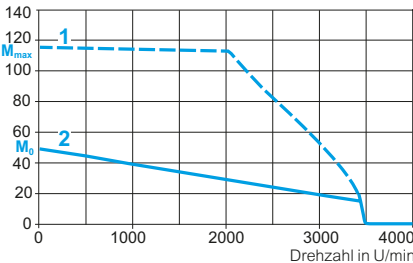
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 190 2P

Mit Servoverstärker LXM32MD85N4

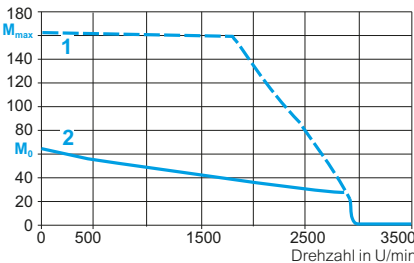
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 190 2P

Mit Servoverstärker LXM32MC10N4

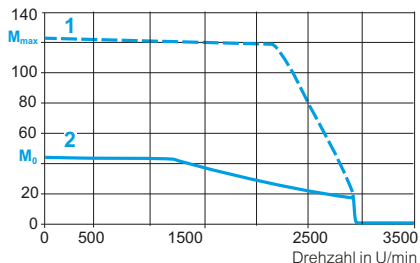
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 190 3P

Mit Servoverstärker LXM32●D72N4

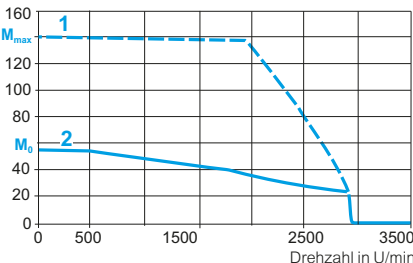
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 190 3P

Mit Servoverstärker LXM32MD85N4

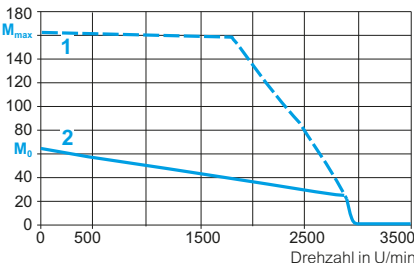
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 190 3P

Mit Servoverstärker LXM32MC10N4

Drehmoment in Nm



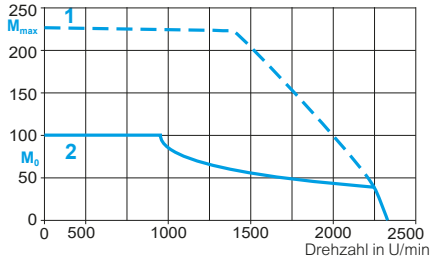
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

1

Servomotor BMH 190 4P

Mit Servoverstärker LXM 32MC10N4

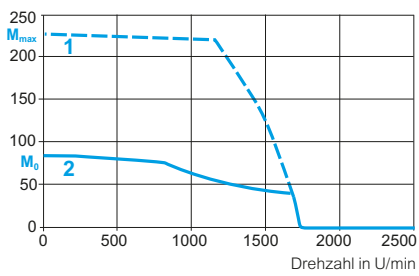
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 205 3P

Mit Servoverstärker LXM32D72N4

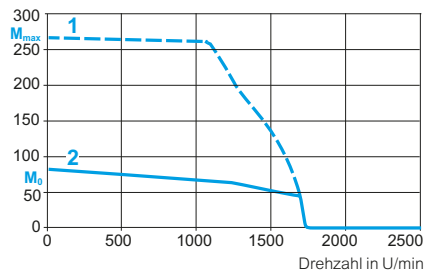
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 205 3P

Mit Servoverstärker LXM32MD85N4

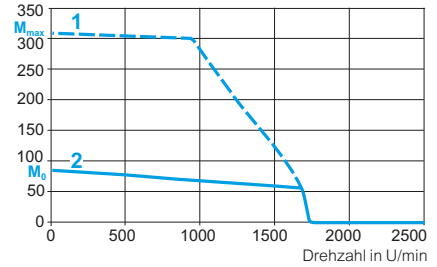
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 205 3P

Mit Servoverstärker LXM32MC10N4

Drehmoment in Nm

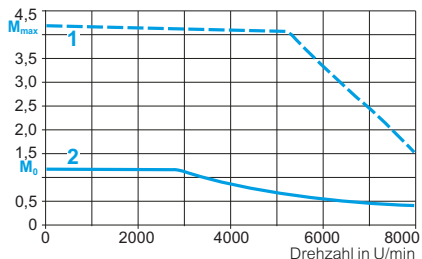


- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

### Servomotor BMH 070 1P

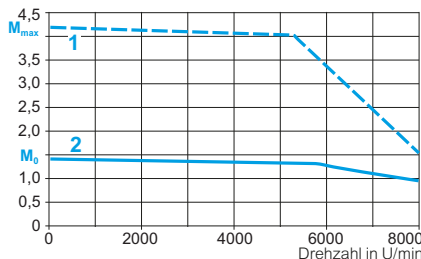
Mit Servoverstärker LXM 32●U60N4

Drehmoment in Nm



Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4

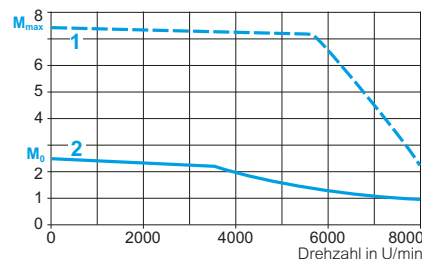
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 070 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4

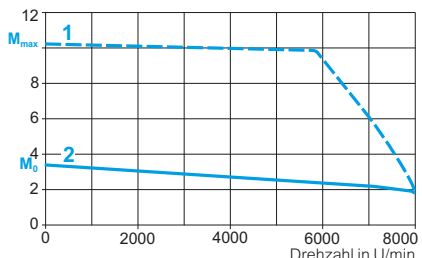
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 070 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

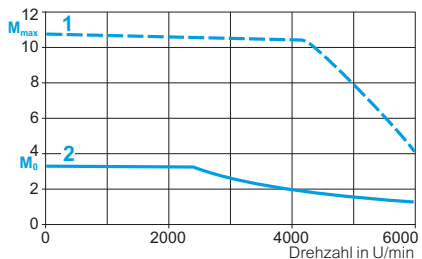
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 100 1P

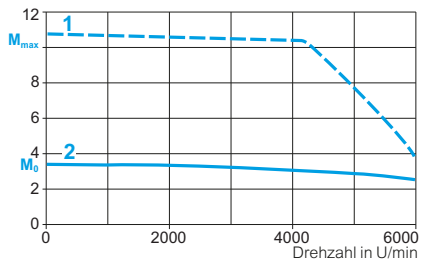
Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4

Drehmoment in Nm



Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

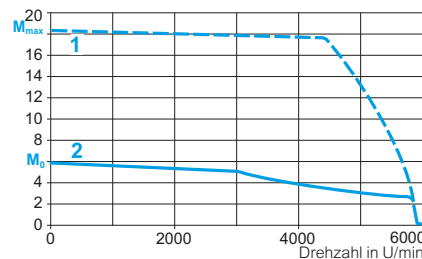
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 100 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

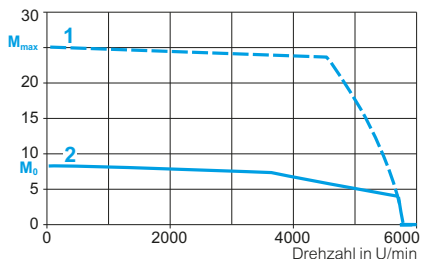
Drehmoment in Nm



### Servomotor BMH 100 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30N4

Drehmoment in Nm



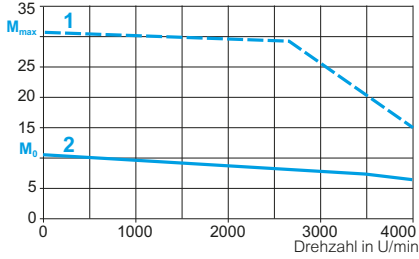
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

1

Servomotor BMH 140 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30N4

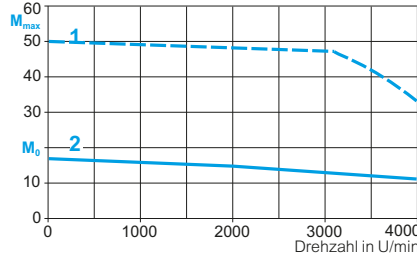
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 140 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●D72N4

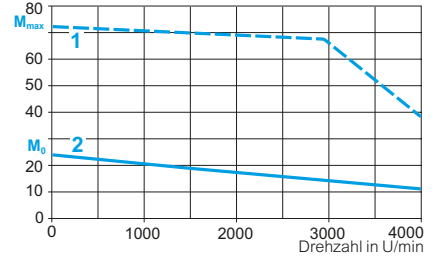
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 140 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D72N4

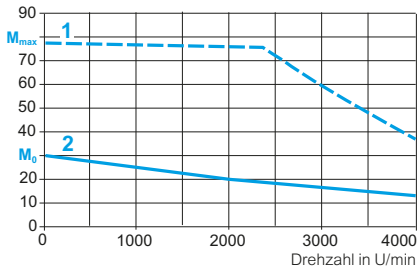
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 1P

Mit Servoverstärker LXM32●D72N4

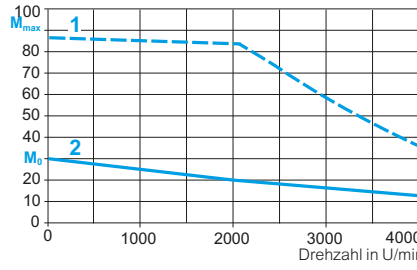
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 1P

Mit Servoverstärker LXM32MD85N4

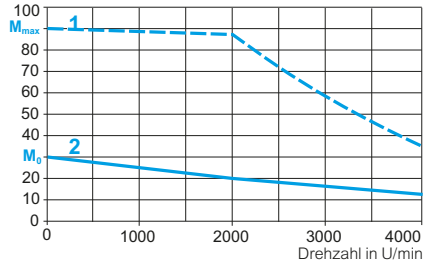
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 1P

Mit Servoverstärker LXM32MC10N4

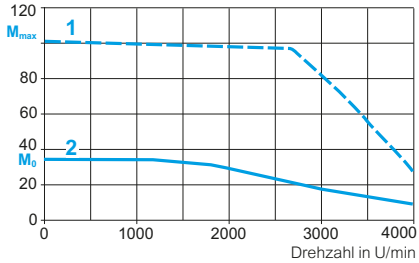
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 2P

Mit Servoverstärker LXM32●D72N4

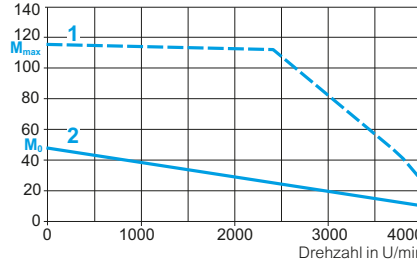
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 2P

Mit Servoverstärker LXM32MD85N4

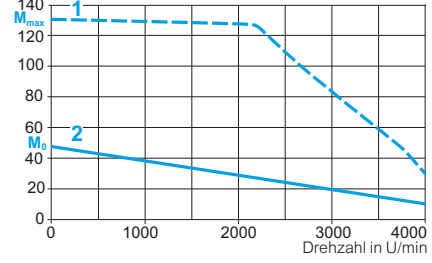
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 2P

Mit Servoverstärker LXM32MC10N4

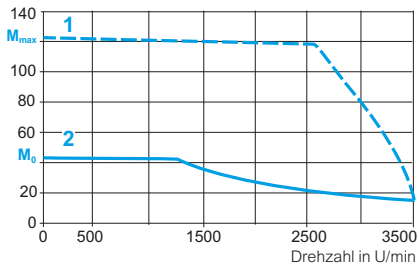
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 3P

Mit Servoverstärker LXM32●D72N4

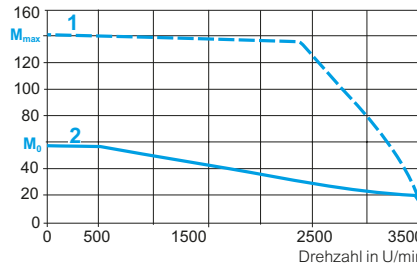
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 3P

Mit Servoverstärker LXM32MD85N4

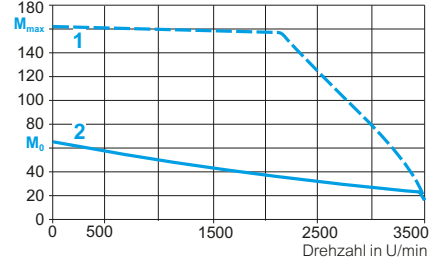
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 3P

Mit Servoverstärker LXM32MC10N4

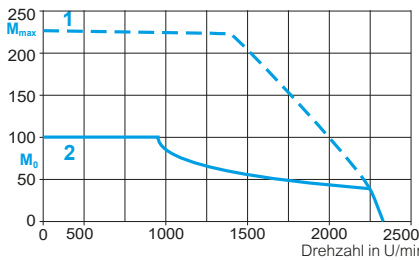
Drehmoment in Nm



Servomotor BMH 190 4P

Mit Servoverstärker LXM 32MC10N4

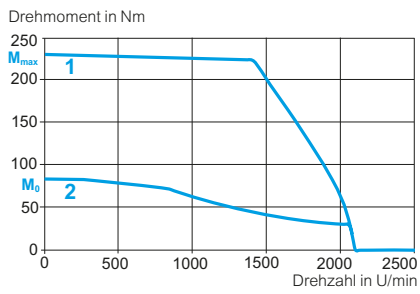
Drehmoment in Nm



- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

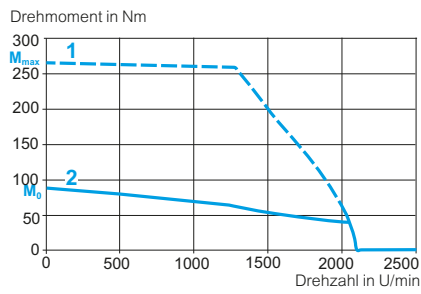
Servomotor BMH 205 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D72N4



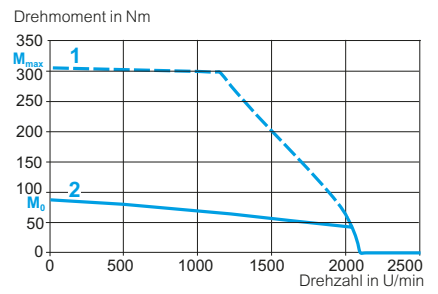
Servomotor BMH 205 3P

Mit Servoverstärker LXM32MD85N4



Servomotor BMH 205 3P

Mit Servoverstärker LXM32MC10N4



- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

1



BSH-Servomotor mit geraden Steckern




BSH-Servomotor mit Winkelsteckern

### Allgemeines

BSH-Servomotoren sind die perfekte Antwort auf hohe Anforderungen an Dynamik. Mit fünf Flanschgrößen und den unterschiedlichen Längen bieten sie eine Lösung für die meisten Anwendungen. BSH-Servomotoren decken einen Drehmomentbereich von 0,5 bis 33,4 Nm; die maximale Drehzahl beträgt 9.000 U/min.

Dank der neuen Wicklungstechnologie (Schenkelpol-Ausführung) kann im Vergleich zu herkömmlichen Servomotoren bei den BSH-Servomotoren eine kompaktere Ausführung mit höherer Leistungsdichte erzielt werden.

Die BSH-Servomotoren verfügen über die Zertifizierung „Recognized“  durch die Underwriters Laboratories und entsprechen den Normen UL1004 sowie den europäischen Richtlinien (CE-Kennzeichnung).

BSH-Servomotoren stehen in folgenden Varianten zur Verfügung:

- 4 Flanschgrößen: 55, 70, 100 und 140 mm.
- 2 Schutzarten am Wellenende: IP 50 oder IP 65 gemäß Norm IEC/EN 60529; die Schutzart des Gehäuses ist IP 65 (IP 67 mit Konformitätskit als Option).
- mit oder ohne Haltebremse,
- gerade Stecker oder Winkelstecker für Leistungs- und Encoderanschluss,
- integrierter Singleturn- oder Multiturn SinCos Hiperface®-Encoder, mittlere oder hohe Auflösung
- glattes Wellenende oder Wellenende mit Passfeder.

### Besondere Kennzahlen

Die BSH-Servomotoren wurden entwickelt, um folgende wesentliche Vorgaben zu erfüllen:

- Umgebungstemperatur für Betrieb: - 20...+ 40 °C ohne Leistungsreduzierung, gemäß Norm IEC 60721-3-3, Kategorie 3K3 und bis 55 °C mit Leistungsreduzierung von 1 % der Ausgangsnennleistung pro °C über 40 °C,
- Max. Aufstellungshöhe: 1000 m ohne Leistungsreduzierung, 2000 m mit  $k = 0,86$  und 3000 m mit  $k = 0,8$  (1).  
Die relative Luftfeuchtigkeit, der der Servomotor widerstehen kann, entspricht IEC 60721-3-3, Kategorien 3K3, 3Z12 und 3Z2,
- Isolationsklasse der Spulenwicklungen: F (Temperaturgrenze für die Wicklungen 155 °C) gemäß IEC 60034-1,
- Alle Einbaulagen sind zugelassen (waagerechte Montage (IMB5) oder senkrecht (IMV1 mit Wellenende im oberen Teil und IMV3 mit Wellenende im unteren Teil)), gemäß IEC 60034-7.

### Dimensionierung

Um Ihnen bei der Dimensionierung Ihres Servomotors behilflich zu sein, ist die Dimensionierungsanleitung „Lexium Sizer“ auf unserer Internet-Seite verfügbar unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).


(1)  $k$ : Leistungsreduzierungskoeffizient



## Allgemeines (Forts.)

### Integrierte Haltebremse

Die BSH-Servomotoren können mit einer Haltebremse mit Elektromagnet ausgestattet sein, der bei Unterbrechung der Stromversorgung aktiviert wird.

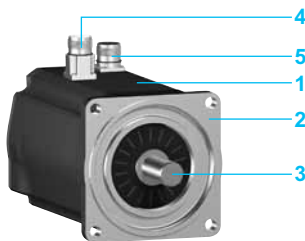
 Die Haltebremse darf nicht als dynamische Bremse zum Abbremsen benutzt werden, da dies zu einem schnellen Verschleiß führen würde.

### Integrierter Encoder

Die BSH-Servomotoren sind standardmäßig mit einem hochauflösenden Absolutwertgeber SinCos Hiperface® Singleturn (131.072 Inkremente/Umdrehung) (1) oder Multiturn (131.072 Inkremente/Umdrehung x 4096 Umdrehungen) (1) mit einer Winkelgenauigkeit am unteren Wellenende von  $\pm 1,3$  arcmin. ausgestattet.

Dieser Encoder realisiert folgende Funktionen:

- Er gibt die Absolutposition des Motors zur Synchronisierung der Magnetflüsse an.
- Er misst die Drehzahl des Servomotors über den angeschlossenen Lexium 32-Servoverstärker. Diese Information wird vom Drehzahlregler des Servoverstärkers verwendet.
- Er erfasst die Positionsinformation für die Lageregelung des Servoverstärkers.
- Er überträgt die Daten des Servomotors zum Servoverstärker, was zu einer automatischen Identifizierung des Motors beim Anlauf des Servoverstärkers führt.



## Beschreibung

Die BSH-Servomotoren sind mit einem dreiphasigen Stator und einem sechs- bis zehnpoligen Rotor (je nach Modell) mit NdFeB-Magneten (Neodymium Eisen Bor) ausgestattet und bestehen aus folgenden Komponenten:

- 1 Gehäuse mit einer Schutzbeschichtung aus Polyesterharz, mattschwarz RAL 9005.
- 2 Axialer Flansch mit 4 Befestigungspunkten.
- 3 Glatte Wellenende oder Wellenende mit Passfeder (je nach Modell).
- 4 Gerader Stiftstecker in staubdichter Schraubausführung zum Anschluss des Leistungskabels (2).
- 5 Gerader Stiftstecker in staubdichter Schraubausführung zum Anschluss des Encoderkabels (2).

**Kabel für den Anschluss** an den Lexium 32-Servoverstärker **sind separat zu bestellen**, siehe Seite 1/68.

Schneider Electric hat auf die optimale Abstimmung zwischen BSH-Servomotoren und Lexium 32-Servoverstärkern besonderen Wert gelegt. Diese Kompatibilität ist nur gewährleistet, wenn die von Schneider Electric angebotenen Kabel und Stecker verwendet werden, siehe Seite 1/68.

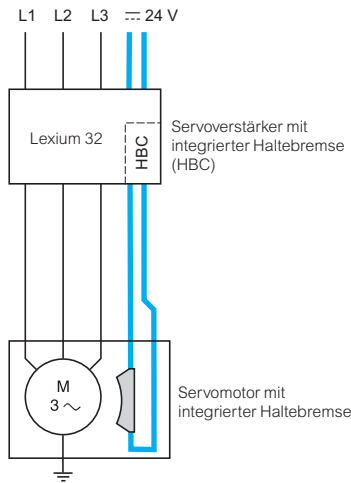
(1) Angegebenen Encoderauflösung bei einer Zuordnung zu einem Lexium 32-Servoverstärker.

(2) Weitere Modelle mit Winkelstecker, siehe Seite 1/67.

1

## Integrierte Haltebremse

### Allgemeines



Die in die BSH-Servomotoren integrierte Haltebremse ist eine elektromagnetische Druckfederbremse, die bei Unterbrechung der Motorversorgung die Achse des Servomotors blockiert.

In einem Notfall, wie z.B. einem Stromausfall oder einer Not-Aus-Schaltung, wird der Antrieb stillgesetzt, wodurch die Sicherheit signifikant erhöht wird. Das Blockieren der Servomotorachse ist auch im Fall einer Drehmomentüberlastung durch ein hohes Lastgewicht erforderlich, z.B. bei senkrechten Achsbewegungen.

Der Lexium 32-Servoverstärker ist standardmäßig mit einer Haltebremsenansteuerung ausgestattet, die das Signal der Bremsenansteuerung verstärkt und so die Bremse sofort deaktiviert werden kann. Die Ansteuerung verringert anschließend das Steuersignal, um die Verlustleistung der Haltebremse zu reduzieren.

### Bestelldaten



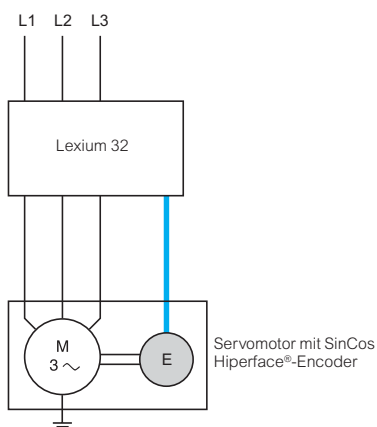
BSH-Servomotor

Auswahl des BSH-Servomotors mit oder ohne integrierte Haltebremse, siehe Bestelldaten Seite 1/73.

Weiterführende Informationen zu den technischen Daten der integrierte Haltebremse finden Sie auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

## Integrierter Encoder

### Allgemeines



Das Standardmessgerät ist der in die BSH-Servomotoren integrierte SinCos Hiperface®-Encoder (Singleturn oder Multiturn). Dieser Encodertyp passt optimal zur Produktreihe der Lexium 32-Serververstärker.

Der Einsatz dieses Interfaces ermöglicht:

- Automatische Erkennung der Daten des BSH-Servomotors durch den Servoverstärker.
- Automatische Einstellung der Regelschleifen des Servoverstärkers, wodurch die Inbetriebnahme des Servoantriebs erheblich vereinfacht wird.

### Bestelldaten



BSH-Servomotor

Auswahl integrierter Singleturn- oder Multiturn-SinCos Hiperface®-Encoder des BSH-Servomotors, siehe Bestelldaten Seite 1/75.

Weiterführende Informationen zu den technischen Daten der integrierten Encoder finden Sie auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

1

PF090936



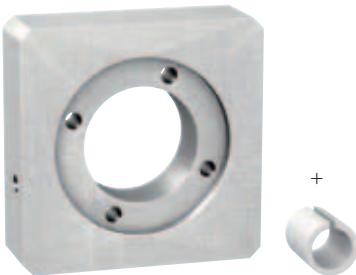
Planetengetriebe GBX

PF090937



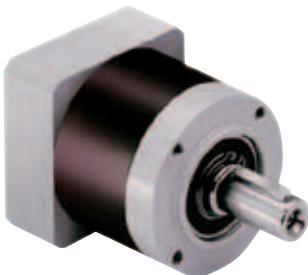
GBY-Winkelplanetengetriebe

PF090938



Umbausatz GBK

PF106616



Planetengetriebe GBX 160

## Allgemeines

In vielen Fällen erfordert die Achssteuerung den Einsatz eines Planetengetriebes zur Anpassung von Drehzahlen und Drehmomenten, wobei gleichzeitig die von der Anwendung geforderte Präzision eingehalten werden muss.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, hat sich Schneider Electric für den Einsatz der GBX-Planetengetriebe sowie der GBY-Winkelplanetengetriebe von Neugart entschieden, die genau auf die BSH-Servomotoren abgestimmt sind. Diese genaue Abstimmung garantiert eine einfache Installation sowie eine leichte und risikofreie Inbetriebnahme.

Die Planetengetriebe sind für Anwendungen ohne mechanisches Spiel konzipiert. Sie verfügen über eine Achse mit Passfeder, eine Lebensdauer-schmierung, und sie sind konform zur Schutzart IP 54.

Die Planetengetriebe GBX sind in vier Baugrößen (GBX60 ... GBX160) und mit fünfzehn Übersetzungsverhältnissen (3:1...100:1) erhältlich. Die Winkelplanetengetriebe GBY sind in drei Baugrößen (GBY60...GBY120) und mit sieben Übersetzungsverhältnissen (3:1...40:1) erhältlich.

Die Tabellen auf Seite 1/69 und 1/70 enthalten die optimale Zuordnung von Servomotor und Planetengetriebe GBX oder GBY. Weitere Zuordnungen sowie weiterführende Informationen zu den technischen Daten der Planetengetriebe finden Sie auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

Für den Zusammenbau von BSH-Servomotor und Planetengetriebe GBX 60...GBX 120 oder GBY 60...GBY 120 wird ein Umbausatz GBK angeboten, siehe Seite 1/71.

Das Planetengetriebe GBX 160 ist standardmäßig mit einem integrierten Umbausatz ausgestattet.

Der Umbausatz enthält:

- eine Adapterplatte,
- einen Wellenende-Adapter, je nach Modell (abhängig von der Servomotor/ Planetengetriebe-Zuordnung),
- Schrauben und Bolzen zur Montage der Platte auf dem Planetengetriebe,
- Schrauben und Bolzen zur Montage des Servomotors.

## Bestelldaten

Baugröße	Untersetzungsverhältnis	Bestell-Nr.	Gew. kg
GBX60	3:1, 4:1, 5:1, 8:1 et 10:1	<b>GBX060●●●K</b>	0,900
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	<b>GBX060●●●K</b>	1,000
	60:1	<b>GBX060●●●K</b>	1,300
GBX80	3:1, 4:1, 5:1, 8:1 et 10:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,100
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,600
GBX120	3:1, 4:1, 5:1, 8:1 und 10:1	<b>GBX120●●●K</b>	6,000
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	<b>GBX120●●●K</b>	8,000
	60:1, 80:1 und 100:1	<b>GBX120●●●K</b>	10,000
GBX160	8:1	<b>GBX160●●●●●●F</b>	18,000
	12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	<b>GBX160●●●●●●F</b>	22,000



### Bestelldaten

Zum Bestellen eines Planetengetriebe GBX 060...GBX 120 ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBX		●●●	●●●	K
Baugröße	Gehäuse- durchmesser	60 mm		060		
		80 mm		080		
		120 mm		120		
Untersetungsverhältnis		3:1			003	
		4:1			004	
		5:1			005	
		8:1			008	
		9:1			009	
		10:1			010	
		12:1			012	
		15:1			015	
		16:1			016	
		20:1			020	
		25:1			025	
		32:1			032	
		40:1			040	
		60:1			060	
	80:1			080		
	100:1			100		
Montage mit Umbausatz GBK (siehe Seite 1/71)						K

Zum Bestellen eines Planetengetriebe GBX 160 ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBX		●●●	●●●	●●●	●	F
Baugröße	Gehäuse- durchmesser	160 mm		160				
Untersetungsverhältnis		8:1 und 12:1...40:1			008...040 (s. oben- stehende Tabelle)			
Zugehöriger BSH-Servomotor	Typ				100			
	Motor				140			
							1	
							2	
							3	
							4	
Anpassung integrierter Servomotor								F

### Zuordnungen BSH-Servomotor/GBX-Planetengetriebe

Untersetungsverhältnisse von 3:1 bis 100:1

Servo- motor	Untersetungsverhältnis														
	3:1 4:1	5:1	8:1	9:1	10:1	12:1	15:1 16:1	20:1	25:1	32:1	40:1	60:1	80:1	100:1	
BSH0551	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	–	–
BSH0552	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	–	–	–	–
BSH0553	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	–	–	–	–	–	–	–
BSH0701	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX060	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX120	GBX120	GBX120	–
BSH0702	GBX060	GBX060	GBX080	GBX060	GBX080	GBX060	GBX080	GBX080	GBX080	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120
BSH0703	GBX060	GBX060	GBX080	GBX060	GBX080	GBX060	GBX080	GBX080	GBX080	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120
BSH1001	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX120	GBX080	GBX080	GBX080	GBX120	GBX120	GBX120	–	–	–	–
BSH1002	GBX080	GBX080	GBX120	GBX080	GBX120	GBX080	GBX120	GBX120	GBX160	GBX160	GBX160	–	–	–	–
BSH1003	GBX080	GBX080	GBX120	GBX080	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX160	GBX160	GBX160	–	–	–	–
BSH1004	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	–	GBX120	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	–	–	–	–
BSH1401	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	–	GBX120	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	–	–	–	–
BSH1402	GBX120	GBX120	GBX160	–	–	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	–	–	–	–
BSH1403	GBX120	GBX120	GBX160	–	–	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	GBX160	–	–	–	–
BSH1404	GBX120	GBX120	GBX160	–	–	GBX160	GBX160	GBX160	–	–	–	–	–	–	–

**GBX060** Bei diesen Zuordnungen muss gewährleistet werden, dass die Anwendung nicht die maximalen Ausgangsdrehmomente des Getriebes überschreitet. Siehe hierzu die Werte auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

1

**Bestelldaten**



PF080937

Baugröße	Untersetzungsverhältnis	Bestell-Nr.	Gew. kg
GBY60	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY060●●●K</b>	1,700
	12:1, 20:1 und 40:1	<b>GBY060●●●K</b>	1,900
GBY80	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY080●●●K</b>	4,400
	12:1, 20:1, 25:1 und 40:1	<b>GBY080●●●K</b>	5,000
GBY120	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY120●●●K</b>	12,000
	12:1, 20:1 und 40:1	<b>GBY120●●●K</b>	14,000

GBY-Winkelplanetengetriebe ●●●●●K

Zum Bestellen eines GBY-Winkelplanetengetriebe ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

Baugröße	Gehäusedurchmesser	GBY	●●●	●●●	K
	60 mm		060		
	80 mm		080		
	120 mm		120		
Untersetzungsverhältnis	3:1			003	
	4:1			004	
	5:1			005	
	8:1			008	
	12:1			012	
	20:1			020	
	25:1			025	
	40:1			040	
Montage mit Umbausatz GBK (siehe Seite 1/71)					K

**Zuordnungen BSH-Servomotor/GBY-Winkelplanetengetriebe**

Untersetzungsverhältnisse von 3:1 bis 40:1

Servomotor	Untersetzungsverhältnis							
	3:1	4:1	5:1	8:1	12:1	20:1	25:1	40:1
BSH0551	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	–	GBY060
BSH0552	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	–	–
BSH0553	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	–	–
BSH0701	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	GBY060	GBY080	GBY080	GBY080
BSH0702	GBY060	GBY060	GBY060	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY120
BSH0703	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY120
BSH1001	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	–	GBY120
BSH1002	GBY080	GBY080	GBY080	GBY120	GBY080	GBY120	–	–
BSH1003	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	–	–
BSH1004	GBY120	GBY120	GBY120	–	GBY120	–	–	–
BSH1401	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	–	–	–

GBY060

Bei diesen Zuordnungen muss gewährleistet werden, dass die Anwendung nicht die maximalen Ausgangsdrehmomente des Getriebes überschreitet. Siehe hierzu die Werte auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

**Bestelldaten**

Zum Bestellen eines Umbausatz GBK ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBK	●●●	●●●	●	F
Baugröße der Planetengetriebe GBX oder GBY	Gehäusedurchmesser	60 mm	060			
		80 mm	080			
		120 mm	120			
Zugehöriger BSH-Servomotor	BSH055			055		
	BSH070			070		
	BSH 100			100		
	BSH 140			140		
Kompatibilität	Alle Motortypen				0	
	Motor mit 1 oder 2 Stufen				2	
	Motor mit 1, 2 oder 3 Stufen				3	
	Motor mit 4 Stufen				4	
Anpassung BSH-Servomotor						F

**Zuordnung Umbausatz GBK/BSH-Servomotor**

Planetengetriebe	BSH-Servomotor													
	0551 ●	0552 ●	0553 ●	0701 ●	0702 ●	0703 ●	1001 ●	1002 ●	1003 ●	1004 ●	1401 ●	1402 ●	1403 ●	1404 ●
GBK0600550F	■	■	■											
GBK0600702F				■	■									
GBK0600703F						■								
GBK0800702F				■	■									
GBK0800703F						■								
GBK0801003F							■	■	■					
GBK1200702F				■	■									
GBK1200703F						■								
GBK1201003F							■	■	■					
GBK1201004F										■				
GBK1201400F											■	■	■	■

- Kompatibel
- Nicht kompatibel

(1) Gewicht des Umbausatzes:

- GBK060●●●F: 0,200 kg
- GBK080●●●F: 0,450 kg
- GBK120●●●F: 0,650 kg

1

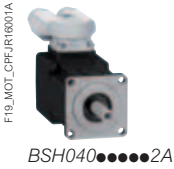
### BSH-Servomotoren

Die nachfolgend aufgeführten BSH-Servomotoren sind nicht mit Getrieben ausgestattet. Für Informationen zu den GBX- und GBY-Getrieben, siehe Seite 1/69 und 1/70.

Dauer- moment bei Stillstand	Spitzen- moment bei Stillstand	Ausgangs-nenn- leistung des Servo-motors	Nenn- drehzahl	Maximale mecha- nische Drehzahl	Zugeordneter Servoverstär- ker LXM 32	Bestell-Nr. (1)	Gew. (2)
Nm	Nm	W	U/min	U/min			kg
0,21	0,8	77	4,000	10,000	●U45M2	<b>BSH0401P●●●●A</b>	0,400
		166	9,000	10,000	●U60N4	<b>BSH0401P●●●●A</b>	0,400
0,38	1,37	152	4,000	10,000	●U45M2	<b>BSH0402P●●●●A</b>	0,600
		275	9,000	10,000	●U60N4	<b>BSH0402P●●●●A</b>	0,600
0,5	1,4	300	6000	9000	●U45M2	<b>BSH0551T●●●●A</b>	1,160
	1,5	150	3000	9000	●U90M2	<b>BSH0551T●●●●A</b>	1,160
		300	6000	9000	●U60N4	<b>BSH0551P●●●●A</b>	1,160
0,8	1,9	250	3000	9000	●U90M2	<b>BSH0552T●●●●A</b>	1,470
	2,5	450	6000	9000	●U90M2	<b>BSH0552T●●●●A</b>	1,470
		400	6000	9000	●U60N4	<b>BSH0552P●●●●A</b>	1,470
1,05	3,5	400	6000	9000	●U60N4	<b>BSH0553P●●●●A</b>	1,760
1,2	3	550	6000	9000	●U90M2	<b>BSH0553T●●●●A</b>	1,760
	3,3	350	3000	9000	●D18M2		
1,3	3,5	500	5000	8000	●U90M2	<b>BSH0701T●●●●A</b>	2,200
1,4	3,5	350	2500	8000	●D18M2	<b>BSH0701T●●●●A</b>	2,200
		700	5000	8000	●D12N4	<b>BSH0701P●●●●A</b>	2,200
2,2	6,1	550	2500	8000	●D30M2	<b>BSH0702T●●●●A</b>	2,890
	7,2	950	5000	8000	●D18M2		
	7,6	850	5000	8000	●D12N4	<b>BSH0702P●●●●A</b>	
2,6	7,4	900	4000	8000	●D18M2	<b>BSH0703T●●●●A</b>	3,620
2,7	7,5	900	4000	6000	●D18M2	<b>BSH1001T●●●●A</b>	4,200
3,1	11,3	1300	5000	8000	●D18N4	<b>BSH0703P●●●●A</b>	3,620
3,3	6,3	700	2500	6000	●D30M2	<b>BSH1001T●●●●A</b>	4,200
	9,6	1100	4000	6000	●D18N4	<b>BSH1001P●●●●A</b>	
5,8	16,4	1500	4000	6000	●D30M2	<b>BSH1002T●●●●A</b>	5,900
	18,3	1700	4000	6000	●D18N4	<b>BSH1002P●●●●A</b>	
8	28,3	2000	3000	6000	●D30N4	<b>BSH1003P●●●●A</b>	7,400
		2600	4000	6000	●D30N4	<b>BSH1003P●●●●A</b>	
10	37,9	2100	2500	6000	●D30N4	<b>BSH1004P●●●●A</b>	9,500
		2600	3000	6000	●D30N4	<b>BSH1004P●●●●A</b>	
11,1	27	2500	2500	4000	●D30N4	<b>BSH1401P●●●●A</b>	11,200
		3000	3000	4000	●D30N4	<b>BSH1401P●●●●A</b>	
19,5	59,3	3900	3000	4000	●D72N4	<b>BSH1402T●●●●P</b>	16,000
27,8	90,2	4100	3000	4000	●D72N4	<b>BSH1403T●●●●P</b>	21,200
33,4	103,6	5000	2500	4000	●D72N4	<b>BSH1404P●●●●P</b>	26,500

(1) Die Informationen zum Ergänzen der Bestell-Nr. finden Sie in Tabelle auf Seite 1/68.

(2) Gewicht des Servomotors ohne Haltebremse und unverpackt. Zur Gewichtsermittlung des Servomotors mit Haltebremse, besuchen Sie bitte unsere Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).





BSH-Servomotoren (Forts.)							
Zum Bestellen eines BSH-Servomotors ist die Bestell-Nr. wie folgt zu ergänzen:							
		BSH0551T	●	●	●	●	●
Wellenende	IP 50	Glatt	0				
		Mit Passfeder	1				
	IP 65/IP 67 (1)	Glatt	2				
		Mit Passfeder	3				
Integrierter Encoder	Hohe Auflösung (optische Auswertung)	Singleturn, SinCos Hiperface® 131.072 Inkremente/Umdrehung 128 Sinus-/Cosinus-Perioden pro Umdrehung		1			
		Multiturn, SinCos Hiperface® 131.072 Inkremente/Umdrehung x 4.096 Umdrehungen 128 Sinus-/Cosinus-Perioden pro Umdrehung		2			
	Mittlere Auflösung, (kapazitive Auswertung)	Singleturn, SinCos Hiperface® 32.768 Inkremente/Umdrehung, 16 Sinus-/Cosinus-Perioden pro Umdrehung (2)		6			
		Multiturn, SinCos Hiperface® 32.768 Inkremente/Umdreh. x 4.096 Umdreh., 16 Sinus-/Cosinus-Perioden pro Umdrehung (2)		7			
Integrierte Haltebremse	Ohne				A		
	Mit				F		
Anschluss	Gerade Stecker					1	
	Drehbare 90°-Winkelstecker					2	
Flansch	Internationale Norm					A od. P (3)	

**Hinweis:** Das obige Beispiel bezieht sich auf einen Servomotor des Typs **BSH 0551T**. Für andere Servomotoren ersetzen Sie **BSH 0551T** durch die gewählte Bestell-Nr.

Abmessungen (gesamt)			
Servomotoren	Flansch	B x H x T (4)	
		Ohne integrierte Haltebremse	Mit integrierter Haltebremse
		mm	mm
<b>BSH0401P●</b>	40 x 40	40 x 73,4 x 98	40 x 99,4 x 124
<b>BSH0402P●</b>	40 x 40	40 x 93,4 x 118,4	40 x 119,4 x 144,4
<b>BSH0551●</b>	55 x 55	55 x 94,5 x 132,5	55 x 94,5 x 159
<b>BSH0552●</b>	55 x 55	55 x 94,5 x 154,5	55 x 94,5 x 181
<b>BSH0553●</b>	55 x 55	55 x 94,5 x 176,5	55 x 94,5 x 203
<b>BSH0701●</b>	70 x 70	70 x 111,5 x 154	70 x 111,5 x 180
<b>BSH0702●</b>	70 x 70	70 x 111,5 x 187	70 x 111,5 x 213
<b>BSH0703●</b>	70 x 70	70 x 111,5 x 220	70 x 111,5 x 254
<b>BSH1001●</b>	100 x 100	100 x 138,5 x 169	100 x 138,5 x 200
<b>BSH1002●</b>	100 x 100	100 x 138,5 x 205	100 x 138,5 x 236
<b>BSH1003●</b>	100 x 100	100 x 138,5 x 241	100 x 138,5 x 272
<b>BSH1004●</b>	100 x 100	100 x 138,5 x 277	100 x 138,5 x 308
<b>BSH1401P</b>	140 x 140	140 x 178 x 218	140 x 178 x 256
<b>BSH1402T</b>	140 x 140	140 x 192,5 (5) x 273	140 x 192,5 (5) x 311
<b>BSH1403T</b>	140 x 140	140 x 192,5 (5) x 328	140 x 192,5 (5) x 366
<b>BSH1404P</b>	140 x 140	140 x 192,5 (5) x 383	140 x 192,5 (5) x 421

(1) IP 67 mit Konformitätskit IP 67 VW3 M2 30● als Option lieferbar, siehe obenstehende Tabelle.  
 (2) Nur lieferbar für BSH040●●●.  
 (3) „A“ oder „P“, je nach Modell, siehe Bestelldaten auf Seite 1/72.  
 (4) D = Gehäuseabmessungen (ohne Wellenende).  
 (5) 192,5 mm mit geradem Stecker, 198,5 mm mit drehbarem Winkelstecker.

1



VW3 M2 30●

### BSH-Servomotoren (Forts.)

#### Konformitätskit IP 67

Das Kit realisiert die Konformität zur Schutzart IP 67. Es wird anstelle der hinteren Motorplatte montiert.

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Konformitätskit IP 67</b> (als Option lieferbar)	BSH 055●●	<b>VW3M2305 (1)</b>	0,050
		<b>VW3M2300 (2)</b>	0,050
	BSH 070●●	<b>VW3M2306 (1)</b>	0,100
		<b>VW3M2301 (2)</b>	0,100
	BSH 100●●	<b>VW3M2307 (1)</b>	0,150
		<b>VW3M2302 (2)</b>	0,150
	BSH 140●●	<b>VW3M2308 (1)</b>	0,300
		<b>VW3M2303 (2)</b>	0,300

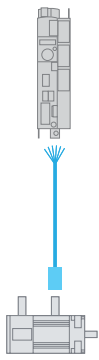
(1) Für einen BSH-Motor, Version RS01. Die Versionsnr. ist auf dem Typenschild des Motors verzeichnet. Für weiterführende Informationen wenden Sie sich bitte an unser Kunden-Center.

(2) Für einen BSH-Motor, Version RS02. Die Versionsnr. ist auf dem Typenschild des Motors verzeichnet. Für weiterführende Informationen wenden Sie sich bitte an unser Kunden-Center.

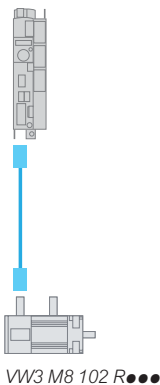
### Anschlüsselemente

#### Leistungskabel

Beschreibung	Vom Servomotor	Zum Servoverstärker	Ausführung	Länge	Bestell-Nr.	Gew.
				m		kg
Kabelsatz mit 1 yTec-Industriestecker (Servomotor-seitig)	BSH040●P●●	LXM32●●●●●●●● Siehe Kombinationen Seite 1/6	[(4 x 1 mm <sup>2</sup> / AWG 17) + (2 x 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18)]	3	<b>VW3M5100R30</b>	0,810
				5	<b>VW3M5100R50</b>	1,210
				10	<b>VW3M5100R100</b>	2,290
				15	<b>VW3M5100R150</b>	3,400
				25	<b>VW3M5100R250</b>	6,200
Kabelsatz mit 1 M23-Industriestecker (Servomotor-seitig)	BSH055●● BSH070●● BSH100●● BSH1401P	LXM 32●●●●●●●● Siehe Zuordnungen Seite 1/6...1/11	[(4 x 1,5 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	1,5	<b>VW3M5101R15</b>	0,600
				3	<b>VW3M5101R30</b>	0,810
				5	<b>VW3M5101R50</b>	1,210
				10	<b>VW3M5101R100</b>	2,290
				15	<b>VW3M5101R150</b>	3,400
				20	<b>VW3M5101R200</b>	4,510
				25	<b>VW3M5101R250</b>	6,200
				75	<b>VW3M5101R500</b>	12,325
Kabelsatz mit 1 M40-Industriestecker (Servomotor-seitig)	BSH1402T BSH1403T BSH1404P	LXM 32●D72N4	[(4 x 4 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	3	<b>VW3M5103R30</b>	1,330
				5	<b>VW3M5103R50</b>	2,130
				10	<b>VW3M5103R100</b>	4,130
				15	<b>VW3M5103R150</b>	6,120
				20	<b>VW3M5103R200</b>	8,090
				25	<b>VW3M5103R250</b>	11,625
				75	<b>VW3M5103R500</b>	23,175
				75	<b>VW3M5103R750</b>	34,725



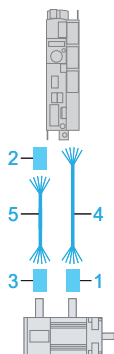
VW3M510●R●●●



### Anschlusselemente (Forts.)

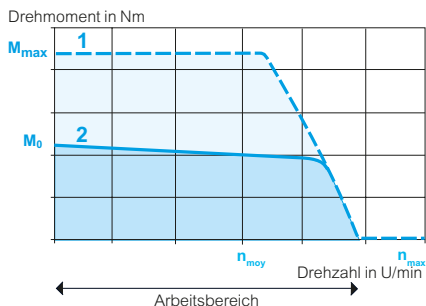
Encoderkabel						
Beschreibung	Vom Servomotor	Zum Servoverstärker	Ausführung	Länge	Bestell-Nr.	Gew.
				m		kg
SinCos Hiperface®-Kabelsatz mit 1 M23-Industriestecker (Servomotor-seitig) und 1 RJ45-Stecker (8+2 Anschlüsse) (Servoverstärker-seitig)	BSH ●●●●●	LXM 32●●●●● Siehe Bestelldaten Seite 1/14 und 1/15	[3 x (2 x 0,14 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 0,34 mm <sup>2</sup> )]	1,5	<b>VW3M8102R15</b>	0,400
				3	<b>VW3M8102R30</b>	0,500
				5	<b>VW3M8102R50</b>	0,600
				10	<b>VW3M8102R100</b>	0,900
				15	<b>VW3M8102R150</b>	1,100
				20	<b>VW3M8102R200</b>	1,400
				25	<b>VW3M8102R250</b>	1,700
				50	<b>VW3M8102R500</b>	3,100
75	<b>VW3M8102R750</b>	4,500				
SinCos Hiperface®-Kabelsatz mit 1 yTec-Industriestecker (Servomotor-seitig) und 1 RJ45-Stecker mit 8+2 Anschlüssen (Servoverstärker-seitig)	BSH040●P●●	LXM32●●●●● Siehe Bestelldaten Seite 1/14 und 1/15	[3 x (2 x 0,14 mm <sup>2</sup> / AWG 26) + (2 x 0,34 mm <sup>2</sup> / AWG 22)]	3	<b>VW3M8100R30</b>	0,500
				5	<b>VW3M8100R50</b>	0,600
				10	<b>VW3M8100R100</b>	0,900
				15	<b>VW3M8100R150</b>	1,100
				25	<b>VW3M8100R250</b>	1,700

1



Stecker für Leistungskabel und Encoderkabelsätze					
Beschreibung	Verwendung für	Kennziffer	Für Kabelquerschnitt	Bestell-Nr.	Gew.
			mm <sup>2</sup>		kg
M23-Industriestecker für Leistungskabel (Verp.-Einheit: 5 Stück)	Servomotoren BSH055●●, BSH070●●, BSH100●● und BSH1401P	1	1,5	VW3M8215	0,350
M40-Industriestecker für Leistungskabel (Verp.-Einheit: 5 Stück)	Servomotoren BSH1402T, BSH1403T und BSH1404P	1	4	VW3M8217	0,850
yTec-Industriestecker für Leistungskabel (Verp.-Einheit: 5 Stück)	BSH040●P●●	1	1/17	VW3M8219	0,350
RJ45-Stecker 8+2 Anschlüsse für Encoderkabel (Verp.-Einheit: 5 Stück)	Servoverstärker LXM32●●●●●●●● (Anschluss CN3)	2	–	VW3M2208	0,200
M23-Industriestecker für Encoderkabel (Verp.-Einheit: 5 Stück)	BSH-Servomotoren ●●●●●	3	–	VW3M8214	0,350
yTec-Industriestecker für Leistungskabel (Verp.-Einheit: 5 Stück)	BSH040●P●●	3	–	VW3M8220	0,350

Leistungskabel und Encoderkabelsätze							
Beschreibung	Vom Servomotor	Zum Servoverstärker	Ausführung	Kennziffer	Länge	Bestell-Nr.	Gew.
					m		kg
Kabelsätze für Leistungskabel	BSH055●● BSH070●● BSH100●● BSH1401P	LXM32●●●●●●●● Siehe Zuordnungen Seite 1/6...1/11	[(4 x 1,5 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	4	25	VW3M5301R250	5,550
					50	VW3M5301R500	11,100
					100	VW3M5301R1000	22,200
	BSH1402T BSH1403T BSH1404P	LXM32●D72N4	[(4 x 4 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1 mm <sup>2</sup> )]	4	25	VW3M5303R250	9,900
					50	VW3M5303R500	19,800
					100	VW3M5303R1000	39,600
	BSH040●P●●	LXM32●●●●●●●● Siehe Kombinationen Seite 1/6	[(4 x 1 mm <sup>2</sup> /AWG 17) + (2 x 0,75 mm <sup>2</sup> /AWG 18)]	4	100	VW3M5300R1000	22,200
Kabelsätze für SinCos Hiperface®-Encoder	BSH ●●●●●	LXM32●●●●●●●● Siehe Bestelldaten Seite 1/14 und 1/15	[3 x (2 x 0,14 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 0,34 mm <sup>2</sup> )]	5	25	VW3M8222R250	1,400
					50	VW3M8222R500	2,800
					100	VW3M8222R1000	5,600



### Allgemeines

#### Drehmoment-/Drehzahlkennlinien

BMH-Servomotoren weisen Drehmoment-/Drehzahlprofile entsprechend dem nebenstehenden Beispiel auf:

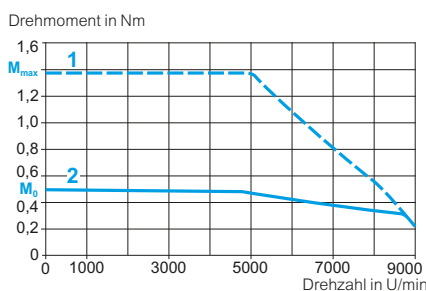
- 1 Spitzenmoment, abhängig vom Modell des Servoverstärkers.
- 2 Dauermoment, abhängig vom Modell des Servoverstärkers.

Wobei:

- $n_{max}$  (in U/min) maximale mechanische Drehzahl des Servomotors,
- $M_{max}$  (in Nm) Spitzenmoment bei Stillstand,
- $M_0$  (in Nm) Dauermoment bei Stillstand.

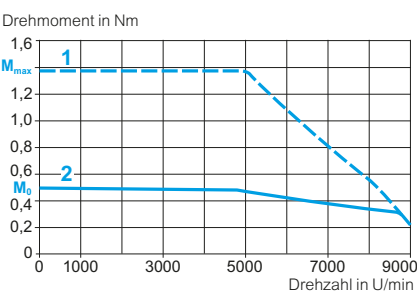
#### Servomotor BSH 055 1T

Mit Servoverstärker LXM 32●U45M2



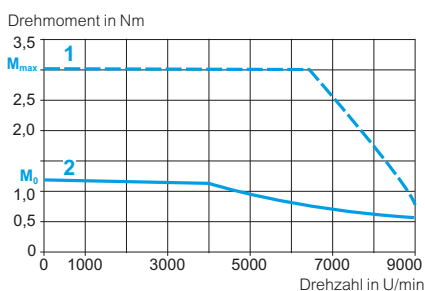
#### Servomotor BSH 055 2T

Mit Servoverstärker LXM 32●U90M2



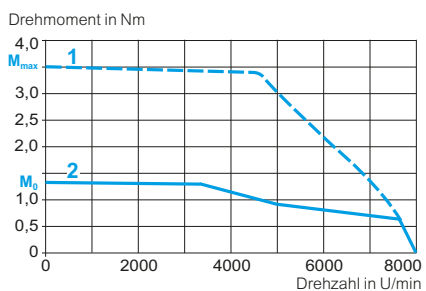
#### Servomotor BSH 055 3T

Mit Servoverstärker LXM 32●U90M2



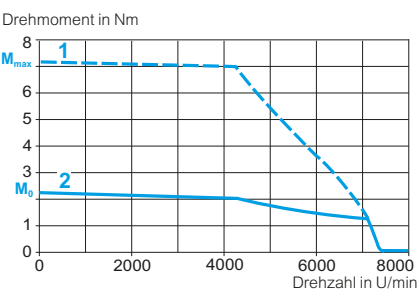
#### Servomotor BSH 070 1T

Mit Servoverstärker LXM 32●U90M2



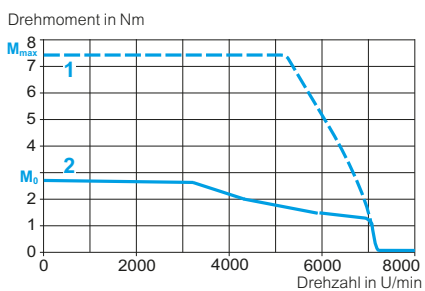
#### Servomotor BSH 070 2T

Mit Servoverstärker LXM 32●D18M2



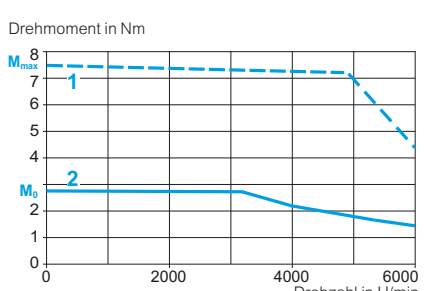
#### Servomotor BSH 070 3T

Mit Servoverstärker LXM 32●D18M2



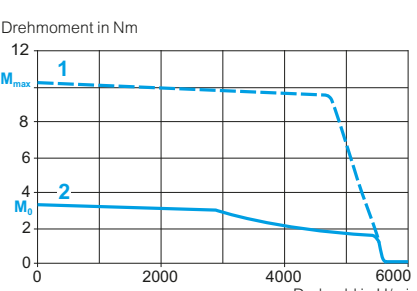
#### Servomotor BSH 100 1T

Mit Servoverstärker LXM 32●D18M2



#### Servomotor BSH 100 2T

Mit Servoverstärker LXM 32●D30M2



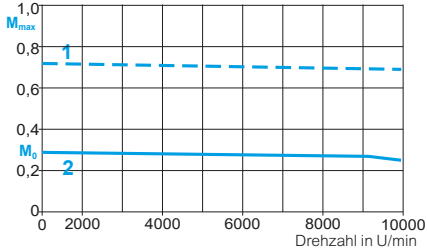
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

1

Servomotor BSH 040 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60

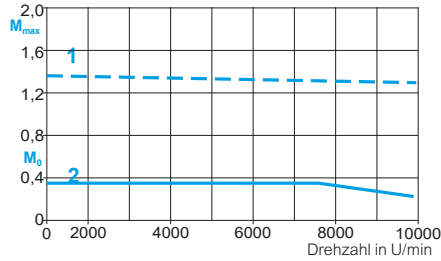
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 040 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60

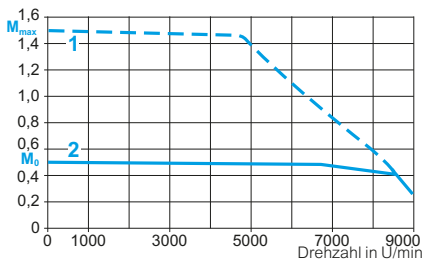
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 055 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60N4

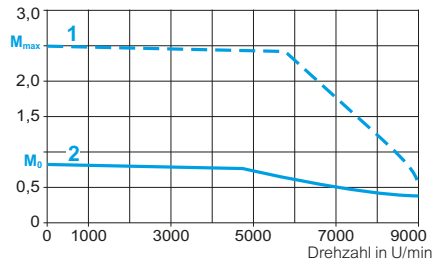
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 055 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60N4

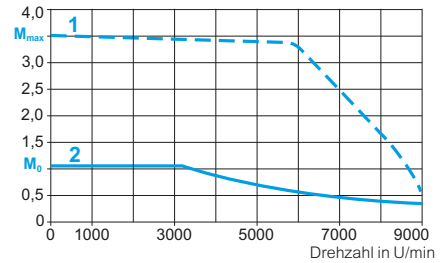
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 055 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60N4

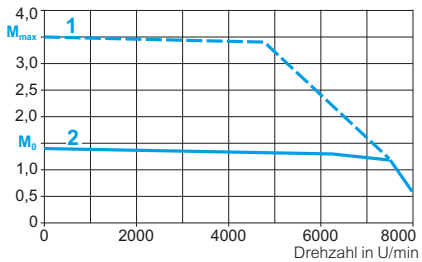
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 070 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4

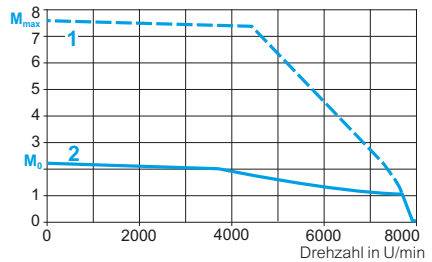
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 070 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4

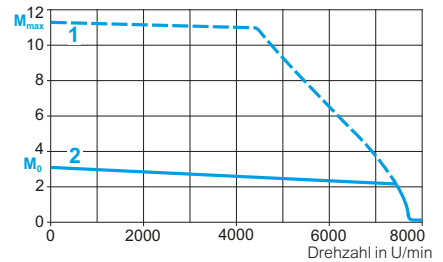
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 070 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

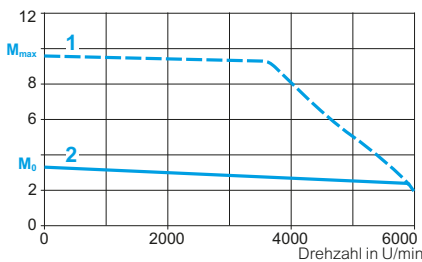
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 100 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

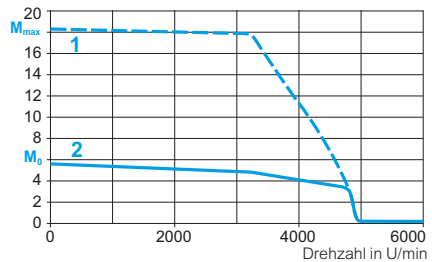
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 100 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

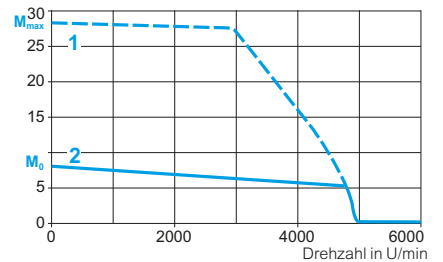
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 100 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30N4

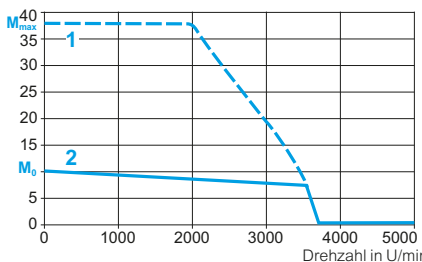
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 100 4P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30N4

Drehmoment in Nm

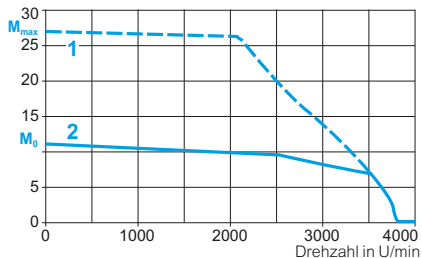


- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

Servomotor BSH 140 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30N4

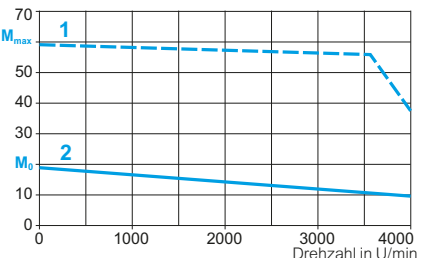
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 140 2T

Mit Servoverstärker LXM 32●D72N4

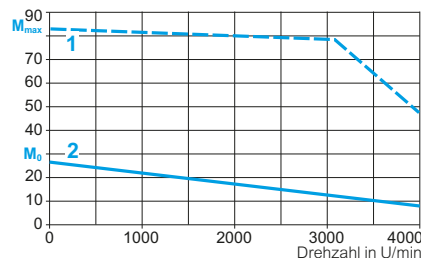
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 140 3T

Mit Servoverstärker LXM 32●D72N4

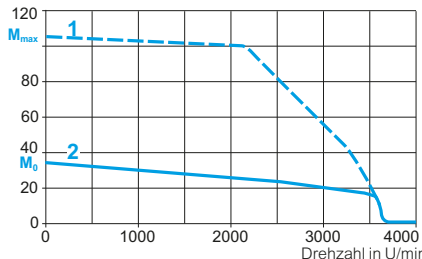
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 140 4P

Mit Servoverstärker LXM 32●D72N4

Drehmoment in Nm



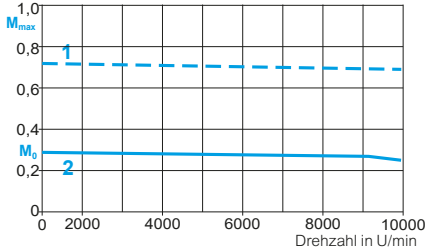
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

1

Servomotor BSH 040 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60

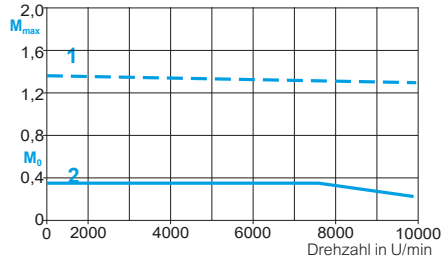
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 040 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60

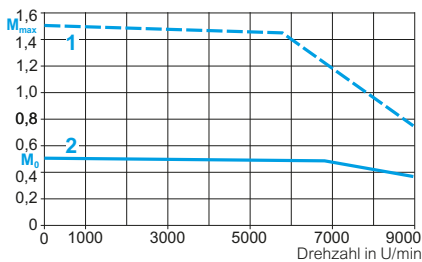
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 055 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60N4

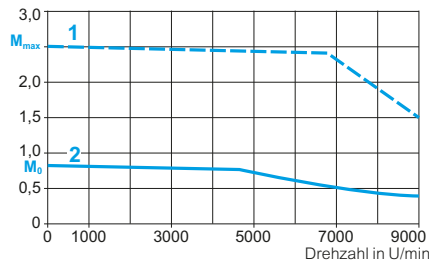
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 055 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60N4

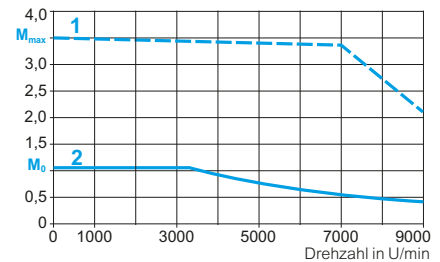
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 055 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●U60N4

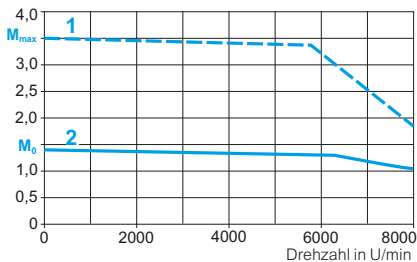
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 070 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4

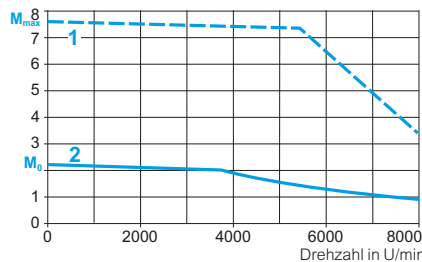
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 070 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●D12N4

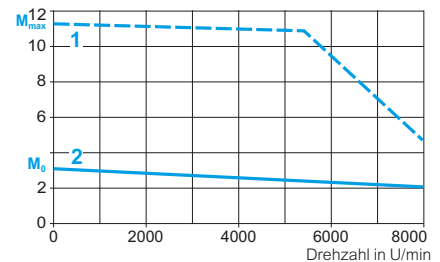
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 070 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

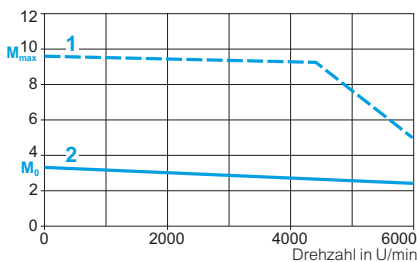
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 100 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

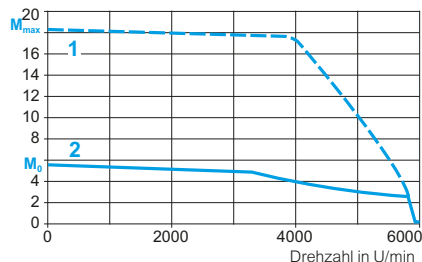
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 100 2P

Mit Servoverstärker LXM 32●D18N4

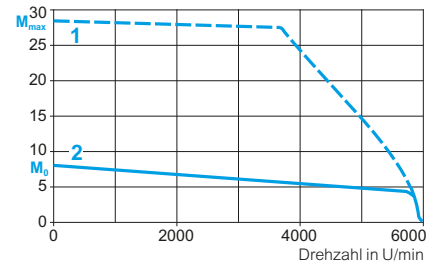
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 100 3P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30N4

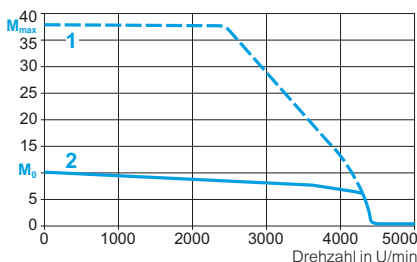
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 100 4P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30N4

Drehmoment in Nm



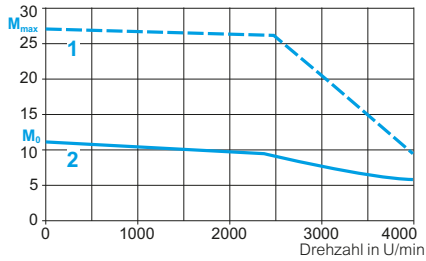
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment



Servomotor BSH 140 1P

Mit Servoverstärker LXM 32●D30N4

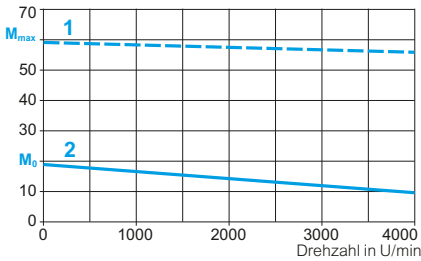
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 140 2T

Mit Servoverstärker LXM 32●D72N4

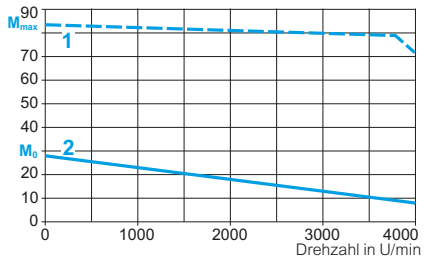
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 140 3T

Mit Servoverstärker LXM 32●D72N4

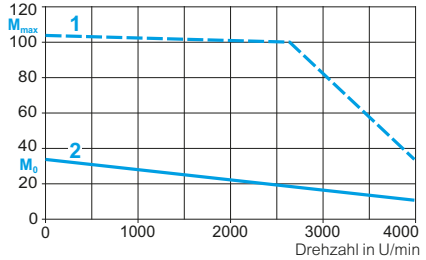
Drehmoment in Nm



Servomotor BSH 140 4P

Mit Servoverstärker LXM 32●D72N4

Drehmoment in Nm



- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

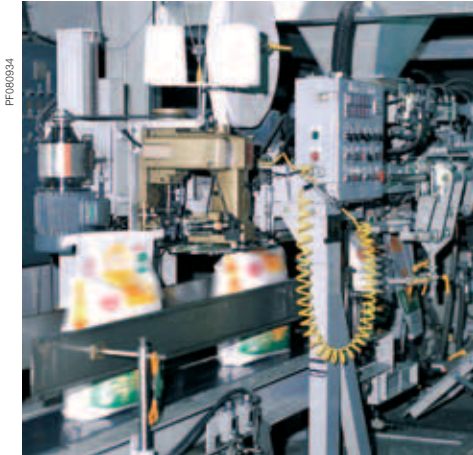


# Lexium 32i

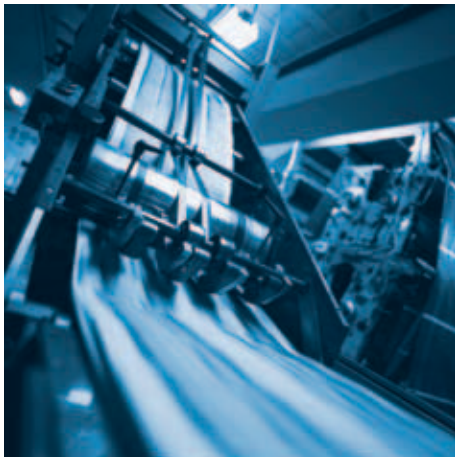
## Integrierte Servoantriebe

---

■ Allgemeines	Seite 2/2
■ Angebot	Seite 2/8
■ Bestelldaten	Seite 2/9
■ Dokumentation und Konfigurationstools	Seite 2/14
■ Optionen	
□ Bremswiderstände	Seite 2/16
□ Planetengetriebe - Allgemeines	Seite 2/24
□ GBX-Planetengetriebe	Seite 2/25
□ GBY-Winkelplanetengetriebe	Seite 2/26
□ GBK-Umbausatz für Planetengetriebe	Seite 2/27
■ Inbetriebnahmesoftware SoMove	Seite 2/18
■ Motorabgänge	Seite 2/22
■ Lexium BMI-Servomotoren - Optionen	
□ GB●-Planetengetriebe	Seite 2/24
□ GBX-Planetengetriebe	Seite 2/25
□ GBY-Winkelplanetengetriebe	Seite 2/26
□ GB●-Umbausatz für Winkelplanetengetriebe	Seite 2/27
■ Drehmoment-/Drehzahlkennlinien	Seite 2/28



Ein integrierter Antrieb der Serie Lexium 32i beim Steuern einer Verpackungslinie



Ein integrierter Antrieb der Serie Lexium 32i beim Steuern einer Druckstraße



Ein integrierter Antrieb der Serie Lexium 32i beim Steuern einer Materialverarbeitungsmaschine

### Allgemeines

Die modulare Produktpalette der integrierten Antriebe Lexium 32i bietet zwei Steuereinheiten für die Steuerung von Lexium BMI-Servomotoren. In diesen Servomotoren ist die Leistungsstufe integriert, die eine direkte Stromversorgung entweder durch einphasigen oder dreiphasigen Wechselstrom gewährleistet.

Lexium 32i bietet somit optimale Funktionalität, die sich auf die individuellen Bedürfnisse der Motion-Control-Anwendungen im Hinblick auf Leistung, Stromversorgung und Bedienfreundlichkeit abstimmen lässt. Angeboten werden Nennleistungen zwischen 0,4 kW und 2,1 kW.

Die Lexium 32i-Produktreihe wurde entwickelt, um den Lebenszyklus von Maschinen zu vereinfachen. Mit der SoMove-Installationssoftware wird die Inbetriebnahme vereinfacht. Dank der modularen Gestaltung wird die Installation erleichtert, denn die Montagezeit reduziert sich auf nur noch drei Minuten und auch die Wartung wird bequemer. Schneller und kostengünstiger sind die Wartung und der Komponentenaustausch auch aufgrund der neuen Vervielfältigungs- und Backup-Tools wie zum Beispiel der Speicherkarte.

Eine verbesserte Leistung wird erzielt durch eine optimierte Motorsteuerung, die wiederum auf reduzierter Vibration mit automatischer Parameterberechnung, einer Geschwindigkeitsüberwachung und einem zusätzlichen Bandsperfilter beruht. Dank dieser Optimierung wird die Maschinenproduktivität gesteigert.

Die kompakte Größe des Lexium 32i bietet maximale Leistung im minimalen Raum, was wiederum eine Reduzierung des benötigten Schaltschranks um bis zu 60 % und der direkten und indirekten Kosten um bis zu 30 % ermöglicht.

Dank der beiden Steuereinheiten - CANopen/CANmotion und EtherCAT - ist eine Anpassung an zahlreiche industrielle Steuerungsarchitekturen möglich.

Die integrierte Funktion „Safe Torque Off“ reduziert die Prototypphase und erleichtert die Einhaltung von Sicherheitsstandards.

### Anwendungen für Industriemaschinen

Der integrierte Antrieb Lexium 32i bietet Funktionen, die für die gängigsten Anwendungen geeignet sind, darunter:

- Drucken - Schneiden, positionsgeregelte Maschinen usw.
- Verpacken und Umwickeln - Ablängen, rotierende Messer, Flaschenabfüllung, Verkapseln, Etikettieren usw.
- Textilien - Wickeln, Spinnen, Weben, Sticken usw.
- Materialtransport - Fördern, Palettieren, Lagern, Pick-and-Place usw.
- Transfermaschinen - Portalkräne, Aufzüge usw.
- Einspannen
- Arbeiten mit der Fliegenden Säge - Schneiden, Drucken, Kennzeichnen usw.
- Materialverarbeitung usw.

### Das Angebot

Die integrierten Antriebe der Produktreihe Lexium 32i bieten Motornennleistungen zwischen 0,4 kW und 2,1 kW mit drei verschiedenen Arten der Stromversorgung:

- 110...120 V einphasig, von 0,4 kW bis 0,74 kW (**BMI●●●T●●●**)
- 200...240 V einphasig, von 0,7 kW bis 1,3 kW (**BMI●●●T●●●**)
- 208...480 V dreiphasig, von 0,8 kW bis 2,1 kW (**BMI●●●P●●●**)

### Internationale Normen und Zertifizierungen

Die gesamte Produktreihe erfüllt die internationalen Normen IEC/EN 61800-5-1 und IEC/EN 61800-3, hat die UL (1)- und CSA-Zertifizierung und erfüllt die Voraussetzungen der Umweltschutzrichtlinien (RoHS) sowie der europäischen Richtlinien für den Erhalt der CE-Kennzeichnung.

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dank der eingebauten EMV-Filtern der Klasse C2 in den Lexium 32i-Antrieben und dank der Erfüllung der EMV ist die Erlangung der CE-Kennzeichnung für diese Geräte sehr kostengünstig.

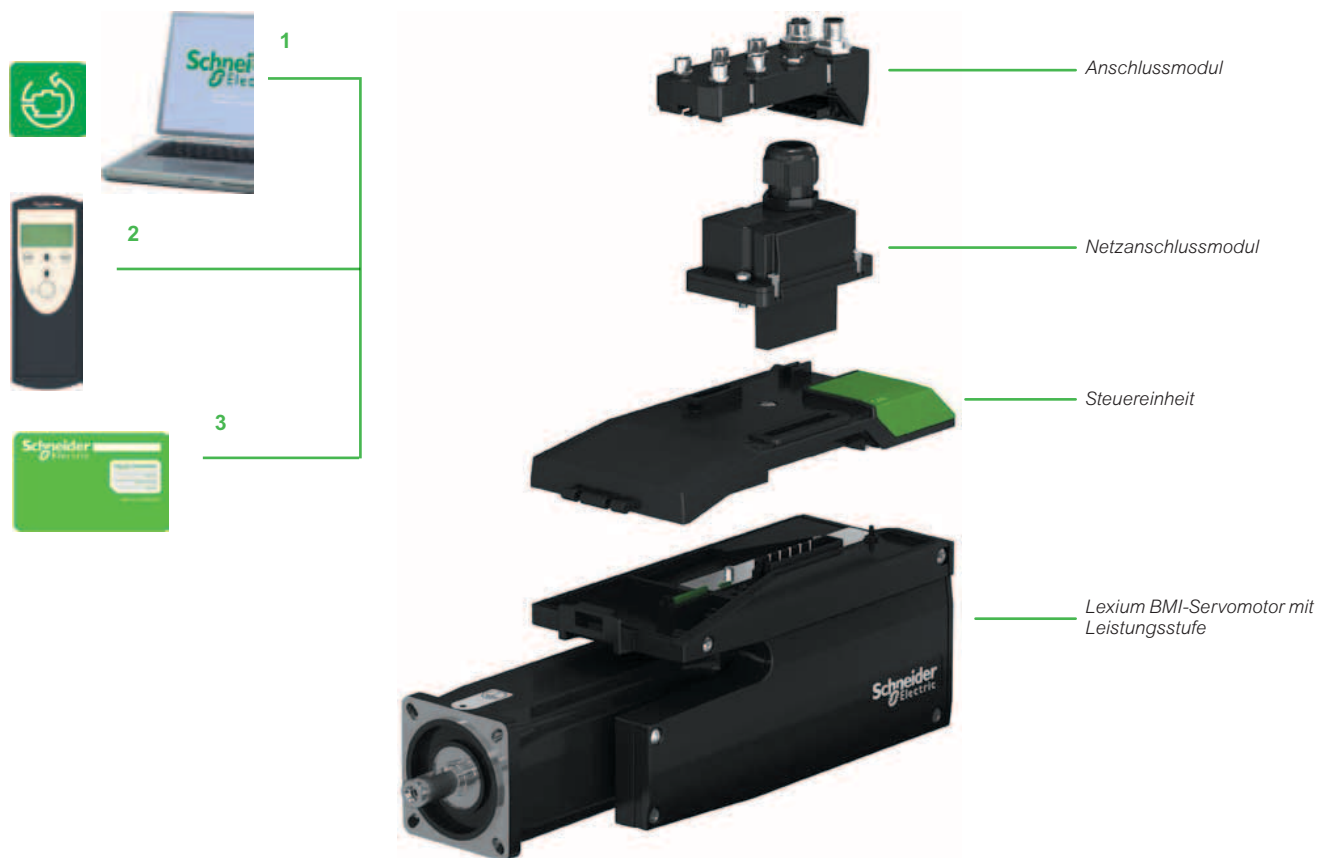
Diese Filter erfüllen die Norm IEC/EN 61800-3, Umwelt 1, Klasse C2.

### Zubehör und Optionen

Dieses Angebot wird durch externe Zubehörteile und Optionen wie Bremswiderstände und Planetengetriebe abgerundet.

(1) Zertifizierung steht bevor

## Kinderleicht - von der Installation bis zur Wartung



<b>SoMove-Inbetriebnahmesoftware 1</b>	Die SoMove-Inbetriebnahmesoftware wird hier genauso verwendet wie bei den anderen Antrieben und Anlassern von Schneider Electric auch, nämlich zur Konfiguration und Optimierung von Reglerparametern im Automatikmodus oder Handbetrieb mit der Oszilloskopfunktion und für die Wartung der integrierten Antriebe der Serie Lexium 32i. Siehe Seite 2/18.
<b>Multi-Loader-Tool 2</b>	Mit dem Multi-Loader-Tool können Konfigurationen von einem PC oder Lexium 32i-Antrieb kopiert und auf einen anderen Lexium 32i geladen werden. Die Lexium 32i-Antriebe können dabei mit dem Stromnetz verbunden oder davon getrennt sein. Siehe Seite 2/14.
<b>Speicherkarte 3</b>	Auf der Speicherkarte sind die Parameter der Steuereinheit gespeichert. Beim Austausch eines Lexium 32i ermöglicht diese Funktion eine sofortige Inbetriebnahme, da die Notwendigkeit zur Programmierung des Antriebs entfällt. So werden der Wartungsaufwand optimiert und Kosten eingespart. Siehe Seite 2/15.
<b>Auto-Tuning</b>	Unabhängig von der Anwendung können Sie mit drei Auto-Tuning-Stufen (automatisch, halbautomatisch und Experte) die bestmögliche Maschinenleistung erzielen. Diese Auto-Tuning-Stufen sind für jeden Benutzer individuell einstellbar.
<b>Montage und Wartung</b>	Dank der Modularität und der Speicherkarte zum Speichern von Konfigurationen können Montage- und Wartungsprozeduren optimiert werden.



Beispiel für eine Steuerungsarchitektur mit CANopen und CANmotion-Maschinenbus

### High-Performance

Durch die folgenden Eigenschaften des Lexium 32i lässt sich die Maschinenleistung verbessern:

- Überleistung: Der hohe Spitzenstrom (das bis zu Vierfache des Dauerstroms) führt zu einer Vergrößerung des Bewegungsbereiches.
- Leistungsdichte: Die kompakte Größe der Antriebe bietet maximale Effizienz auf kleinstem Raum.
- Hohe Bandbreite: Verbesserte Drehzahlstabilität und schnellere Beschleunigung sorgen für höhere Steuerungsqualität.
- Motorsteuerung: Weniger Schwingungen, eine Geschwindigkeitsüberwachung und ein zusätzlicher Bandsperfilter verbessern die Steuerungsqualität ebenfalls.

### Für verschiedene Steuerungsstrukturen geeignete Gestaltung

Dank ihrer exzellenten Vielseitigkeit können die Lexium 32i-Produkte in verschiedene Steuerungsstrukturen integriert werden.

Je nach Ausführung verfügen die Lexium 32i-Produkte über logische Eingänge und Ausgänge, die entsprechend der Anwendung konfiguriert werden können. Die Produkte verfügen zudem über Steuereinheiten zur Steuerung per:

- CANopen/CANmotion
- EtherCAT

### Integrierte Sicherheitsfunktionen

Die Lexium 32i-Produkte bilden einen festen Bestandteil des Sicherheitssystems einer Steuerung und verfügen über eine eingebaute „Safe Torque Off“ (STO)-Funktion, mit der ein unbeabsichtigtes Einschalten des Servomotors verhindert wird.

Diese Funktion erfüllt die Norm IEC/EN 61508 Level SIL3 für elektrische Systeme und die Norm IEC/EN 61800-1 für Motorantriebsysteme.

Sie vereinfacht die Installation von Systemen, die eine komplexe Sicherheitsausrüstung benötigen, und verbessert die Leistung während der Wartung durch eine Reduzierung des erforderlichen Zeitaufwands. Für die Nutzung dieser Funktion ist das Busanschlussmodul mit STO-Option erforderlich (siehe Seite 2/10).

### Lexium BMI-Servomotoren - dynamisch und leistungsstark

Bei den Lexium BMI-Servomotoren handelt es sich um dreiphasige Synchronmotoren. Sie verfügen über eine SinCos Hiperface® für die automatische Datenübertragung vom Servomotor zur Steuereinheit und sind mit oder ohne Haltebremse lieferbar.

Lexium BMI-Servomotoren bieten eine hohe Leistungsdichte und somit eine optimierte Kompaktheit der Maschine. Erhältlich sind die Motoren in zwei Flanschmaßen und zwei verschiedenen Motorlängen. So eignen sie sich für die meisten Anwendungen und decken einen Dauerdrehmomentbereich von 1,7 bis 7,2 Nm für Drehzahlen bis maximal 4.700 U/min ab. Der Leistungsbereich geht von 0,4 bis 2,1 kW.

BMI-Servomotoren verfügen über mittlere Trägheitsmomente, das heißt sie eignen sich besonders gut für Hochleistungsanwendungen. Dank einer robusten Anpassung der Bewegung wird eine leichtere Inbetriebnahme und Justage ermöglicht.

Lexium BMI-Servomotoren haben die UL-Zertifizierung  und erfüllen die Norm UL1004 (1) sowie europäische Richtlinien (CE-Kennzeichnung).

Sie sind in den folgenden Ausführungen erhältlich:

- Zwei Flanschmaße: 70 und 100 mm
- Zwei Schutzarten für das Wellenende: IP 54 oder IP 65 gemäß Norm IEC/EN 60529 (Schutzart des Gehäuses ist IP 65)
- mit oder ohne Haltebremse
- integrierter Singleturn- oder Multiturn-SinCos Hiperface®-Encoder (normale oder hohe Auflösung)
- glattes Wellenende oder Wellenende mit Passfeder

(1) Zertifizierung steht bevor



Lexium BMI-Servomotor mit Leistungsstufe

PFI12242A

## Lexium BMI-Servomotoren - dynamisch und leistungsstark (Forts.)

### Besondere Eigenschaften

Die Lexium BMI-Servomotoren erfüllen die folgenden wichtigsten Spezifikationen:

- Die Umgebungstemperatur für den Betrieb beträgt - 0...+ 50°C.
- Die maximale Höhe über dem Meeresniveau beträgt 1000 m ohne Leistungsmin- derung; 2000 m bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 45°C und einem kontinuierlichen Leistungsabfall von 1 % pro 100 m über 1000 m; und 3000 m bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 40°C und einem kontinuierlichen Leistungsabfall von 1 % pro 100 m über 1000 m.
- Der Servomotor verträgt 5...95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht betauend).
- Die Wicklungen entsprechen der Isolationsklasse F gemäß Norm IEC 60034-1 (Höchsttemperatur für Wicklungen beträgt 155°C).
- Ein Überhitzungsschutz wird in den integrierten Antrieben der Serie Lexium 32i durch den Motortemperatur-Regelalgorithmus realisiert und gesteuert.
- Zulässig sind alle Montagepositionen:
  - horizontale Montage (IMB5)
  - vertikale Montage (IMV1 mit Wellenende oben und IMV3 mit Wellenende unten) gemäß Norm IEC 60034-7

### Haltebremse

Lexium BMI-Servomotoren können mit einer elektromagnetischen Haltebremse ausgerüstet werden.

**⚠ Haltebremse nicht als dynamische Bremse zur Verzögerung verwenden, da hierdurch die Bremse schnell Schaden nimmt.**

### Integrierter Encoder

Lexium BMI-Servomotoren verfügen über einen Absolutgeber.

Dieser Encoder beherrscht die folgenden Funktionen:

- Er gibt die absolute Position des Motors aus, damit Ströme synchronisiert werden können.
- Er misst über den dazugehörigen integrierten Antrieb Lexium 32i die Drehzahl des Servomotors (diese Information wird von dem Drehzahlregler verwendet).
- Er misst die Positionsinformationen für den Lexium 32i-Positionsregler.
- Er sendet Daten vom Servomotor zur Steuereinheit, die beim Start des Lexium 32i eine automatische Motoridentifizierung ermöglicht.

Es stehen vier Encoderoptionen zur Auswahl:

- Hochauflösender SinCos Hiperface®-Encoder:
  - Singleturn (131.072 Punkte/Umdrehung) (1)
  - Multiturn (131.072 Punkte/Umdrehung x 4096 Umdrehungen) (1)

Diese Encoder bestimmen die Winkellage der Welle mit einer Auflösung von weniger als ± 1,3 Winkelminuten.

- Mittelaflösender SinCos Hiperface®-Encoder:
  - Singleturn (32.768 Punkte/Umdrehung) (1)
  - Multiturn (32.768 Punkte/Umdrehung x 4096 Umdrehungen) (1)

Diese Encoder bestimmen die Winkelposition der Welle bis auf weniger als ± 4,8 Bogenminuten genau.

(1) Encoder-Auflösung für einen integrierten Antrieb Lexium 32i.

Hauptfunktionen (3)			
Steuereinheit		LXM32ICAN	LXM32IECT
Steuereinheit	Integriert	Integrierte Modbus-Schnittstelle CANopen-/CANmotion-Maschinenbus	Integrierte Modbus-Schnittstelle EtherCAT
	Betriebsart	Referenzfahrt (HOMING) Manueller Betrieb (JOG) Geschwindigkeitsregelung Stromregelung Positionsregelung	
	Funktionen	Auto-Tuning, Überwachen, Anhalten, Stopp-Fenster, Umwandlung, schnelle Erfassung von Positionswerten	
24 V --- logische Eingänge (1)		max. 4, erneut zuweisbar	
24 V --- Capture-Eingänge (1) (2)		2, erneut zuweisbar	
24 V --- logische Ausgänge (1)		2, erneut zuweisbar Kompatibel mit den folgenden Modellen: VW3M9105, VW3M9110	
Integrierte Sicherheitsfunktion		„Safe Torque Off“ (STO) Kompatibel mit den folgenden Modellen: VW3M9101, VW3M9103, VW3M9201, VW3M9203, VW3M9105, VW3M9106, VW3M9108, VW3M9206, VW3M9208, VW3M9110	
Architektur		Steuerung über: ■ SPSn von Schneider Electric oder externen Anbietern über Kommunikationsbus	
Antrieb		BMI	
Anwendung		Hohe Last Bei robuster Bewegungsanpassung	
Flanschmaß		70 oder 100 mm	
Dauerdrehmoment		1,7 bis 7,2 Nm	
Encoder	Singleturn SinCos Hiperface®	■ 32.768 Punkte/Umdrehung ■ 131.072 Punkte/Umdrehung	
	Multiturn-SinCos Hiperface®	■ 32.768 Punkte/Umdrehung x 4096 Umdrehungen ■ 131.072 Punkte/Umdrehung x 4096 Umdrehungen	
Schutzart	Gehäuse	IP 65	
	Wellenende	IP 54 bei horizontaler Montage (IMB5) oder vertikaler Montage mit Wellenende oben (IMV1) oder IP 65	

(1) Sofern nicht anders angegeben, können die logischen E/A in positiver Logik (Sink-Eingänge, Source-Ausgänge) oder in negativer Logik (Source-Eingänge, Sink-Ausgänge) verwendet werden.

(2) Zwei standardmäßige logische Eingänge können als Capture-Eingänge benutzt werden.

(3) Funktionen sind von der gewählten Konfiguration abhängig (siehe Seite 2/9).



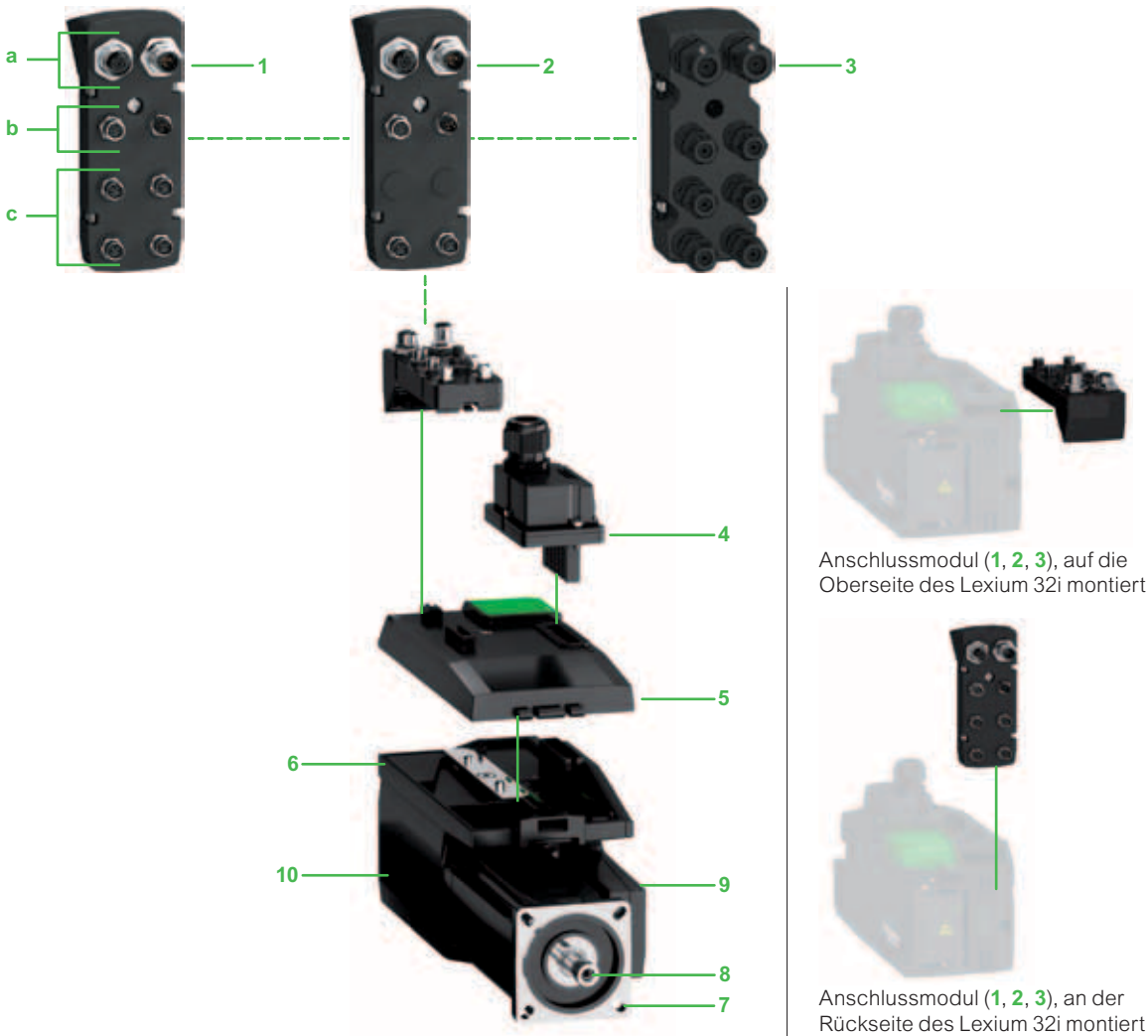
### Beschreibung

Die integrierten Antriebe der Serie Lexium 32i verfügen über eine Steuerungselektronik mit einer Schnittstelle für einen CANopen DS402/ CANmotion- oder EtherCAT-Kommunikationsbus und einen Lexium BMI-Synchron-Servomotor.

Sie können bei Bedarf mit einem Singleturn- oder Multiturn-Encoder und einer integrierten Haltebremse aufgerüstet werden.

Es stehen zwei Anschlussarten zur Verfügung:

- Industriestecker (1 und 2)
- interne Anschlussklemmen (3)



- 1 Anschlussmodul für CANopen- oder EtherCAT (je nach Modell) mit 4 logischen Eingängen
    - a 2 x M12-Steckverbinder für CANopen- oder EtherCAT
    - b 2 x M8-Steckverbinder für STO-Funktion
    - c 2 oder 4 x M8-Steckverbinder für logische Eingänge
  - 2 Anschlussmodul für CANopen- oder EtherCAT (je nach Modell) mit 2 logischen Eingängen (Anschlussmodule mit Industriesteckern sind auch ohne STO-Funktion erhältlich)
  - 3 Anschlussmodule mit internen Anschlussklemmen mit 8 Kabeldurchführungen (6 x M12 und 2 x M16), 4 logischen Eingängen und 2 logischen Ausgängen (Kabeldurchführungen separat zu bestellen, siehe Seite 2/11)
  - 4 Netzanschlussmodul, erhältlich in 2 Ausführungen (für einphasige oder dreiphasige Stromversorgung)
  - 5 Steuereinheit, erhältlich in 2 Ausführungen:
    - für CANopen DS402/CANmotion
    - für EtherCAT
- Motorteil mit Leistungsstufe:
- 6 Gehäuse mit mattschwarzer Schutzbeschichtung in RAL 9005
  - 7 Ein axialer 4-Punkt-Montageflansch, erhältlich in den folgenden Maßen:
    - 70 mm
    - 100 mm
  - 8 Glattes Wellenende oder Wellenende mit Passfeder (je nach Modell)
  - 9 Lexium BMI-Servomotor mit Drehstromstator und einem 10-poligen Rotor mit Magneten aus Neodym-Eisen-Bor (NdFeB)
  - 10 Leistungsstufe

## Lexium BMI-Servomotor nach Versorgungsspannung

Antrieb	Rotorträgheit ohne Bremse kgcm <sup>2</sup>	Nennbetriebspunkt			Kippmoment M <sub>0</sub> /M <sub>max</sub> (1)
		Nenn Drehmoment Nm	Nenn Drehzahl U/min	Nennleistung kW	
<b>115 V ~ Einphasenspannung</b>					
BMI0702T	1,13	2,2	1700	0,4	2,3/6,6
BMI0703T	1,67	2,9	1400	0,4	3/8,6
BMI1002T	6,28	5,4	1400	0,75	5,4/14,5
<b>230 V ~ Einphasenspannung</b>					
BMI0702T	1,13	1,7	4000	0,7	2,3/6,6
BMI0703T	1,67	2,2	3200	0,7	3/8,6
BMI1002T	6,28	4,4	3000	1,3	5,4/14,5
<b>208 V ~ Dreiphasenspannung</b>					
BMI0702P	1,13	2,4	1800	0,4	2,5/6,8
BMI0703P	1,67	2,9	1600	0,45	3/8,6
BMI1002P	6,28	5,4	1900	1	5,4/14
BMI1003P	9,37	7,2	1500	1	7,2/19,2
<b>400 V ~ Dreiphasenspannung</b>					
BMI0702P	1,13	2,2	3600	0,8	2,5/6,8
BMI0703P	1,67	2,7	3300	0,9	3/8,6
BMI1002P	6,28	5,1	3800	1,9	5,4/14
BMI1003P	9,37	6,8	3000	2	7,2/19,2
<b>480 V ~ Dreiphasenspannung</b>					
BMI0702P	1,13	2	4400	0,9	2,5/6,8
BMI0703P	1,67	2,3	3900	0,9	3/8,6
BMI1002P	6,28	4,1	4700	1,9	5,4/14
BMI1003P	9,37	5,6	3700	2,1	7,2/19,2

(1) - M<sub>0</sub>: Dauerdrehmoment.  
- M<sub>max</sub>: Spitzendrehmoment.



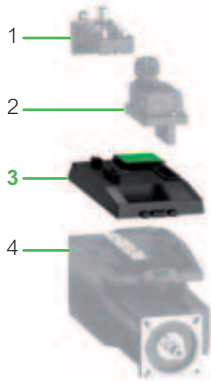
Lexium 32i:  
1: Anschlussmodul  
2: Netzanschlussmodul  
3: Steuereinheit  
4: BMI-Antrieb

Bestelldaten			
Zum Bestellen eines Lexium 32i einfach den „●“ durch die in der Tabelle aufgeführten Werte ersetzen.			
Beispiel: BMI0702P06A + LXM32ICAN + VW3M9108			
BMI-Antrieb (Lexium BMI-Servomotor + Leistungsstufe)		● ● ● ● ● ● ● ●	
Flanschmaß	70 mm	0 7 0	
	100 mm	1 0 0	
Anzahl Leistungsstufen	2 Stufen		2
	3 Stufen		3
Stromversorgung	Einphasig (1) (2)		T
	Dreiphasig (3)		P
Motorwelle und Schutzart	IP 54 für Welle (4) und IP 65 für Gehäuse	Glatt	0
		mit Passfeder	1
	IP 65 für den Gesamtantrieb	Glatt	2
		mit Passfeder	3
Encoder-Typ	Singleturn SinCos Hiperface® 131.072 Punkte/Umdrehung 128 Sinus-/Kosinusperioden pro Umdrehung		1
	Multiturn SinCos Hiperface® 131.072 Punkte/Umdrehung x 4096 Umdrehungen 128 Sinus-/Kosinusperioden pro Umdrehung		2
	Singleturn SinCos Hiperface® 32.768 Punkte/Umdrehung 16 Sinus-/Kosinusperioden pro Umdrehung		6
	Multiturn SinCos Hiperface® 32.768 Punkte/Umdrehung x 4096 Umdrehungen 16 Sinus-/Kosinusperioden pro Umdrehung		7
Bremsen	Mit Bremse		F
	Ohne Bremse		A

(1) Einphasen-Netzanschlussmodul für Lexium 32i notwendig, Bestell-Nr.: **VW3M9001**.  
 (2) Lexium BMI1003●●●●-Servomotoren sind nur mit Dreiphasen-Stromversorgung erhältlich.  
 (3) Dreiphasen-Netzanschlussmodul für Lexium 32i notwendig, Bestell-Nr.: **VW3M9002**.  
 (4) Horizontale Montage (IMB5) oder vertikale Montage mit Wellenende oben erforderlich (IMV1).



2



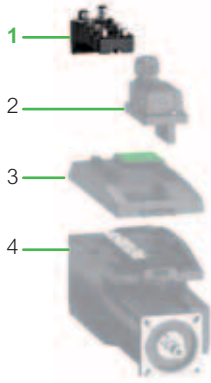
Lexium 32i:  
1: Anschlussmodul  
2: Netzanschlussmodul  
3: **Steuereinheit**  
4: BMI-Antrieb

### Steuereinheit und Anschlussmodule für CANopen DS402/CANmotion (1), (3)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg			
Steuereinheit (3)	CANopen DS402/CANmotion	<b>LXM32ICAN</b>	–		
<b>Beschreibung</b>	<b>Busanschluss</b>	<b>Anzahl E/A</b>	<b>STO-Funktion</b>		
Anschlussmodul mit Industriestecker (1) Eingänge in positiver Logik (Source)	2 x M12-Steckverbinder	4 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9101</b>	–
		–	–	<b>VW3M9102</b>	–
	2 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9103</b>	–	
		–	<b>VW3M9104</b>	–	
Anschlussmodul mit Industriestecker (1) Eingänge in negativer Logik (Sink)	2 x M12-Steckverbinder	4 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9201</b>	–
		–	–	<b>VW3M9202</b>	–
	2 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9203</b>	–	
		–	<b>VW3M9204</b>	–	
Anschluss über interne Anschlussklemmen (1) Obere Seite mit 8 Aussparungen für Kabeldurchführungen (3): 6 x M12 und 2 x M16	–	4 logische Eingänge 2 logische Ausgänge	Ja	<b>VW3M9105</b>	–

### Steuereinheit und Anschlussmodule für EtherCAT und PROFINET (Ethernet) (1)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg			
Steuereinheit	EtherCAT	<b>LXM32IECT</b>	–		
	PROFINET (Ethernet)	<b>LXM32IETH</b>	–		
<b>Beschreibung</b>	<b>Busanschluss</b>	<b>Anzahl E/A</b>	<b>STO-Funktion</b>		
Ethercat Anschlussmodul für Anschluss über Industriestecker Eingänge in positiver Logik (Source)	2 x M12-Steckverbinder	4 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9106</b>	–
		–	–	<b>VW3M9107</b>	–
	2 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9108</b>	–	
		–	<b>VW3M9109</b>	–	
Ethercat Anschlussmodul für Anschluss über Industriestecker Eingänge in negativer Logik (Sink)	2 x M12-Steckverbinder	4 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9206</b>	–
		–	–	<b>VW3M9207</b>	–
	2 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9208</b>	–	
		–	<b>VW3M9209</b>	–	
Für Ethercat & Profinet Anschluss über interne Anschlussklemmen Oberer Abschnitt mit 8 Aussparungen für Kabeldurchführungen (3): 6 x M12 und 2 x M16	–	4 logische Eingänge 2 logische Ausgänge	Ja	<b>VW3M9110</b>	–



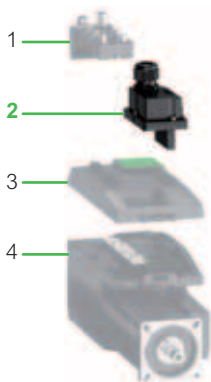
Lexium 32i:  
1: **Anschlussmodul**  
2: Netzanschlussmodul  
3: Steuereinheit  
4: BMI-Antrieb

Ethernet (Profinet) Anschlussmodul für Anschluss über Industriestecker Eingänge in positiver Logik (Source)	2 x M12-Steckverbinder	2 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern und 2 logische Ein-/Ausgänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9116</b>	–
		–	–	<b>VW3M9117</b>	–
Ethernet (Profinet) Anschlussmodul für Anschluss über Industriestecker Eingänge in positiver Logik (Sink)	2 x M12-Steckverbinder	2 logische Eingänge mit M8-Steckverbindern und 2 logische Ein-/Ausgänge mit M8-Steckverbindern	Ja (2)	<b>VW3M9216</b>	–
		–	–	<b>VW3M9217</b>	–

### Stromversorgung

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Einphasen-Netzanschlussmodul für Lexium 32i	<b>VW3M9001</b>	–
Dreiphasen-Netzanschlussmodul für Lexium 32i	<b>VW3M9002</b>	–

(1) Für weitere Informationen zu Steckverbindersets, siehe Tabelle auf Seite 2/11.  
 (2) Für STO-Funktion ist ein Kabelset notwendig (weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 2/11).  
 (3) Separat zu bestellen (siehe Tabelle auf Seite 2/11).



Lexium 32i:  
1: Anschlussmodul  
2: **Netzanschlussmodul**  
3: Steuereinheit  
4: BMI-Antrieb



VW3M9601

### Anschlusskomponente für PROFINET (Ethernet)-Netzwerk

Beschreibung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Y-Kabelsätze für Anschlussmodule mit 2x5-Wege M8-Steckverbindern, 1 Stecker und 1 Buchse an einem Ende und 1x5-Wege M8-Stecker auf der anderen Seite Kompatibel mit den folgenden Modellen: VW3M9116, VW3M9117, VW3M9216 und VW3M9217	0,37	<b>VW3M9601</b>	–



VW3L5F000

### Industriestecker für Kommunikationsbus und logischen E/A

Beschreibung	Komponenten	Bestell-Nr.	Gew. kg
Industriesteckerset für CANopen-Bus	1 runder, A-kodierter M12-Steckverbinder 1 runde, A-kodierte M12-Buchse 1 M12-Sperrstopfen	<b>VW3L5F000</b>	–
Industriesteckerset für EtherCAT	2 runde, D-kodierte, 4-poliger M12-Steckverbinder 1 M12-Sperrstopfen	<b>VW3L5E000</b>	–
Industriesteckerset für logische E/As	2 runde, 3-polige M8-Steckverbinder	<b>VW3L50200</b>	–
	3 runde, 3-polige M8-Steckverbinder	<b>VW3L50300</b>	–



VW3M9403

### Anschlusskomponenten für STO-Funktion

Beschreibung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kabelsätze mit STO-Funktion mit einer 4-poligen M8-Buchse an einem Ende und freie Adern auf der anderen Seite Kompatibel mit den folgenden Modellen: VW3M9101, VW3M9103, VW3M9201, VW3M9203, VW3M9105, VW3M9106, VW3M9108, VW3M9206, VW3M9208, VW3M9110	3	<b>VW3M9403</b>	–
	5	<b>VW3M9405</b>	–
	10	<b>VW3M9410</b>	–
	15	<b>VW3M9415</b>	–
	20	<b>VW3M9420</b>	–
Kabelsätze mit STO-Funktion mit einem 4-poligen M8-Steckverbinder und einer 4-poligen M8-Buchse Kompatibel mit den folgenden Modellen: VW3M9101, VW3M9103, VW3M9201, VW3M9203, VW3M9105, VW3M9106, VW3M9108, VW3M9206, VW3M9208, VW3M9110	3	<b>VW3M94CR03</b>	–
	5	<b>VW3M94CR05</b>	–
	10	<b>VW3M94CR10</b>	–
	15	<b>VW3M94CR15</b>	–
	20	<b>VW3M94CR20</b>	–
Runder, 4-poliger M8-Steckverbinder für Kabelsätze für STO-Signale	–	<b>VW3L50010</b>	–



VW3M9508

### Separate Teile

Beschreibung	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
M12-Kabeldurchführung für E/A und STO-Funktion	<b>12</b>	<b>VW3M9508</b>	–
M16-Kabeldurchführung für Feldbus	<b>10</b>	<b>VW3M9512</b>	–
M12-Schutzkappen (TM7 Dichtungsstecker M12)	<b>50</b>	<b>TM7ACCA</b>	–
M8-Schutzkappen (TM7 Dichtungsstecker M8)	<b>50</b>	<b>TM7ACCB</b>	–
Verschlusskappen für M8 und M12 Steckverbindungen	–	<b>VW3M9530</b>	–



VW3M9530

## Anschlusskomponenten für CANopen

### Anschlusszubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Abschlusswiderstand mit 5-poligem M12-Steckverbinder	<b>TM7ACTLA</b>	–
CANopen-Buchse 9-polige SUB-D-Buchse mit Leitungsabschlusschalter	<b>VW3M3802</b>	–

### Kabelsätze

Beschreibung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
CANopen-Kabelsätze mit 1 M12-Buchse und 1 M12-Steckverbinder (gerade, A-kodiert)	0,3	<b>TCSCCN1M1F03</b>	–
	1	<b>TCSCCN1M1F1</b>	–
	2	<b>TCSCCN1M1F2</b>	–
	5	<b>TCSCCN1M1F5</b>	–
	10	<b>TCSCCN1M1F10</b>	–
CANopen-Kabelsätze mit 1 M12-Buchse und 1 M12-Steckverbinder (Winkelstück, A-kodiert)	0,3	<b>TCSCCN2M2F03</b>	–
	1	<b>TCSCCN2M2F1</b>	–
	2	<b>TCSCCN2M2F2</b>	–
	5	<b>TCSCCN2M2F5</b>	–
	10	<b>TCSCCN2M2F10</b>	–
CANopen-Kabelsätze mit 1 geraden, A-kodierten M12-Buchse an einem Ende und einem freien Ende auf der anderen Seite	1	<b>TCSCCN1FNX1SA</b>	–
	3	<b>TCSCCN1FNX3SA</b>	–
	10	<b>TCSCCN1FNX10SA</b>	–
	25	<b>TCSCCN1FNX25SA</b>	–
	CANopen-Kabelsätze mit 1 gebogenen, A-kodierten M12-Buchse an einem Ende und einem freien Ende auf der anderen Seite	1	<b>TCSCCN2FNX1SA</b>
3		<b>TCSCCN2FNX3SA</b>	–
10		<b>TCSCCN2FNX10SA</b>	–
25		<b>TCSCCN2FNX25SA</b>	–
CANopen-Kabelsätze mit 1 geraden, A-kodierten M12-Buchse und 1 RJ45-Steckverbinder		3	<b>VW3M94CAN45R03</b>
	5	<b>VW3M94CAN45R05</b>	–
	10	<b>VW3M94CAN45R10</b>	–
	15	<b>VW3M94CAN45R15</b>	–
	20	<b>VW3M94CAN45R20</b>	–
CANopen-Kabelsätze mit 1 geraden, A-kodierten M12-Buchse und 1 x 9-poligen SUB-D-Buchse	3	<b>VW3M94CANS9R03</b>	–
	5	<b>VW3M94CANS9R05</b>	–
	10	<b>VW3M94CANS9R10</b>	–
	15	<b>VW3M94CANS9R15</b>	–
	20	<b>VW3M94CANS9R20</b>	–

## Anschlusskomponenten für CANopen

Anschlusskabel			
Beschreibung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
CANopen-Kabel Standardkabel, CE -Kennzeichnung Low Smoke Zero Halogen Flammenfest (IEC 60332-1)	50	<b>TSXCANCA50</b>	4,930
	100	<b>TSXCANCA100</b>	8,800
	300	<b>TSXCANCA300</b>	24,560
CANopen-Kabel UL-Zertifizierung, CE-Kennzeichnung Flammenfest (IEC 60332-2)	50	<b>TSXCANCB50</b>	3,580
	100	<b>TSXCANCB100</b>	7,840
	300	<b>TSXCANCB300</b>	21,870
CANopen-Kabel Kabel für raue Umgebungen (1) oder ortsveränderliche Installationen, CE -Kennzeichnung Low Smoke Zero Halogen Flammenfest (IEC 60332-1)	50	<b>TSXCANCD50</b>	3,510
	100	<b>TSXCANCD100</b>	7,770
	300	<b>TSXCANCD300</b>	21,700/

## Anschlusskomponenten für EtherCAT

Kabelsätze			
Beschreibung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
CANopen-Kabelsätze mit 2 geraden, D-kodierten M12-Steckverbindern	1	<b>TCSECL1M1M1S2</b>	–
	10	<b>TCSECL1M1M10S2</b>	–
EtherCAT-Kabelsätze mit 1 geraden, D-kodierten M12-Steckverbinder und 1 RJ45-Steckverbinder	1	<b>TCSECL1M3M1S2</b>	–
	3	<b>TCSECL1M3M3S2</b>	–
	10	<b>TCSECL1M3M10S2</b>	–
	25	<b>TCSECL1M3M25S2</b>	–
	40	<b>TCSECL1M3M40S2</b>	–

**Hinweis:** Vorverdrahtete Anschlüsse und M8-Steckverbinder sind unter der Marke Telemecanique Sensors erhältlich.

Weitere Informationen finden Sie in dem Katalog „OsiSense XZ Cabling Accessories“, der unter [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com) heruntergeladen werden kann.

(1) Raue Umgebung:

- widerstandsfähig gegenüber Kohlenwasserstoffen, Industrieölen, Reinigungsmitteln, Lötspritzer
- relative Luftfeuchtigkeit bis zu 100 %
- salzhaltige Umgebung
- starke Temperaturschwankungen
- Betriebstemperatur zwischen -10°C und +70°C

#### Dokumentation

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
DVD „Beschreibung des Motion & Drives-Angebots“ (1)	<b>VW3A8200</b>	0,100

- Die DVD enthält:
- die technische Dokumentation (Programmier-, Installationsanleitungen, Bedienungsanleitungen)
  - Kataloge
  - Broschüren.

Lexium 32i-Bedienungsanleitung	Erhältlich auf unserer Internet-Seite <a href="http://www.schneider-electric.de">www.schneider-electric.de</a>
--------------------------------	--

#### Inbetriebnahmesoftware SoMove

Diese Software ermöglicht die Konfiguration, Einstellung, Optimierung und die Sicherstellung der Wartung der Lexium 32i Integrierte Servoantriebe sowie der Gesamtheit aller Frequenzumrichter und Anlasser von Schneider Electric.

Die Software kann kostenlos von unserer Internet-Seite heruntergeladen werden unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

Für Allgemeines, Beschreibung und Bestelldaten, siehe Seite 2/18.

#### „Multi-Loader“-Konfigurationstool

Mit dem „Multi-Loader“ können verschiedene Konfigurationen von einem PC oder von einem Lexium 32i Integrierte Antrieb kopiert und auf einen anderen Integrierten Antrieb dupliziert werden. Die Lexium 32i Integrierten Antriebe dürfen ein- oder ausgeschaltet sein.

#### Bestelldaten

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
„Multi-Loader“-Konfigurationstool	<b>VW3A8121</b>	–

- Lieferumfang:
- 1 Kabel mit 2 RJ45-Steckverbindern,
  - 1 Kabel mit einem USB-Stecker Typ A und einem USB-Stecker Typ Mini B,
  - 1 SD-Speicherkarte 2 GB,
  - 1 RJ45-Adapter Buchse/Buchse,
  - 4 Batterien Typ AA 1,5 V LR6.

(1) Die Dokumentation ist auch über unsere Internet-Seite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de) abrufbar.

PF085122



VW3A8121



PFT112395A



Duplizieren einer Applikation mit der Speicherkarte **VW3M8705**

### Speicherkarte

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Speicherkarte</b> Diese 128 kB SIM-Karte ermöglicht die Sicherung der Parameter des Lexium 32i Integrierter Antrieb. Die Inbetriebnahme eines weiteren Lexium 32i Integrierter Antrieb erfolgt im Wartungsfall oder bei Duplizierung der Anwendung unverzüglich. Weitere Informationen zur Nutzung der Speicherkarte finden Sie in der Bedienungsanleitung.	<b>VW3M8705</b>	–
<b>Satz mit 25 Speicherkarten</b> 128 KB SIM Karten	<b>VW3M8704</b>	–

PFI112244B



2

Anschlussmodul für externen Bremswiderstand, befestigt an einem Lexium 32i

### Allgemeines

#### Interner Bremswiderstand

Der im Lexium 32i integrierte Bremswiderstand dient zur Aufnahme der Bremsenergie. Übersteigt die DC-Bus-Spannung einen bestimmten Wert, wird dieser Bremswiderstand eingeschaltet. Die zurückgespeiste Energie wird durch den Bremswiderstand in Wärme umgewandelt. Sie erlaubt ein maximales Bremsmoment.

#### Externer Bremswiderstand

Ein externer Bremswiderstand wird für Anwendungen benötigt, bei denen der Lexium BMI-Servomotor häufig gebremst werden muss, und der interne Bremswiderstand die überschüssige Bremsenergie nicht mehr abführen kann. In diesem Fall muss der interne Bremswiderstand deaktiviert werden.

Mehrere externe Bremswiderstände können parallel angeschlossen werden. Der Lexium 32i überwacht die Verlustleistung des Bremswiderstands.

Für die Bremswiderstände VW3A7601R●● bis VW3A7608Rpp ist die Schutzart des Gehäuses IP 65 und für die Bremswiderstände VW3A770p ist die Schutzart des Gehäuses IP 20.

Die Betriebstemperatur benachbarter Geräte kann zwischen 0 bis + 50 °C betragen.

Ein Anschlussmodul VW3M9010 ist erforderlich, wenn ein externer Bremswiderstand an einen Lexium 32i angeschlossen wird.

#### Anwendungen

- Maschinen mit hoher Trägheit,
- Überlast und
- schnellen Zyklen.



PF106005

VW3A760●R●●



PF106659

VW3A770●



PF11233A

VW3M9010

## Bestelldaten

### Bremswiderstände

Widerstands-wert	Dauerleistung PPr	Spitzenenergie EPk				Länge Anschlusskabel	Bestell-Nr. (1)	Gew.
		115 V	230 V	380 V	480 V			
Ω	W	Ws	Ws	Ws	Ws	m		kg
10	400	18.800	13.300	7300	7700	0,75	VW3A7601R07	1,420
						2	VW3A7601R20	1,470
						3	VW3A7601R30	1,620
27	100	4200	3800	1900	1700	0,75	VW3A7602R07	0,630
						2	VW3A7602R20	0,780
						3	VW3A7602R30	0,900
	200	9700	7400	4900	4300	0,75	VW3A7603R07	0,930
						2	VW3A7603R20	1,080
						3	VW3A7603R30	1,200
	400	25.500	18.100	11.400	10.500	0,75	VW3A7604R07	1,420
						2	VW3A7604R20	1,470
						3	VW3A7604R30	1,620
72	100	5500	3700	2500	2300	0,75	VW3A7605R07	0,620
						2	VW3A7605R20	0,750
						3	VW3A7605R30	0,850
	200	14.600	9600	6600	6000	0,75	VW3A7606R07	0,930
						2	VW3A7606R20	1,080
						3	VW3A7606R30	1,200
	400	36.600	24.700	16.200	15.500	0,75	VW3A7607R07	1,420
						2	VW3A7607R20	1,470
						3	VW3A7607R30	1,620
100	100	4400	4400	2900	2900	0,75	VW3A7608R07	0,410
						2	VW3A7608R20	0,560
						3	VW3A7608R30	0,760

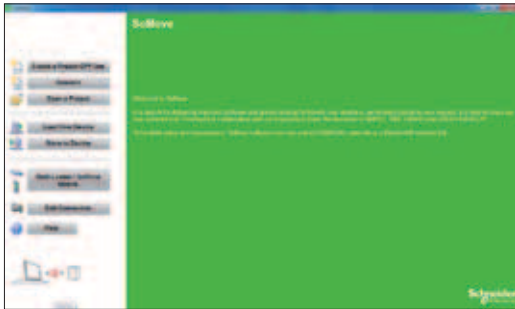
### Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlussmodul für Bremswiderstand (1)	VW3M9010	-

(1) Ein Anschlussmodul VW3M9010 ist erforderlich, wenn ein externer Bremswiderstand an einen Lexium 32i angeschlossen wird.

**Hinweis:** Die gesamte Dauerverlustleistung in einem oder mehreren externen Bremswiderständen muss kleiner oder gleich sein wie die Nennleistung des Lexium 32i Integrierte Servoantriebe, siehe Seite 2/8.





SoMove-Startseite

## Allgemeines

SoMove ist eine benutzerfreundliche PC-Software zur Inbetriebnahme der folgenden Motorsteuergeräte von Schneider Electric:

- Frequenzumrichter ATV 12, ATV 312, ATV 31, ATV 32, ATV 61 und ATV 71
- Sanftanlasser ATS 22, 48
- Motorabgänge TeSys U
- Motormanagementsystem TeSys T
- Servoantriebe Lexium 32
- Integrierte Servoantriebe Lexium 32i

Die Software SoMove bietet diverse Funktionen für die verschiedenen Inbetriebnahmephasen, wie z.B.:

- Vorbereiten von Konfigurationen
- Inbetriebnahme
- Wartung

Zur Vereinfachung der Inbetriebnahme- und Wartungsphasen kann die Software SoMove eine direkte Anbindung per USB/RJ45-Kabel nutzen:

- Eine direkte Ethernet RJ45/RJ45-KabelAnbindung (Modbus TCP)
- Eine drahtlose W-LAN-Anbindung (Wi-Fi)

Sie ist ebenfalls mit dem Konfigurationstool „Multi-Loader“ und der Software SoMove Mobile für Mobiltelefon kompatibel (1).

Mit diesen Tools lassen sich Konfigurationen laden, duplizieren oder auf einem Umrichter mit optimalen Zeitgewinn editieren.

Die Software SoMove sowie die gerätespezifischen DTMs (Device Type Managers) können von unserer Internetseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de) heruntergeladen werden.



Anschlussbeispiel: Software SoMove an einem Umrichter

## Funktionen

### Vorbereiten der Konfiguration im Offline-Modus

Die Software SoMove bietet einen echten Offline-Modus mit Zugriffsmöglichkeit auf alle gerätespezifischen Parameter. In diesem Modus werden die Konfigurationsdateien vorbereitet. Die Konfigurationsdateien lassen sich speichern, ausdrucken und in Büroautomatisierungsprogramme exportieren.

Darüberhinaus prüft SoMove die Konsistenz der Parameter und validiert die im Offline-Modus erstellten Konfigurationsdateien.

Im Offline-Modus steht eine Vielzahl an Funktionen zur Verfügung:

- Der Geräte-Konfigurationsassistent
- Das Konfigurations-Vergleichstool
- Speichern, Duplizieren, Ausdrucken und Erstellen von Dateien für den Export in die Tools Multi-Loader, SoMove Mobile oder Microsoft Excel® und zum Versenden von Konfigurationsdateien per E-Mail.

### Inbetriebnahme

Ist der PC direkt an ein Gerät oder an den Kommunikationsbus angeschlossen, kann SoMove für folgende Aufgaben eingesetzt werden (2):

- Übertragen der erstellten Konfiguration zum Gerät,
- Einstellen und Überwachen mit erweitertem Funktionsumfang:
  - Oszilloskop,
  - Anzeigen der Kommunikationsparameter
- Steuern über die Bedienerchnittstelle des Terminals,
- Speichern der endgültigen Konfiguration

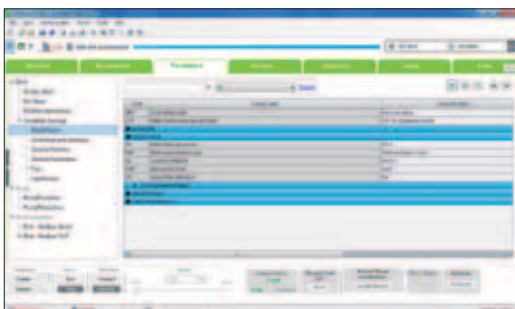
### Wartung

Zur Vereinfachung der Wartungsarbeiten ermöglicht SoMove:

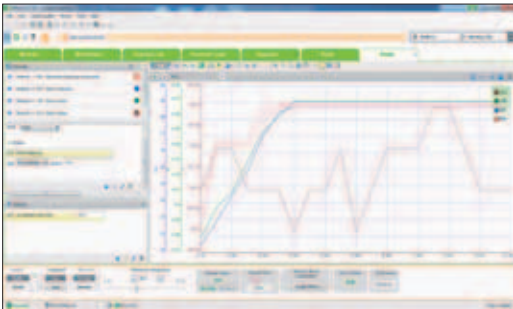
- Vergleich der Konfiguration eines Geräts in Betrieb mit einer auf dem PC gespeicherten Konfiguration,
- Übertragung einer Konfiguration zu einem Gerät,
- Vergleich von Oszilloskop-Kennlinien,
- Sicherung von Oszilloskop-Kennlinien und Störungsdaten auf Datenträger.

(1) SoMove Mobile-Software benötigt ein Mobiltelefon mit minimaler Ausstattung. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Benötigt spezielles Anschlusszubehör. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



Bedienfeld der Software SoMove



SoMove-Oszilloskopfunktion



Sicherheitsfunktion

## Funktionen (Forts.)

### Bedienerdialog

Über die fünf Menüs der Software SoMove stehen sämtliche Gerätedaten schnell zur Verfügung:

- Mein Gerät: Anzeige aller gerätespezifischen Daten (Typ, Bestell-Nr., Softwareversion, Optionale Karten, usw.).
- Parameter: Anzeige aller gerätespezifischen Einstellparameter in Tabellenform oder als Diagramm.
- Störungsdaten: Anzeige aller möglicherweise am Gerät aufgetretenen Störungen, einschließlich Störungsprotokollen sowie allen momentan anstehenden Störungen oder Alarmen.
- Überwachung: Anzeige des momentanen Gerätezustands im Online-Modus, einschließlich E/A-Status und Überwachungsparametern. Zur kundenspezifischen Anpassung der Bedienoberfläche können bestimmte Parameter und deren Darstellungsart individuell ausgewählt werden
- Oszilloskop: Bereitstellung von Oszilloskopfunktionen mit unterschiedlichen Abtastraten (schnell: zum Erfassen von geräteseitigen Abläufen; langsam: zum Erfassen von softwareseitigen Abläufen bei Geräten, die nicht über ein integriertes Oszilloskop verfügen).

Für individuell konfigurierte Geräte bieten Zusatzmenüs die Möglichkeit zur automatischen Anpassung der SoMove-Bedienoberfläche:

- Sicherheit: Zum Konfigurieren der Sicherheitsfunktionen bei den Frequenzumrichtern ATV 32 und den Servoantrieben Lexium 32, aber auch zum:
  - Anzeigen der E/A
  - Erstellen und Ausdrucken von Berichten
- ATVLogic: Zugreifen auf die programmierbaren Funktionsbausteine der Frequenzumrichter ATV 32, aber auch zum:
  - Erstellen von Anwendungsprogrammen und Übertragen zum Frequenzumrichter
  - Anzeigen und Entstören eines bereits in den Frequenzumrichter geladenen Programms.
- Auto-Tuning: Für den Zugriff auf die Servoreglereinstellungen in den drei Betriebsarten der Auto-Tuning-Funktion der Servoantriebe Lexium 32:
  - Automatikmodus zur zeitsparenden Konfiguration von einfachen Applikationen
  - Halbautomatischer Modus zur zeitsparenden Konfiguration und der Möglichkeit zur Optimierung der Gerätekombination aus Servoantrieb und Servomotor (Zugriffsmöglichkeit auf die mechanischen und die dynamischen Betriebsparameter)
  - Expertenmodus zur Optimierung der Einstellparameter bei komplexen Applikationen

Zusätzliche Menüs für Altivar Prozess Frequenzumrichter:

- My Dashboard: Anzeige der Einstellung sowie der Variablen in einem konfigurierbaren Dashboard zur Anpassung der Kundenapplikation
- Funktionen: Anzeige einer Vorschau der gerätespezifischen Einstellparameter
- Diagnose: Anzeige der beim Gerät aufgetretenen Fehler- und Alarmmeldungen
- Pumpapplikationen: Zugriff auf spezielle Pumpfunktionen:
  - zur Einstellung der Kenndaten der Pumpenkurven und Anzeige des Betriebspunktes in Echtzeit
  - zur Konfiguration der Überwachungsparameter der Pumpe

### Anschlüsse

#### Serielle Modbus-Schnittstelle

Der Umrichter kann entweder direkt über die RJ45-Schnittstelle mit dem PC mit der SoMove-Software verbunden werden oder über ein RJ45/USB-Kabel mit der USB-Schnittstelle des PCs.

#### Modbus Ethernet und W-LAN-Anbindung (Wi-Fi)

Das RJ45/RJ45-Kabel wird an die Ethernet-Schnittstelle des PCs mit der SoMove-Software und an die RJ45-Ethernet-Schnittstelle des Geräts angeschlossen.

Das Kabel kann ebenfalls genutzt werden, um das Gerät an den Ethernet-Router anzuschließen. Der PC greift dabei dezentral auf das Gerät über eine Kabelverbindung oder W-LAN-Anbindung zu.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Thema ConneXium Anschluss-Zubehör auf unserer Website [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



Inbetriebnahmesoftware SoMove

2

### Bestelldaten

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Inbetriebnahme-Software SoMove Einschließlich: ■ Inbetriebnahme-Software SoMove für PC in Deutsch, Französisch, Englisch, Chinesisch, Spanisch und Italienisch	(1)	–
USB/RJ45-Kabel Für den Anschluss eines PC an den Umrichter. Das Kabel hat eine Länge von 2,5 m und verfügt PC-seitig über einen USB-Stecker und umrichterseitig über einen RJ45-Stecker.	<b>TCSMCNAM3M002P</b>	–
RJ45/RJ45-Kabel Für den Anschluss eines PC oder eines Ethernet-Routers an den Umrichter. Das Kabel hat eine Länge von 2 m und verfügt über 2 Typ A RJ45-Stecker (PC- und Umrichter-seitig).	<b>490NTW00002</b>	–

(1) Die Software SoMove und die DTMs (Device Type Managers), welche mit dem Umrichter verbunden sind, sind über unsere Website [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de) abrufbar.

**Kompatibilität der Software SoMove mit anderen Geräten**

Gerätetyp	Baureihe	Version der Gerätesoftware
Frequenzumrichter	ATV 12, ATV 312, ATV 32	≥ 1.0
	ATV 31	≥ 1.1
	ATV 61, ATV 71	≥ 1.6
	Altivar Prozess (ATV 6●●)	≥ 1.1
Sanftanlasser	ATS 22	≥ 1.0
	ATS 48	≥ 1.5
Motorabgänge	TeSys U	≥ 1.0
Motor Management-System	TeSys T	≥ 1.0
Servoverstärker	Lexium 32	≥ 1.0
Integrierte Servoverstärker	Lexium 32i	≥ 1.0

**Umgebungen**

Die Software SoMove ist mit den folgenden PC-Konfigurationen kompatibel:

- Kompatibilität:
  - Microsoft Windows® 7 Professional, 32 und 64 Bit
  - Microsoft Windows® XP Professional SP3, 32 und 64 Bit
  - Microsoft Windows® 8, 32 und 64 Bit
  - Microsoft Windows® 8.1, 32 und 64 Bit
- Minimalkonfiguration:
  - 1 GHz Pentium® IV-Prozessor (oder entsprechender anderer Prozessor)
  - 1 GB freier Speicherkapazität
  - 1 GB RAM



+



LC1D18●●  
+  
BMI1002T●●●

### Anwendungen

Die nachfolgend beschriebenen Zuordnungen ermöglichen die Realisierung eines kompletten Motorabgangs, bestehend aus einem Schütz und einem Lexium 32i Integriertem Antrieb.

Das Schütz dient zum Einschalten, zum Verwalten eventueller Sicherheitsfunktionen und zum Trennen des Servomotors im Stillstand.

Der Lexium 32i stellt den Kurzschluss- und Überlastschutz sicher.

Der Überlastschutz wird durch den thermischen Motorschutz des Integrierten Antriebs sichergestellt.

### Motorabgänge für Lexium 32i Integrierte Servoantriebe

Lexium BMI Servomotor	Max. Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub>	Schütz
Bestell-Nr.	Nennleistung	Bestell-Nr. (1) (2)
	kW	kA
<b>Versorgungsspannung, einphasig: ~ 100...120 V 50/60 Hz</b>		
<b>BMI0702T</b>	0,4	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI0703T</b>	0,4	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI1002T</b>	0,75	1 <b>LC1D18●●</b>

<b>Versorgungsspannung, einphasig: ~ 200...240 V 50/60 Hz</b>		
<b>BMI0702T</b>	0,7	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI0703T</b>	0,7	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI1002T</b>	1,3	1 <b>LC1D18●●</b>

<b>Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 400 V 50/60 Hz</b>		
<b>BMI0702P</b>	0,8	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI0703P</b>	0,9	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI1002P</b>	1,9	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI1003P</b>	2	1 <b>LC1D09●●</b>

<b>Versorgungsspannung, dreiphasig: ~ 480 V 50/60 Hz</b>		
<b>BMI0702P</b>	0,9	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI0703P</b>	0,9	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI1002P</b>	1,9	1 <b>LC1D09●●</b>
<b>BMI1003P</b>	2,1	1 <b>LC1D09●●</b>

(1) Zusammensetzung der Schütze:

LC1D●●: 3 Pole + 1 Hilfsschalter „S“ + 1 Hilfsschalter „Ö“.

In einigen Fällen kann ein Schütz LC1 K mit 1 Hilfsschalter „S“ eingesetzt werden.

Weiterführende Informationen, siehe Katalog „Trennen Schalten Schützen“,

Bestell-Nr.: ZXKTSS.

(2) Ersetzen Sie ●● durch die Spannungskennzeichnung des Steuerkreises in untenstehender Tabelle:

	Volt ~	110	115	220	230	240
LC1D09...D150	50/60 Hz	F7	FE7	M7	P7	U7

Weitere verfügbare Spannungen zwischen 24 und 660 V oder DC-Steuerkreis:

Wir bitten um Ihre Anfrage.



## Schutz mit Sicherungen Klasse J (UL-zertifiziert)

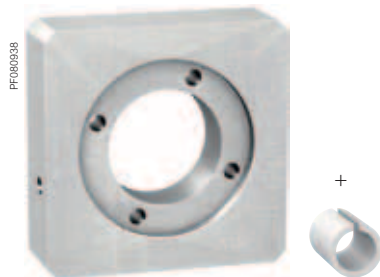
Lexium BMI Servomotor		Einspeiseseitig zu installierende Sicherung
Bestell-Nr.	Nennleistung kW	A
Versorgungsspannung, einphasig: 100...120 V ~ 50/60 Hz		
<b>BMI0702T</b>	0,4	8
<b>BMI0703T</b>	0,4	8
<b>BMI1002T</b>	0,75	15
Versorgungsspannung, einphasig: 200...240 V ~ 50/60 Hz		
<b>BMI0702T</b>	0,7	8
<b>BMI0703T</b>	0,7	8
<b>BMI1002T</b>	1,3	15
Versorgungsspannung, dreiphasig: 400 V ~ 50/60 Hz		
<b>BMI0702P</b>	0,8	4
<b>BMI0703P</b>	0,9	4
<b>BMI1002P</b>	1,9	8
<b>BMI1003P</b>	2	8
Versorgungsspannung, dreiphasig: 480 V ~ 50/60 Hz		
<b>BMI0702P</b>	0,9	4
<b>BMI0703P</b>	0,9	4
<b>BMI1002P</b>	1,9	8
<b>BMI1003P</b>	2,1	8



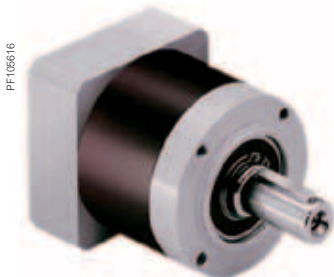
Planetengetriebe GBX



Winkelplanetengetriebe GBY



Umbausatz GBK



GBX160 Planetengetriebe (mit integriertem Umbausatz)

### Allgemeines

In vielen Fällen erfordert die Achssteuerung den Einsatz eines Planetengetriebes zur Anpassung von Drehzahlen und Drehmomenten, wobei gleichzeitig die von der Anwendung geforderte Präzision eingehalten werden muss.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, hat sich Schneider Electric für den Einsatz der GBX-Planetengetriebe sowie der GBY-Winkelplanetengetriebe von Neugart entschieden, die genau auf die BMI-Servomotoren abgestimmt sind. Diese genaue Abstimmung garantiert eine einfache Installation sowie eine leichte und risikofreie Inbetriebnahme.

Die Planetengetriebe sind für Anwendungen ohne mechanisches Spiel konzipiert.

Sie verfügen über eine Achse mit Passfeder, eine Lebensdauerschmierung, und sie sind konform zur Schutzart IP 54.

Die Planetengetriebe GBX sind in 3 Baugrößen (GBX80...GBX160) und mit fünfzehn Übersetzungsverhältnissen (3:1...100:1) erhältlich.

Die Winkelplanetengetriebe GBY sind in 2 Baugrößen (GBY80...GBY120) und mit sieben Übersetzungsverhältnissen (3:1...40:1) erhältlich.

Die Tabellen auf Seite 2/25 und 2/26 enthalten die optimale Zuordnung von Servomotor und Planetengetriebe GBX oder GBY.

Weitere Zuordnungen sowie weiterführende Informationen zu den technischen Daten der Planetengetriebe finden Sie auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

Für den Zusammenbau von Lexium BMI-Servomotor und Planetengetriebe GBX80...GBX120 oder GBY80...GBY120 wird ein Umbausatz GBK angeboten, siehe Seite 2/27.

Das Planetengetriebe GBX 160 ist standardmäßig mit einem integrierten Umbausatz ausgestattet.

Der Umbausatz enthält:

- eine Adapterplatte,
- einen Wellenende-Adapter, je nach Modell (abhängig von der Servomotor/ Planetengetriebe-Kombination),
- Zubehör zur Montage der Platte auf dem Planetengetriebe,
- Zubehör zur Montage des Servomotors.

Bestelldaten



Planetengetriebe GBX●●●●●●K

Baugröße	Untersetzungsverhältnis	Bestell-Nr.	Gew. kg
GBX80	3:1, 4:1, 5:1, und 8:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,100
	9:1, 12:1, 15:1 16:1, 20:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,600
GBX120	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBX120●●●K</b>	6,000
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	<b>GBX120●●●K</b>	8,000
	60:1, 80:1 und 100:1	<b>GBX120●●●K</b>	10,000
	25:1, 32:1 und 40:1	<b>GBX160●●●100●F</b>	22,000

Zum Bestellen eines Planetengetriebe GBX080...GBX120 ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBX	●●●	●●●	K
Baugröße	Gehäusedurchmesser	80 mm	080		
		120 mm	120		
Untersetzungsverhältnis		3:1		003	
		4:1		004	
		5:1		005	
		8:1		008	
		9:1		009	
		12:1		012	
		15:1		015	
		16:1		016	
		20:1		020	
		25:1		025	
		32:1		032	
		40:1		040	
	60:1		060		
	80:1		080		
	100:1		100		
Montage mit Umbausatz GBK (siehe Seite 2/27)					K

Zum Bestellen eines Planetengetriebe GBX160 ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBX	160	●●●	100	●	F
Baugröße	Gehäusedurchmesser	160 mm	160				
		25:1		025			
Untersetzungsverhältnis		32:1		032			
		40:1		040			
Zugehöriger BMI-Servomotor	Typ				100		
	Motor					2	
						3	
Adapter Lexium BMI-Servomotor							F

Zuordnungen Lexium BMI-Servomotor/Planetengetriebe GBX

Untersetzungsverhältnisse von 3:1 bis 100:1

Servo-motor	Untersetzungsverhältnis												
	3:1 4:1	5:1	8:1	9:1	12:1	15:1 16:1	20:1	25:1	32:1	40:1	60:1	80:1	100:1
BMI0702	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120
BMI0703	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX080	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120
BMI1002	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX160	GBX160	GBX160	-	-	-
BMI1003	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX120	GBX160	GBX160	GBX160	-	-	-

GBX120

Bei diesen Zuordnungen muss gewährleistet werden, dass die Anwendung nicht die maximalen Ausgangsdrehmomente des Planetengetriebes überschreitet. Siehe hierzu die Werte auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

Bestelldaten



PF080937

Baugröße	Untersetzungsverhältnis	Bestell-Nr.	Gew. kg
GBY80	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY080●●●K</b>	4,400
	12:1, 20:1	<b>GBY080●●●K</b>	5,000
GBY120	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY120●●●K</b>	12,000
	12:1, 20:1 und 40:1	<b>GBY120●●●K</b>	14,000

Winkelplanetengetriebe GBY●●●●●●K

Zum Bestellen eines GBY-Winkelplanetengetriebe ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBY	●●●	●●●	K
Baugröße	Gehäusedurchmesser	80 mm	080		
		120 mm	120		
Untersetzungsverhältnis	3:1			003	
	4:1			004	
	5:1			005	
	8:1			008	
	12:1			012	
	20:1			020	
	40:1			040	
Montage mit Umbausatz GBK (siehe Seite 2/27)					K

Zuordnungen Lexium BMI-Servomotor und Planetengetriebe GBY

Untersetzungsverhältnisse von 3:1 bis 40:1

Servo-motor	Untersetzungsverhältnis						
	3:1	4:1	5:1	8:1	12:1	20:1	40:1
BMI0702	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY120
BMI0703	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY080	GBY120
BMI1002	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	–
BMI1003	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	GBY120	–

GBY080

Bei diesen Zuordnungen muss gewährleistet werden, dass die Anwendung nicht die maximalen Ausgangsdrehmomente des Planetengetriebes überschreitet. Siehe hierzu die Werte auf unserer Internet-Seite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

## Bestelldaten

Zum Bestellen eines Umbausatz ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBK	●●●	●●●	●	F
Baugröße der Planetengetriebe GBX oder GBY	Gehäusedurchmesser 80 mm		080			
	120 mm		120			
Zugehöriger BMI-Servomotor	BMI070			070		
	BMI100			100		
	Motor mit 2 Stufen				2	
	Motor mit 3 Stufen				3	
Adapter Lexium BMI-Servomotor						F

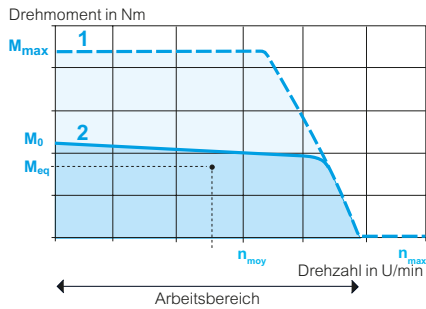
## Zuordnungen Umbausatz GBK und BMI-Servomotor

Planetengetriebe	Lexium BMI-Servomotor			
	0702●	0703●	1002●	1003●
GBK0800702F	■			
GBK0800703F		■		
GBK1200702F	■			
GBK1200703F		■		
GBK1201003F			■	■

■	Kompatibel
□	Nicht kompatibel

(1) Gewicht des Umbausatzes:

- GBK080●●●F: 0,450 kg
- GBK120●●●F: 0,650 kg



### Allgemeines

#### Drehmoment-/Drehzahlkennlinien

BMI-Servoantriebe weisen Drehmoment-/Drehzahlprofile entsprechend dem nebenstehenden Beispiel auf:

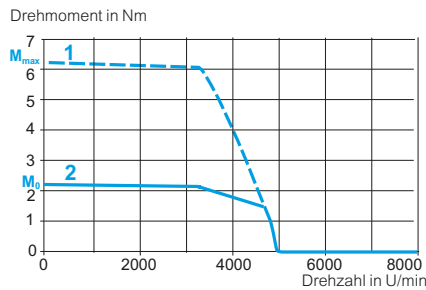
- 1 Spitzenmoment, abhängig vom Modell des Servoantriebs.
- 2 Dauermoment, abhängig vom Modell des Servoantriebs.

Wobei:

- $n_{max}$  (in U/min) maximale mechanische Drehzahl des Servoantriebs,
- $M_{max}$  (in Nm) Spitzenmoment bei Stillstand,
- $M_0$  (in Nm) Dauermoment bei Stillstand.

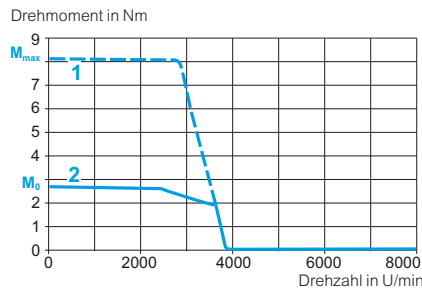
#### Servomotor BMI0702T

Mit Steuereinheit LXM321\*



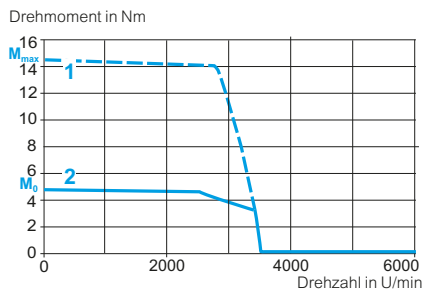
#### Servomotor BMI0703T

Mit Steuereinheit LXM321\*



#### Servomotor BMI1002T

Mit Steuereinheit LXM321\*



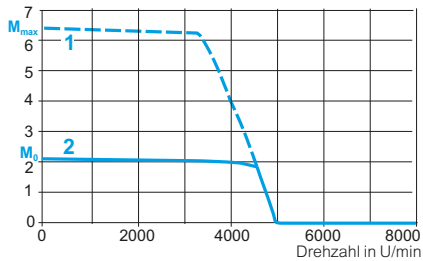
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

**Hinweis:** Schneider Electric haftet nicht für die Richtigkeit und Vollständigkeit der angegebenen Kennlinien und Daten.  
Weiterführende Informationen finden Sie auf den Webseiten [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) und [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

Servomotor BMI0702P

Mit Steuereinheit LXM321\*

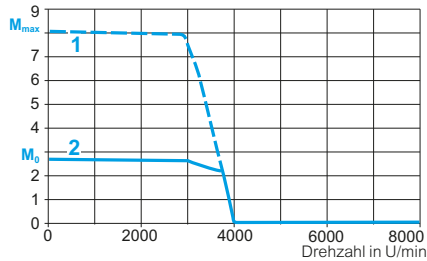
Drehmoment in Nm



Servomotor BMI0703P

Mit Steuereinheit LXM321\*

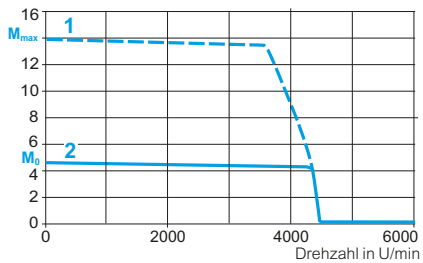
Drehmoment in Nm



Servomotor BMI1002P

Mit Steuereinheit LXM321\*

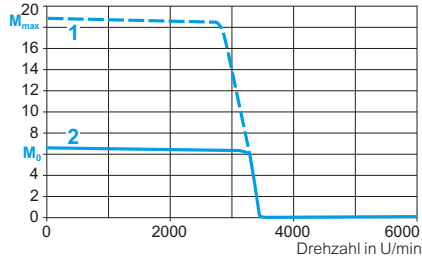
Drehmoment in Nm



Servomotor BMI1003P

Mit Steuereinheit LXM321\*

Drehmoment in Nm



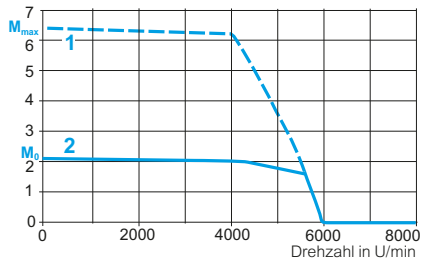
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

**Hinweis:** Schneider Electric haftet nicht für die Richtigkeit und Vollständigkeit der angegebenen Kennlinien und Daten.  
Weiterführende Informationen finden Sie auf den Webseiten [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) und [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

Servomotor BMI0702P

Mit Steuereinheit LXM321\*

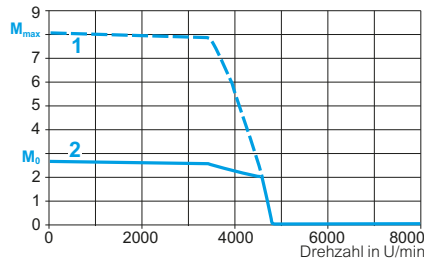
Drehmoment in Nm



Servomotor BMI0703P

Mit Steuereinheit LXM321\*

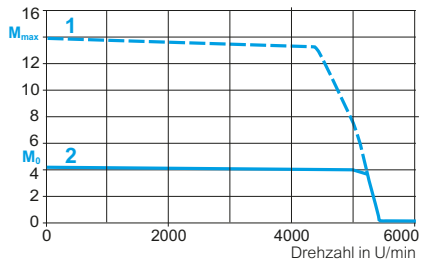
Drehmoment in Nm



Servomotor BMI1002P

Mit Steuereinheit LXM321\*

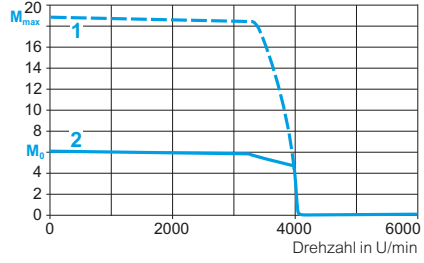
Drehmoment in Nm



Servomotor BMI1003P

Mit Steuereinheit LXM321\*

Drehmoment in Nm



- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

**Hinweis:** Schneider Electric haftet nicht für die Richtigkeit und Vollständigkeit der angegebenen Kennlinien und Daten.  
Weiterführende Informationen finden Sie auf den Webseiten [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) und [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)







- Allgemeines . . . . . Seite 3/2
- Inbetriebnahmesoftware Lexium CT, Allgemeines . . . . . Seite 3/3

## **Integrierte Antriebe IL●1 für CANopen, PROFIBUS DP und serielle Schnittstelle RS 485**

- Allgemeines . . . . . Seite 3/4
- Bestelldaten
  - Integrierte Antriebe ILA1 mit AC-Synchron-Servomotor . . . . . Seite 3/9
  - Integrierte Antriebe ILE1 mit EC-Motor . . . . . Seite 3/12
  - Integrierte Antriebe ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotor . . . . . Seite 3/16
  - Zubehör für Integrierte Antriebe ILA, ILE und ILS . . . . . Seite 3/46

## **Integrierte Antriebe IL●2 für DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP und Ethernet Powerlink**

- Allgemeines . . . . . Seite 3/18
- Bestelldaten
  - **Integrierte Antriebe ILA2 mit AC-Synchron-Servomotor** . . . . . Seite 3/23
  - Integrierte Antriebe ILE2 mit EC-Motor . . . . . Seite 3/26
  - Integrierte Antriebe ILS2 mit 3-Phasen-Schrittmotor . . . . . Seite 3/28
  - Zubehör für Integrierte Antriebe ILA, ILE und ILS . . . . . Seite 3/46

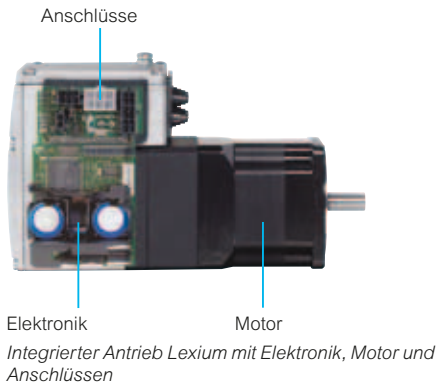
## **Integrierte Antriebe ILS1 mit E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz**

- Allgemeines . . . . . Seite 3/32
- Bestelldaten
  - Integrierte Antriebe ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotor . . . . . Seite 3/38
  - Integrierte Antriebe ILS1 mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D) . . . . . Seite 3/40
  - Zubehör für Integrierte Antriebe ILA, ILE und ILS . . . . . Seite 3/46

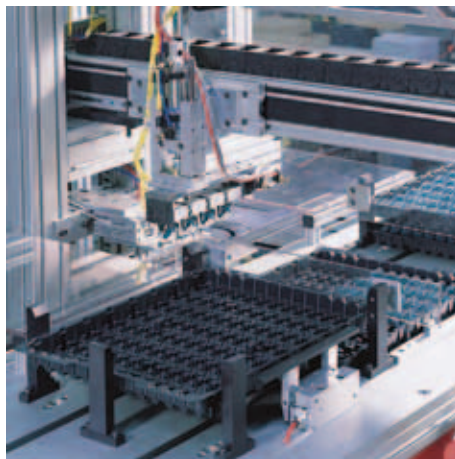
## **Option: GB● Planetengetriebe**

- Allgemeines . . . . . Seite 3/50
- Bestelldaten
  - GBX-Planetengetriebe . . . . . Seite 3/51
  - GBY-Planetengetriebe . . . . . Seite 3/52
  - Adapter-Set . . . . . Seite 3/53





3



Fördertechnik



Etikettierung

### Allgemeines

Integrierte Antriebe Lexium werden als dezentrale Antriebe mit sehr geringen Abmessungen im Maschinenbau und der Automatisierungstechnik eingesetzt.

Sie bestehen aus Motor und Ansteuerelektronik. Die Ansteuerung erfolgt über eine Feldbus-, Puls/Richtung- oder E/A-Schnittstelle (Betriebsart „Bewegungssequenz“).

Integrierte Antriebe Lexium werden als dezentrale Antriebe im Maschinenbau eingesetzt. In Verbindung mit einem Motion Controller, z. B. dem Lexium Motion Controller, oder einer SPS können komplexe Automatisierungsaufgaben einfach und kostengünstig gelöst werden. Für die einfache Bewegungsprogrammierung mit einem Schneider Electric Motion Controller oder einem Fremdgerät stehen fertige Funktionsbausteine zur Verfügung.

### Kompaktheit

Motor und Elektronik bilden eine kompakte Einheit mit geringen Abmessungen. Daher wird kein Platz für die Ansteuerelektronik im Schaltschrank benötigt und der Platzbedarf in der Maschine ist gering.

### Einfachheit

Die Integration von Motor und Elektronik verringert den Installationsaufwand und vereinfacht das EMV-Konzept. Zudem ermöglicht die einfach zu bedienende PC-Inbetriebnahmesoftware eine schnelle Inbetriebnahme.

### Flexibilität

Integrierte Antriebe Lexium können mit unterschiedlichen Motortypen ausgestattet sein: AC-Synchron-Servomotor, EC-Motor oder Schrittmotor. Jeder Motortyp besitzt spezifische Vorteile, wodurch sich eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten ergeben.

### Offenheit

Integrierte Antriebe Lexium mit Kommunikationsbus gibt es in zwei Ausführungen:

- für Kommunikation über CANopen, PROFIBUS DP, für Kommunikation über DeviceNet, EtherCAT, Ethernet Powerlink, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP
- für RS 485

Integrierte Antriebe Lexium mit Schrittmotor gibt es alternativ mit einer Puls/Richtung-Schnittstelle oder einer E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz.

Dieses offene Kommunikationskonzept ermöglicht die Integration in bestehende Systemumgebungen.

### Sicherheit

Die integrierte Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) ermöglicht einen Stopp der Kategorie 0 oder 1 gemäß IEC/EN 60204-1 ohne externe Leistungsschütze. Dadurch reduzieren sich die Systemkosten und die Reaktionszeiten. Der Antrieb erfüllt die Anforderungen der IEC61508 SIL2 sowie der ISO 13849-1 Performance Level „d“ (PL „d“) und IEC/EN 61800-5-2 („STO“).

### Anwendungen

Integrierte Antriebe Lexium sind für die gebräuchlichsten Anwendungen geeignet:

- Verpackung
- Fördertechnik, Etikettierung
- Textilien
- Drucken
- Elektronische Bauteile
- Medizintechnik

### Allgemeines (Forts.)

Die einfach zu bedienende PC-Inbetriebnahmesoftware Lexium CT ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme.

Sie wird verwendet zur Inbetriebnahme, Parametrierung, Simulation und Diagnose.

### Funktionen

Die Inbetriebnahmesoftware Lexium CT umfasst folgende Funktionen:

- Eingeben und Anzeigen von Geräteparametern
- Archivieren und Duplizieren von Geräteparametern
- Anzeige von Status- und Geräteinformationen
- Positionieren des Motors mit dem PC
- Auslösen von Referenzfahrten
- Zugriff auf alle dokumentierten Parameter
- Diagnose von Betriebsstörungen
- Optimieren des Reglers (nur ILA)

### Voraussetzungen

Die Inbetriebnahmesoftware Lexium CT läuft mit einem PC unter den Betriebssystemen Microsoft Windows 2000/XP/Vista. Zur Inbetriebnahme werden Integrierte Antriebe Lexium über Feldbus angeschlossen.

### Bezugsquelle

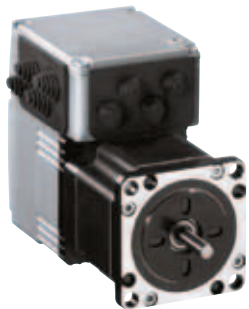
Die neueste Version der PC-Inbetriebnahmesoftware Lexium CT steht im Internet unter [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de) zum Download bereit.



ILA1 mit Servomotor



ILE1 mit EC-Motor



ILS mit 3-Phasen-Schrittmotor

### Allgemeines

Integrierte Antriebe Lexium bestehen aus Motor, Ansteuerelektronik und einem Kommunikationsbus:

- CANopen DS301 (IL●1F)
- PROFIBUS DP (IL●1B)
- RS 485 (IL●1R)

Der Kommunikationsbus dient zur Parametrierung und Ansteuerung des Integrierten Antriebs. Zudem kann der Integrierte Antrieb über den Kommunikationsbus mit einem PC und der PC-Inbetriebnahmesoftware Lexium CT in Betrieb genommen werden.

IL●2 verfügen auch über eine serielle Schnittstelle RS 485. Zusätzlich stehen vier 24 V-Signale zur Verfügung. Diese können jeweils als Eingang oder Ausgang verwendet werden.

Der Integrierte Antrieb Lexium verfügt über die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) gegen unbeabsichtigtes Wiederanlaufen des Motors.

Der Steuerteil enthält die Ansteuerelektronik und die Endstufe mit einer gemeinsamen Stromversorgung.

IL●1 können in einem Versorgungsspannungsbereich von 24 V bis 36 V betrieben werden.

Drei Motortechnologien stehen zur Verfügung, um eine möglichst große Spanne von Anwendungen abdecken zu können.

### Anpassungsfähig durch drei Motortechnologien

Lexium integrierte Antriebe IL●1 stehen in drei verschiedenen Motortechnologien zur Verfügung, um den Anforderungen an hohe Dynamik, Flexibilität und Präzision gerecht zu werden.

#### ILA1 – der Integrierte Antrieb für dynamische Prozesse

ILA1 beinhaltet einen AC-Synchron-Servomotor. Dieser Motor zeichnet sich aus durch eine hohe Dynamik, da er beim Beschleunigen kurzzeitig überbestromt werden kann.

#### Anwendungsbeispiel: Abfüllen

Flaschen werden auf einem Förderband bis zum Abfüllungspunkt transportiert, wo sie von einem Sensor registriert werden.

Der ILA1 Antrieb aktiviert eine Pumpe, um die Befüllung der jeweiligen Flasche einzuleiten und sorgt dann mithilfe seines geschlossenen Regelkreises (Closed Loop) für eine genaue Befüllung und einen sofortigen Stopp, um ein Überlaufen zu verhindern.

#### ILE1 – der Integrierte Antrieb für die automatische Formatverstellung

ILE1 ist mit einem bürstenlosen DC-Motor ausgestattet.

Die verwendeten EC-Motoren besitzen ein hohes stromloses Selbsthaltungsmoment. Dadurch kann meistens auf eine Haltebremse verzichtet werden. Im Zusammenspiel mit der Elektronik hat der ILE1 die Eigenschaften eines Absolutwertgebers.

#### Anwendungsbeispiel: Freiflächen-Solaranlagen

Die neuesten Solarkraftwerke verfügen über ein zweiachsiges Nachführsystem (Azimuth/Zenith).

Jede Achse wird von zwei Antrieben ILE1 gesteuert.

Der Antrieb ILE1 wurde aufgrund seines hohen Selbsthaltungsmoments ausgewählt und weil er Schaltschränke völlig überflüssig macht.

#### ILS1 – die Integrierten Antriebe für die Kurzstreckenpositionierung

ILS1 bieten mit ihren 3-Phasen-Schrittmotoren hohe Drehmomente bei kleinen Drehzahlen.

ILS1 eignen sich hervorragend als Drehzahlantrieb mit guten Gleichlaufesigenschaften, aber auch für hochauflösende Positionierungen. Die Inbetriebnahme der Schrittmotorantriebe ist einfach, da keine Reglereinstellung erforderlich ist.

#### Anwendungsbeispiel: Ettiketiermaschine

Das hohe Drehmoment des Antriebs ILS ermöglicht es, die Abrollgeschwindigkeit der Etikettenrolle zu steuern.

### Schnittstellen

#### Kommunikationsbus

Je nach Gerätevariante können folgende Kommunikationsbusse angeschlossen werden:

- CANopen (Protokoll DS301)
- PROFIBUS DP-V0 (Datenformat gemäß Profidrive V2.0 PPO Type 2)
- Serielle Schnittstelle RS 485

Der Kommunikationsbus dient zur Parametrierung und Ansteuerung des Integrierten Antriebs.

Zudem kann der Integrierte Antrieb über den Kommunikationsbus mit einem PC und der PC-Inbetriebnahmesoftware **Lexium CT** in Betrieb genommen werden (siehe Seite 3/3). Hierfür ist ein entsprechender Kommunikationsbusumsetzer erforderlich, z. B. USB-CAN, USB-RS 485, RS232-RS 485 oder USB-PROFIBUS (s. Zubehör).

#### Serielle Schnittstelle RS 485

Der Integrierte Antrieb Lexium IL●1 ist standardmäßig mit einer seriellen Schnittstelle RS 485 ausgestattet.

Diese Schnittstelle ermöglicht den Zugang auf die integrierte Steuer- und Überwachungsfunktionen des Antriebs.

Auf diese Funktion kann auch über die Inbetriebnahmesoftware Lexium CT zugegriffen werden.

Der Kommunikationsbus und die serielle Schnittstelle RS 485 können gleichzeitig angeschlossen werden.

#### 24 V-Signalschnittstelle

Es stehen vier 24 V-Signale zur Verfügung, die jeweils als Eingang oder Ausgang genutzt werden können.

Die 24 V-Signale stehen der übergeordneten Steuerung über den Feldbus zur freien Verfügung. Sie können auch für vordefinierte Funktionen verwendet werden, z. B. zum Anschluss von End- und Referenzschaltern. Die 24 V-Versorgung der Ausgänge erfolgt intern über die Versorgungsspannung des Integrierten Antriebs.

#### Signalschnittstelle für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“)

Die integrierte Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) ermöglicht einen Stopp der Kategorie 0 oder 1 gemäß IEC/EN 60204-1 und/oder verhindert unbeabsichtigtes Wiederanlaufen des Motors gemäß IEC/EN 61508 Level SIL2, ISO 13849-1 Performance Level „d“ (PL d) und IEC/EN 61800-5-2 (STO).

Eine zusätzliche Leistungsschutzmaßnahme ist nicht nötig. Die Integrierten Antriebe Lexium ILS1 können weiter versorgt werden. Dadurch reduzieren sich die Systemkosten und die Reaktionszeiten.

Die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) wird über zwei redundante 24 V-Eingangssignale aktiviert (low aktiv).

### Besondere Merkmale

#### ILA1 mit AC-Synchron-Servomotor

- Hohe Dynamik und hohes Spitzenmoment
- Hochauflösender Singleturn-Encoder mit einer Auflösung von 16384 Inkrementen/Umdrehung (0,02°)
- Optional mit Multiturn-Encoder mit einer Auflösung von 16384 Inkrementen/Umdrehung (0,02°) bei einem Positionierbereich von 4096 Umdrehungen
- Optional mit integrierter Haltebremse
- Planetengetriebe als Zubehör erhältlich

#### ILE1 mit EC-Motor

- Hohes stromloses Selbsthaltungsmoment
- Quasi-Absolutwertgeber, dadurch keine erneute Referenzierung nach Aus-/Einschalten erforderlich
- Optional mit Stirnradgetriebe oder Winkelschneckengetriebe
- Planetengetriebe als Zubehör erhältlich

#### ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotor

- Hohes Dauerstillstandsmoment
- Gute Gleichlaufeigenschaften
- Hohe Positionierauflösung (0,018°)
- Optional mit Haltebremse (nur ILS1●85)
- Planetengetriebe als Zubehör erhältlich



Integrierter Antrieb mit  
Leiterplattensteckverbindern



Integrierter Antrieb mit  
Industriesteckverbindern

### Anschlussstechniken

Je nach auszustattender Maschine sind zwei Typen von Steckverbindern verfügbar.

Sie werden zum Anschluss von Kommunikationsbussen, von RS 485, 24-V-Schnittstellen, der Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) sowie der Leistungsversorgung verwendet.

#### Leiterplattensteckverbinder

Leiterplattensteckverbinder werden vorzugsweise zur Verkabelung von Serienmaschinen mit Kabelbäumen eingesetzt.

Der IL●1 Antrieb ist über zwei Kabeldurchführungen verbunden, die separat zu bestellen sind (siehe Zubehör Seite 3/46).

#### Industriesteckverbinder

Integrierte Antriebe Lexium mit Industriesteckverbindern werden vorzugsweise in Sondermaschinen und Kleinserien eingesetzt.

Die Feldbusse und die Leistungsversorgung sind über Industriesteckverbinder auf der Oberseite des integrierten Antriebs verbunden.

Die serielle Schnittstelle RS 485, die 24 V-Signale und die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) werden über zwei Platten mit Industriesteckverbindern angeschlossen (separat zu bestellen) (siehe Zubehör Seite 3/46 und 3/48).

### Konformität mit internationalen Normen und Zertifizierungen

Integrierte Antriebe Lexium wurden in Übereinstimmung mit den strengen internationalen Normen und mit den Empfehlungen für drehzahlveränderbare elektrische Antriebe entwickelt, insbesondere: IEC/EN 61800-3 (Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen und abgestrahlten hochfrequenten Signalen) und IEC/EN 50178 (Festigkeit bei Schwingungsbelastung von Geräten).

Die Einhaltung der EMV-Richtlinie wurde bei der Entwicklung der Integrierten Antriebe Lexium berücksichtigt. Die gesamte Baureihe entspricht der internationalen Norm IEC/EN 61800-3:2001, Umgebung 2.

Integrierte Antriebe Lexium sind **CE**-gekennzeichnet gemäß den Anforderungen der Europäischen Maschinenrichtlinie (98/37/EWG) und der Europäischen EMV-Richtlinie (2004/108/EWG).

Integrierte Antriebe Lexium sind **cULus**-zertifiziert (USA und Kanada). Sie sind außerdem TÜV-zertifiziert im Hinblick auf Gerätesicherheit und Medizinprodukte. Die Zertifizierung umfasst:

- Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme (IEC 61508; SIL 2)
- Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer und elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme (IEC 62061: 2005; SILcl2)
- Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006; PL „d“ (Kategorie 3))



### Funktionen

Integrierte Antriebe IL●1 beinhalten die für Motion Control erforderlichen Hauptfunktionen:

#### Konfiguration über Parameterschalter

Folgende Einstellungen können über Parameterschalter am Integrierten Antrieb IL●1 vorgenommen werden:

- CANopen DS301 und RS 485:
  - Feldbusadresse einstellen
  - Baudrate einstellen
  - Abschlusswiderstand aktivieren
  - Pulseingang für Betriebsart „Elektronisches Getriebe“ einstellen (Puls/Richtung oder A/B-Signale), nur bei ILA1●57 mit Singleturn-Encoder.
- PROFIBUS DP V0:
  - Feldbusadresse einstellen
  - Abschlusswiderstand aktivieren

#### Betriebsarten

Folgende Betriebsarten können über Kommunikationsbus eingestellt werden:

- Elektronisches Getriebe (nur ILA1●57 mit Singleturn-Encoder)
- Geschwindigkeitsprofil
- Manuellfahrt
- Punkt-zu-Punkt
- Referenzierung

Über Feldbus oder mit der PC Software Lexium CT können weitere Betriebsarten aktiviert werden.

- Motorbremse aktivieren
- Drehrichtung des Motors umkehren
- Fahrprofil über Profilgenerator einstellen
- Einstellung Motorphasenstrom
- Auslösen der Funktion Schnellhalt (Quick-Stop)
- Schnelle Positionserfassung über Signaleingang (Capture)
- Ein-/Ausgänge programmieren
- Übersetzung von Anwendereinheiten (Skalierung)
- Steuer- und Überwachungsfunktionen

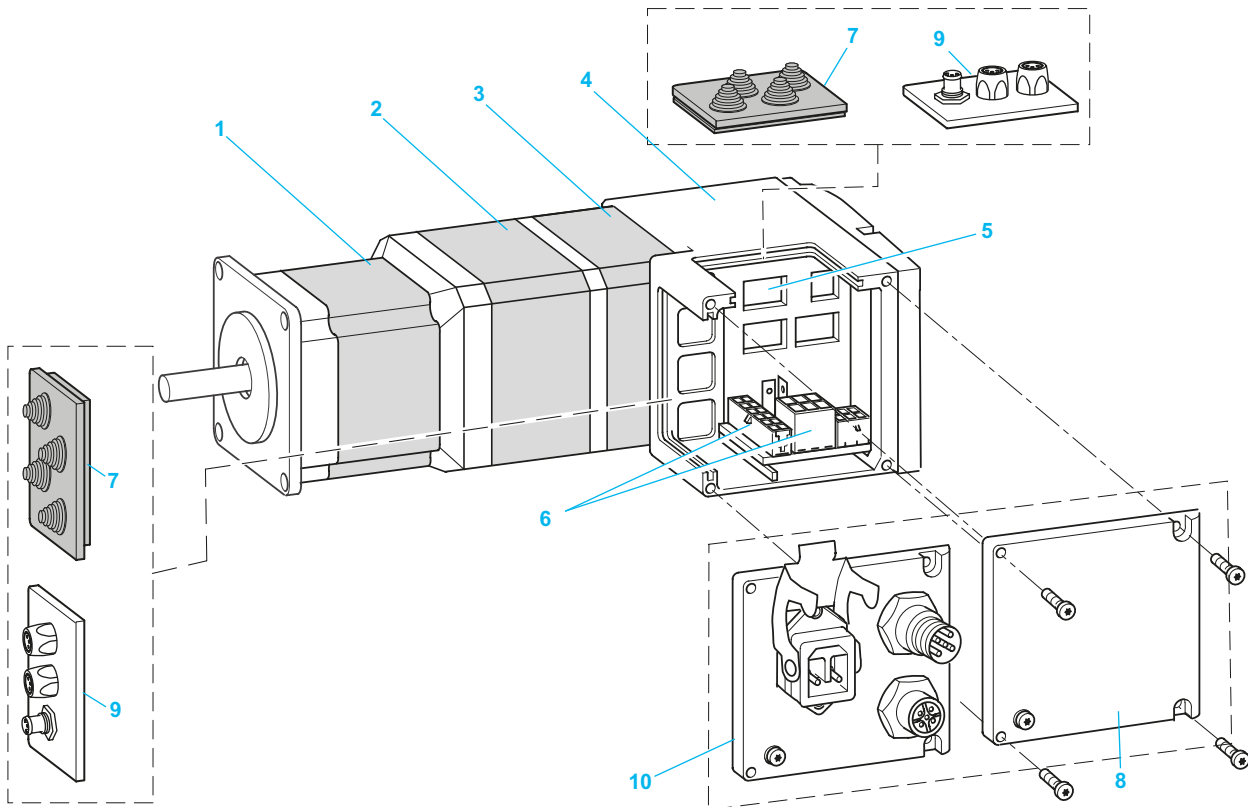
**Hinweis:** Detaillierte Beschreibungen der verfügbaren Funktionen finden Sie im Internet unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

**Beschreibung**

ILA1 bestehen aus einer Ansteuerelektronik mit Kommunikationsbus für CANopen DS301, PROFIBUS DP oder RS 485 und einem AC-Synchron-Servomotor. ILA1 gibt es optional mit Leiterplatten- oder Industriesteckverbinder. Für ILA1 ist optional ein Multiturn-Encoder erhältlich. Für ILA1 mit Singleturn-Encoder gibt es optional eine Haltebremse.

Zwei Typen von Steckverbindern sind verfügbar:

- Leiterplattensteckverbinder
- Industriesteckverbinder



- 1 AC-Synchron-Servomotor
- 2 Haltebremse (Option)
- 3 Singleturn- oder Multiturn-Encoder (Option)
- 4 Elektronikgehäuse
- 5 Einstellmöglichkeiten über Parameterschalter
- 6 Elektrische Schnittstellen

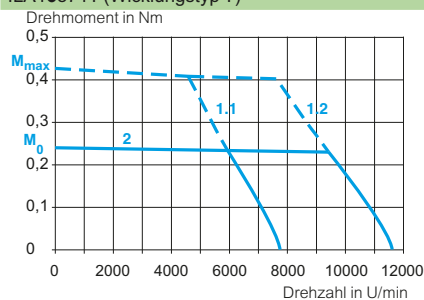
- Für Integrierten Antrieb Lexium mit Leiterplattensteckverbinder:
- 7 Einschub Kabeldurchführung (siehe Zubehör Seite 3/46)
- 8 Deckel
- Für Integrierten Antrieb Lexium mit Industriesteckverbinder:
- 9 E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder (s. Zubehör Seite 3/48)
- 10 Deckel für Versorgungsspannung  $\overline{\text{---}}$  V und Feldbusanschluss (siehe Zubehör Seite 3/48)

**Hinweis:** E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder für RS 485, CANopen, PROFIBUS DP: 2 Rundsteckverbinder (jeweils 1 Rundsteckverbinder für IN- und OUT-Signale)

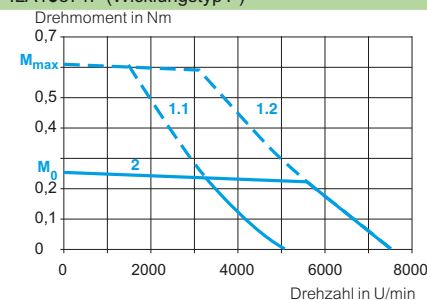
**Kennlinien**

Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

ILA1●571T (Wicklungstyp T)



ILA1●571P (Wicklungstyp P)



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
1.2 Spitzenmoment bei 36 V

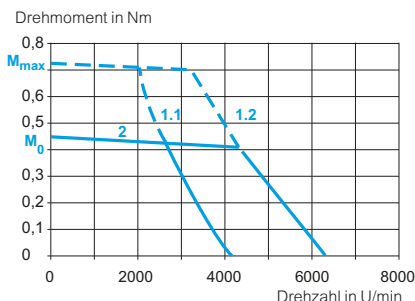
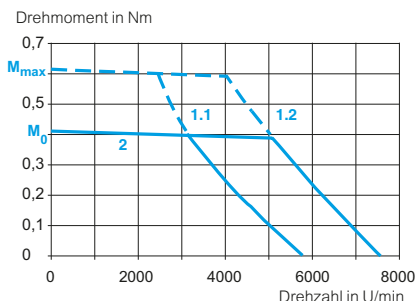
2 Dauermoment

**Kennlinien (Forts.)**

Drehzahl

ILA1●572T (Wicklungstyp T)

ILA1●572P (Wicklungstyp P)



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
1.2 Spitzenmoment bei 36 V

2 Dauermoment



ILA1 mit AC-Synchron-Servomotor

**Bestellschlüssel**

Beispiel:	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Motortyp</b> A = AC-Synchron-Servomotor	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Versorgungsspannung</b> 1 = 24...36 V	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Kommunikationsschnittstelle</b> B = PROFIBUS DP F = CANopen DS301 R = RS 485	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Flanschgröße</b> 57 = 57 mm	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Antriebstyp (1)</b> 1 = ILA1●571 2 = ILA1●572	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Wicklungstyp (1)</b> P = mittlere Drehzahl T = hohe Drehzahl	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Anschlusstechnik</b> B = Leiterplattensteckverbinder C = Industriesteckverbinder	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Messsystem</b> 1 = Singleturn-Encoder (16384 Punkte/ Umdrehung) 2 = Multiturn-Encoder (16384 Punkte/Umdrehung x 4096 Umdrehungen) (2)	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Haltebremse</b> A = ohne Haltebremse F = mit Haltebremse (2)	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0
<b>Getriebe</b> 0 = ohne Getriebe	I L A 1 B 5 7 1 P B 1 A 0

(1) Siehe Allgemeine Kenndaten und Abmessungen des zugehörigen Antriebs in untenstehender Tabelle:

Antrieb	ILA1●571				ILA1●572				
	T		P		T		P		
Nennversorgungsspannung	V ... 24 36 24 36 24 36 24 36								
Nenn Drehzahl	U/min 5100 7500 3200 5500 3100 5000 2600 4300								
Max. Drehmoment	Nm 0,43 0,6 0,61 0,72								
Dauerdrehmoment	Nm 0,26 0,41 0,45								
Abmessungen (mm)	Mit Singleturn-Encoder	B x H x T 57,2 x 92,2 x 145,3				57,2 x 92,2 x 163,8			
	Mit Multiturn-Encoder	57,2 x 92,2 x 189,3				57,2 x 92,2 x 207,8			
	Mit Haltebremse	57,2 x 92,2 x 190,8				57,2 x 92,2 x 209,3			

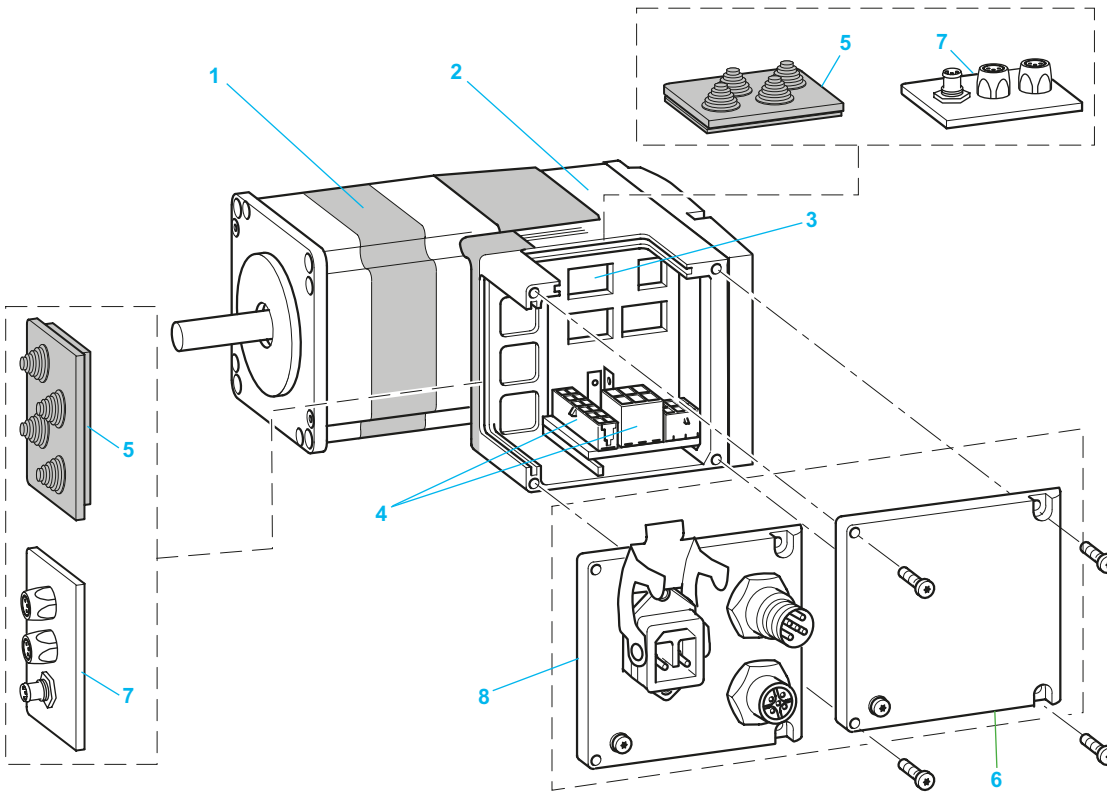
(2) Haltebremse und Multiturn-Encoder können nicht gemeinsam verwendet werden.

**Hinweis:** Weiterführende Informationen (Technische Daten, Abmessungen) finden Sie auf unserer Internetseite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

## Beschreibung

ILE1 bestehen aus einer Ansteuerelektronik mit Kommunikationsbus für CANopen DS301, PROFIBUS DP oder RS 485 und einem EC-Motor.

ILE1 gibt es optional mit Stirnradgetriebe oder Winkelschneckengetriebe und Leiterplatten- oder Industriesteckverbindern.



- 1 EC-Motor
- 2 Elektronikgehäuse
- 3 Einstellmöglichkeiten über Parameterschalter
- 4 Elektrische Schnittstellen

Für Integrierten Antrieb Lexium mit Leiterplattensteckverbinder:

- 5 Einschub Kabeldurchführung (siehe Zubehör Seite 3/46)
- 6 Deckel

Für Integrierten Antrieb Lexium mit Industriesteckverbinder:

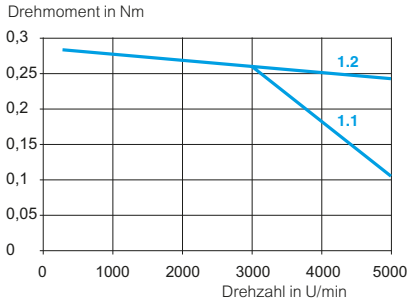
- 7 E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder (siehe Zubehör Seite 3/48)
- 8 Deckel für Versorgungsspannung  $\overline{\text{---}}$  V und Feldbusanschluss (siehe Zubehör Seite 3/48)

**Hinweis:** E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder für RS 485, CANopen, PROFIBUS DP : 2 Rundsteckverbinder (jeweils 1 Rundsteckverbinder für IN- und OUT-Signale).

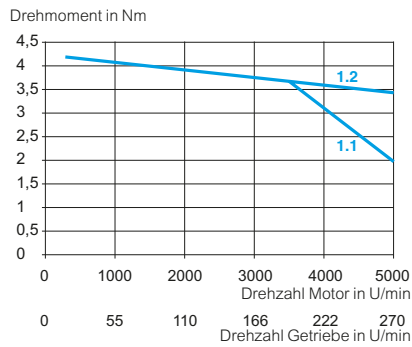
## Kennlinien

### Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

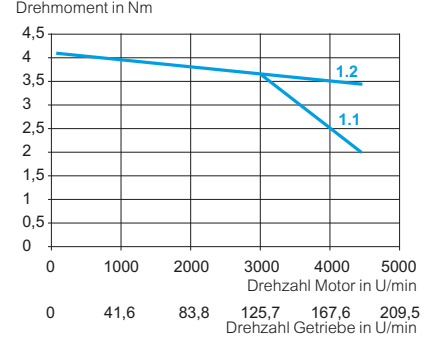
#### ILE1 ohne Getriebe



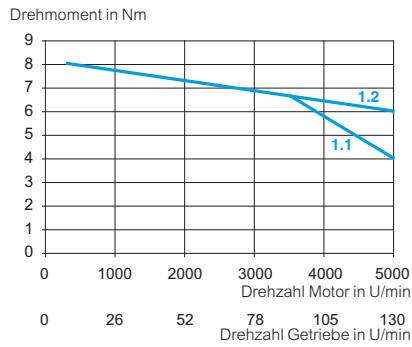
#### ILE1●661 mit Stirnradgetriebe G1



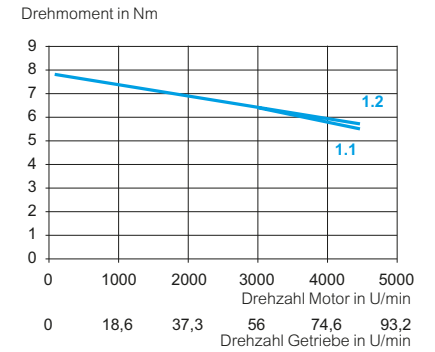
#### ILE1●661 mit Schneckengetriebe G5



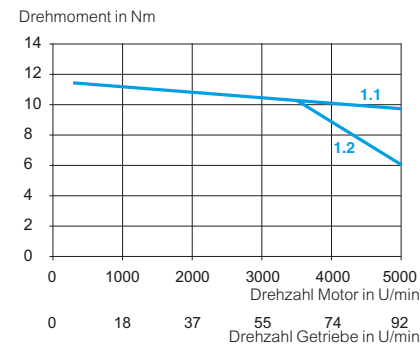
#### ILE1●661 mit Stirnradgetriebe G2



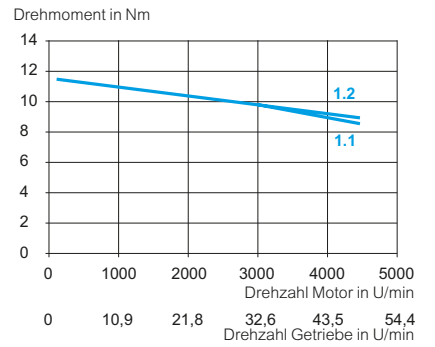
#### ILE1●661 mit Schneckengetriebe G6



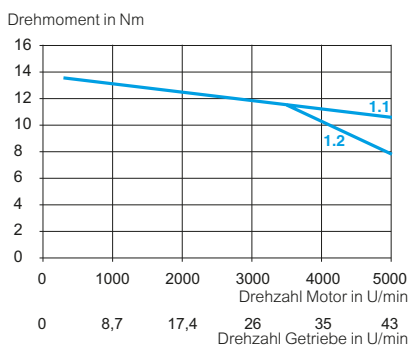
#### ILE1●661 mit Stirnradgetriebe G3



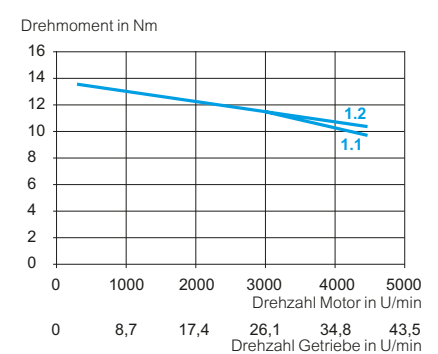
#### ILE1●661 mit Schneckengetriebe G7



#### ILE1●661 mit Stirnradgetriebe G4



#### ILE1●661 mit Schneckengetriebe G8



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
1.2 Spitzenmoment bei 36 V



ILE1 mit EC-Motor



ILE1 mit EC-Motor mit Stirnradgetriebe

3

Bestellschlüssel													
<b>Beispiel:</b>	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Motortyp</b> E = EC-Motor	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Versorgungsspannung</b> 1 = 24...36 V	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Kommunikationsschnittstelle</b> B = PROFIBUS DP F = CANopen DS301 R = RS 485	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Flanschgröße</b> 66 = 66 mm	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Antriebstyp (1)</b> 1 = ILE1●661	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Wicklungstyp (1)</b> P = mittlere Drehzahl	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Anschlussstechnik</b> B = Leiterplattensteckverbinder C = Industriesteckverbinder	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Messsystem</b> 1 = Encoder für EC-Motor (12 Punkte/Umdrehung)	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Haltebremse</b> A = ohne Haltebremse	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Getriebe</b> 0 = ohne Getriebe	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Stirnradgetriebe</b> 1 = Untersetzung 18:1 (160:9) 2 = Untersetzung 38:1 (75:2) 3 = Untersetzung 54:1 (490:9) 4 = Untersetzung 115:1 (3675:32)	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Winkelschneckengetriebe</b> 5 = Untersetzung 24:1 (525:22) 6 = Untersetzung 54:1 (1715:32) 7 = Untersetzung 92:1 (735:5) 8 = Untersetzung 115:1 (3675:32)	I	L	E	1	B	6	6	1	P	B	1	A	1

(1) Siehe Allgemeine Kenndaten und Abmessungen des zugehörigen Antriebs in nebenstehender Tabelle.

Antrieb		ILE1●661	
Nennversorgungsspannung	V $\overline{\text{---}}$	24	36
Nennstrom	A	4,7	5,1
Nennzahl	U/min	4000	4800
Dauerdrehmoment	Nm	0,175	0,24
Max. Drehmoment	Nm	0,26	0,36
Selbthaltemoment (stromlos)	Nm	0,1	0,06
Abmessungen (mm)	Ohne Getriebe	B x H x T	66 x 104 x 122
	Mit Stirnradgetriebe	B x H x T	66 x 104 x 174
	Mit Winkelschneckengetriebe	B x H x T	66 x 104 x 229

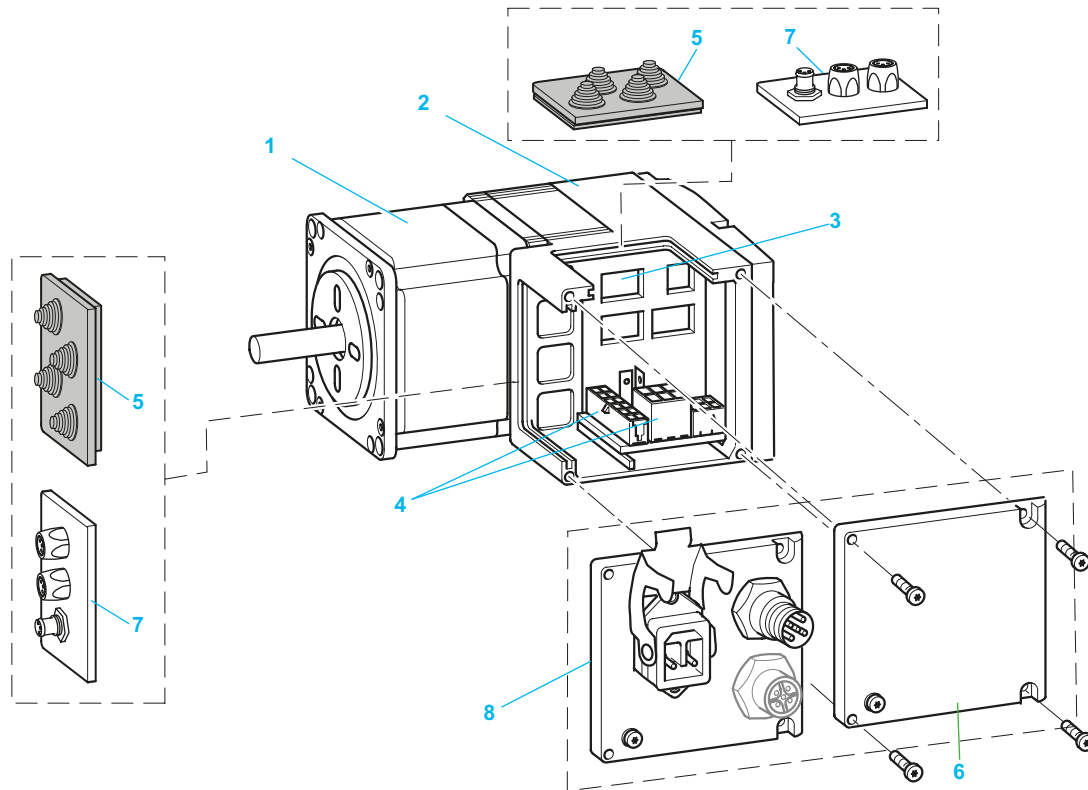
**Hinweis:** Weiterführende Informationen (Technische Daten, Abmessungen) finden Sie auf unserer Internetseite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

## Beschreibung

ILS1 bestehen aus einer Ansteuerelektronik mit Kommunikationsbus für CANopen DS301, PROFIBUS DP oder RS 485 und einem 3-Phasen- Schrittmotor. Für ILS1●85 ist optional eine Haltebremse erhältlich.

Zwei Typen von Steckverbindern sind verfügbar:

- Leiterplattensteckverbinder
- Industriesteckverbinder



- 1 3-Phasen-Schrittmotor
- 2 Elektronikgehäuse
- 3 Einstellmöglichkeiten über Parameterschalter
- 4 Elektrische Schnittstellen

Für Integrierten Antrieb Lexium mit Leiterplattensteckverbinder:

- 5 Einschub Kabeldurchführung (siehe Zubehör Seite 3/46)
- 6 Deckel

Für Integrierten Antrieb Lexium mit Industriesteckverbinder:

- 7 E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder (siehe Zubehör Seite 3/48)
- 8 Deckel für Versorgungsspannung  $\overline{\text{V}}$  und Kommunikationsbusanschluss (siehe Zubehör Seite 3/48)

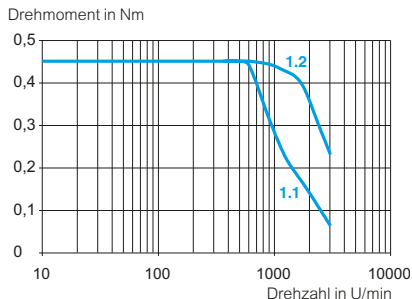
**Hinweis:** E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder für RS 485, CANopen, PROFIBUS DP : 2 Rundsteckverbinder (jeweils 1 Rundsteckverbinder für IN- und OUT-Signale).



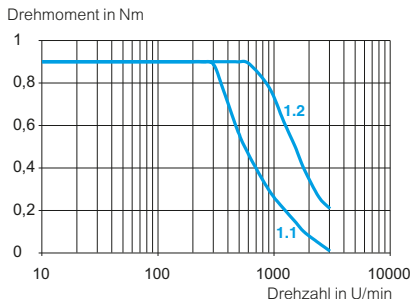
**Kennlinien**

**Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ILS1●57**

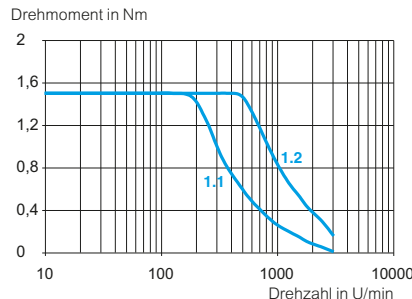
ILS1●571P (Wicklungstyp P)



ILS1●572P (Wicklungstyp P)

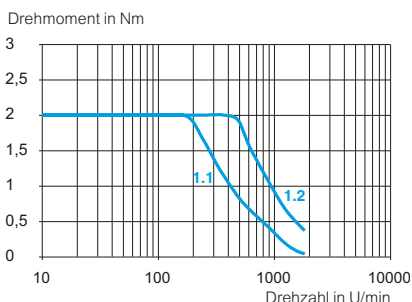


ILS1●573P (Wicklungstyp P)

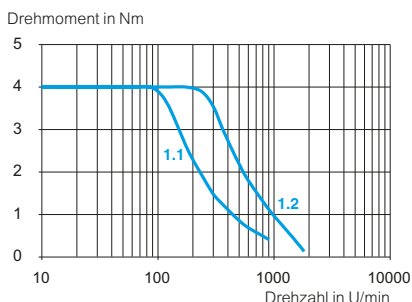


**Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ILS1●85**

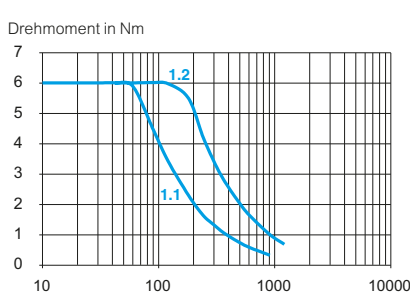
ILS1●851P (Wicklungstyp P)



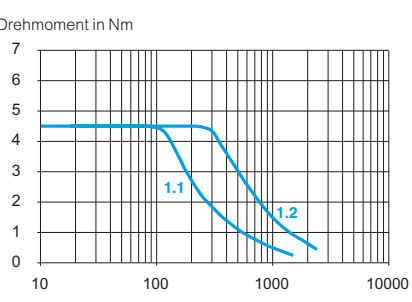
ILS1●852P (Wicklungstyp P)



ILS1●853P (Wicklungstyp P)



ILS1●853T (Wicklungstyp T)



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
 1.2 Spitzenmoment bei 36 V



ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotor

3

Bestellschlüssel													
<b>Beispiel:</b>	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Motortyp</b> S = 3-Phasen-Schrittmotor	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Versorgungsspannung</b> 1 = 24...36 V	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Kommunikationsschnittstelle</b> B = PROFIBUS DP F = CANopen DS301 R = RS 485	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Flanschgröße</b> 57 = 57 mm 85 = 85 mm	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Antriebstyp (1)</b> 1 = ILS1●●●1 2 = ILS1●●●2 3 = ILS1●●●3	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Wicklungstyp (1)</b> P = mittlere Drehzahl T = hohe Drehzahl (2)	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Anschlussstechnik</b> B = Leiterplattensteckverbinder C = Industriesteckverbinder	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Messsystem</b> 1 = Indexpuls	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Haltebremse</b> A = ohne Haltebremse F = mit Haltebremse (3)	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Getriebe</b> 0 = ohne Getriebe	I	L	S	1	B	5	7	1	P	B	1	A	0

(1) Siehe Allgemeine Kenndaten und Abmessungen des zugehörigen Antriebs in nebenstehender Tabelle.

(2) Wicklungstyp T nur verfügbar für Integrierten Antrieb mit Flansch 85 mm (ILS1●853).

(3) Haltebremse nur verfügbar für Integrierten Antrieb mit Flansch 85 mm (ILS1●85).

Antrieb		ILS1●571	ILS1●572	ILS1●573	
Wicklungstyp		P	P	P	
Nenn Drehzahl	U/min	1000	600	450	
Max. Drehmoment	Nm	0,45	0,9	1,5	
Haltemoment	Nm	0,51	1,02	1,7	
Abmessungen (mm)	B x H x T	57,2 x 92,2 x 101,9	57,2 x 92,2 x 115,9	57,2 x 92,2 x 138,9	
Antrieb		ILS1●851	ILS1●852	ILS1●853	
Wicklungstyp		P	P	P	T
Nenn Drehzahl	U/min	450	200	120	300
Max. Drehmoment	Nm	2	4	6	4,5
Haltemoment	Nm	2	4	6	4,5
Abmessungen (mm)	Ohne Haltebremse	B x H x T	85 x 119,6 x 140,6	85 x 119,6 x 170,6	85 x 119,6 x 200,6
	Ohne Haltebremse	B x H x T	85 x 119,6 x 187,3	85 x 119,6 x 217,3	85 x 119,6 x 247,3

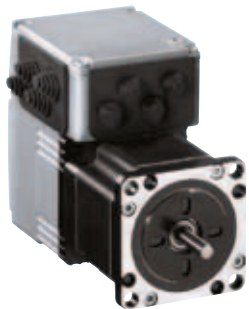
**Hinweis:** Weiterführende Informationen (Technische Daten, Abmessungen) finden Sie auf unserer Internetseite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



ILA1 mit AC-Synchron-Servomotor



ILE2 mit EC-Motor (bürstenloser DC-Motor)



ILS2 mit 3-Phasen-Schrittmotor

## Allgemeines

IL●2 bestehen aus Motor, Ansterelektronik und einem Kommunikationsbus für:

- DeviceNet (IL●2D)
- EtherCAT (IL●2E)
- EtherNet/IP (IL●2K)
- Modbus TCP (IL●2T)
- Ethernet Powerlink (IL●2P)

Der Kommunikationsbus dient zur Parametrierung und Ansteuerung des Integrierten Antriebs. Zudem kann der Integrierte Antrieb über den Kommunikationsbus mit einem PC und der PC-Inbetriebnahmesoftware in Betrieb genommen werden.

IL●2 verfügen auch über eine serielle Schnittstelle RS 485. Zusätzlich stehen vier 24 V-Signale zur Verfügung. Diese können jeweils als Eingang oder Ausgang verwendet werden.

Der Integrierte Antrieb Lexium verfügt über die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) gegen unbeabsichtigtes Wiederanlaufen des Motors. Die Elektronik besteht aus Steuerungselektronik und Endstufe. Diese werden gemeinsam mit Spannung versorgt.

IL●2 können in einem Versorgungsspannungsbereich von 24 V bis 36 V betrieben werden.

Drei Motortechnologien stehen zur Verfügung, um eine möglichst große Spanne von Anwendungen abdecken zu können.

## Anpassungsfähig durch drei Motortechnologien

Integrierte Antriebe Lexium IL●2 stehen in drei verschiedenen Motortechnologien zur Verfügung, um den Anforderungen an hohe Dynamik, Flexibilität und Präzision gerecht zu werden.

### ILA2: der Integrierte Antrieb für dynamische Prozesse

ILA2 beinhaltet einen AC-Synchron-Servomotor. Dieser Motor zeichnet sich aus durch eine hohe Dynamik, da er beim Beschleunigen kurzzeitig überbestromt werden kann.

Anwendungsbeispiel: DVD/CD-Produktion

Das gesamte Verfahren, von der Entnahme der DVD/CD aus der Spritzgussmaschine bis zur fertiggestellten DVD/CD, erfolgt automatisiert mit den Integrierten Antrieben Lexium ILA2. Dadurch wird die Produktivität bei erhöhter Taktrate erheblich verbessert, während die Grundfläche der Produktionseinrichtung um etwa 10% verringert wird.

### ILE2: der Integrierte Antrieb für die automatische Formatverstellung

ILE2 ist mit einem EC-Motor (bürstenlosen DC-Motor) ausgestattet. Die verwendeten EC-Motoren besitzen ein hohes stromloses Selbsthaltemoment. Dadurch kann meistens auf eine Haltebremse verzichtet werden. Im Zusammenspiel mit der Elektronik hat der ILE2 die Eigenschaften eines Absolutwertgebers.

Anwendungsbeispiel: Solarzellen-Produktion

Leiterplatten werden im Siebdruckverfahren hergestellt. Integrierte Antriebe Lexium ILE2 werden bei den Transportanwendungen eingesetzt. Die dynamische Leistungsfähigkeit wurde signifikant verbessert und die Verdrahtungszeit reduziert. Andere Integrierte Antriebe, wie z. B. ILS2 zur präzisen Positionierung, oder Lexium ILA2 für den Bedruckungsprozess, werden ebenfalls eingesetzt.

### ILS2: die Integrierten Antriebe für die Kurzstreckenpositionierung

ILS2 bieten mit ihren 3-Phasen-Schrittmotoren hohe Drehmomente bei kleinen Drehzahlen. ILS2 eignen sich hervorragend als Drehzahltrieb mit guten Gleichlaufeigenschaften, aber auch für hochauflösende Positionierungen. Die Inbetriebnahme der Schrittmotorantriebe ist einfach, da keine Reglereinstellung erforderlich ist.

Anwendungsbeispiel: Holzverarbeitung

In Anwendungen mit Mehrblattkreissägen werden die Bretter mit einem Laser gemessen. Die Bretter werden mit Linearachsen positioniert, die mit den Integrierten Antrieben Lexium ILS2 angetrieben werden. Aufgrund der rauen Umgebungsbedingungen sind die Schaltschränke in einiger Entfernung von der Maschine. Dieses Konzept der Dezentralisierung reduziert deutlich den Verdrahtungsaufwand.

### Anschlüsse

#### Kommunikationsbus

Je nach Gerätevariante können am Kommunikationsbus folgende Kommunikationsbusse angeschlossen werden:

- DeviceNet (gemäß DeviceNet Standard)
- EtherCAT (gemäß IEEE 802.3 Standard)
- EtherNet/IP (gemäß IEEE 802.3 Standard)
- Modbus TCP (gemäß IEEE 802.3 Standard)
- Ethernet Powerlink (gemäß IEEE 802.3 Standard)

Der Kommunikationsbus dient zur Parametrierung und Ansteuerung des Integrierten Antriebs.

Zudem kann der Integrierte Antrieb über den Kommunikationsbus mit einem PC und der PC-Inbetriebnahmesoftware **Lexium CT** in Betrieb genommen werden. Hierfür ist ein entsprechender Kommunikationsbusumsetzer erforderlich (siehe Seite 3/3).

IL●2 mit DeviceNet-Schnittstelle unterstützen die Funktion ADR (Automatic Device Replacement). Diese Funktion ermöglicht im Servicefall den einfachen Austausch von Antrieben mit automatischer Parametrierung.

Eine gleichzeitige Verbindung parallel zur RS 485-Inbetriebnahmeschnittstelle ist möglich.

#### RS 485-Inbetriebnahmeschnittstelle

Zusätzlich zum Kommunikationsbus steht eine RS 485-Schnittstelle zur Verfügung.

Die RS 485-Schnittstelle dient ebenfalls zur Inbetriebnahme des Antriebs. Zusätzlich kann über die RS 485-Schnittstelle und die PC-Inbetriebnahmesoftware Lexium CT der Antrieb im laufenden Betrieb überwacht werden.

Eine gleichzeitige Verbindung parallel zum Feldbus ist möglich.

#### 24V-Signalschnittstelle

Es stehen vier 24V-Signale zur Verfügung, die jeweils als Eingang oder Ausgang genutzt werden können.

Die 24V-Signale stehen der übergeordneten Steuerung über den Feldbus zur freien Verfügung. Sie können auch für vordefinierte Funktionen verwendet werden, z. B. zum Anschluss von End- und Referenzschaltern.

Die 24V-Versorgung der Signalausgänge erfolgt intern über die Versorgungsspannung des Integrierten Antriebs.

#### Signalschnittstelle für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“)

Die integrierte Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) ermöglicht einen Stopp der Kategorie 0 oder 1 gemäß IEC/EN 60204-1 und/oder verhindert unbeabsichtigtes Wiederanlaufen des Motors gemäß IEC/EN 61508 level SIL2, ISO 13849-1, Performance Level „d“ (PL „d“) und IEC/EN 61800-5-2 („STO“).

Die Versorgungsspannung muss nicht unterbrochen werden. Dadurch reduzieren sich die Systemkosten und die Reaktionszeiten.

Die Sicherheitsfunktion wird über zwei redundante 24 V-Eingangssignale aktiviert (low aktiv).



Integrierter Antrieb mit  
Leiterplattensteckverbindern

3



Integrierter Antrieb mit  
Industriesteckverbindern

## Besondere Merkmale

### ILA2 mit AC-Synchron-Servomotor

- Hohe Dynamik und hohes Spitzenmoment
- Hochauflösender Singleturn-Encoder mit einer Auflösung von 16384 Inkrementen/Umdrehung (0,02°)
- Optional mit Multiturn-Encoder mit einer Auflösung von 16384 Inkrementen/Umdrehung (0,02°) bei einem Positionierbereich von 4096 Umdrehungen
- Optional mit integrierter Haltebremse
- Planetengetriebe als Zubehör erhältlich

### ILE2 mit EC-Motor

- Hohes stromloses Selbsthaltemoment
- Quasi-Absolutwertgeber, dadurch keine erneute Referenzierung nach Aus-/Einschalten erforderlich
- Optional mit Stirnradgetriebe oder Winkelschneckengetriebe
- Planetengetriebe als Zubehör erhältlich

### ILS2 mit 3-Phasen-Schrittmotor

- Hohes Dauerstillstandsmoment
- Gute Gleichlaufeigenschaften
- Hohe Positionierauflösung (0,018°)
- Optional mit Haltebremse (nur ILS2●85)
- Planetengetriebe als Zubehör erhältlich

## Anschlussarten

Zwei Typen von Steckverbindern sind verfügbar, je nach Maschine, die damit ausgestattet werden soll.

Sie werden eingesetzt zur Verbindung von Kommunikationsbussen, von RS 485, 24-V-Schnittstellen, der Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) sowie der Leistungsversorgung.

### Leiterplattensteckverbinder

Leiterplattensteckverbinder werden vorzugsweise zur Verkabelung von Serienmaschinen mit Kabelbäumen eingesetzt.

Der IL●2 Antrieb ist über zwei Kabeldurchführungen verbunden, die separat bestellt werden können (siehe Zubehör Seite 3/46).

### Industriesteckverbinder

Integrierte Antriebe Lexium mit Industriesteckverbindern werden vorzugsweise in Sondermaschinen und Kleinserien eingesetzt.

Die Feldbusse und die Leistungsversorgung sind über Industriesteckverbinder auf der Oberseite des integrierten Antriebs verbunden.

Die serielle Schnittstelle RS 485, die 24 V-Signale und die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) werden über zwei Platten mit Industriesteckverbindern angeschlossen (separat zu bestellen) (siehe Zubehör Seite 3/46 und 3/48).

### Konformität mit internationalen Normen und Zertifizierungen

Integrierte Antriebe Lexium wurden in Übereinstimmung mit den strengen internationalen Normen und mit den Empfehlungen für drehzahlveränderbare elektrische Antriebe entwickelt, insbesondere: IEC/EN 61800-3 (Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen und abgestrahlten hochfrequenten Signalen) und IEC/EN 50178 (Festigkeit bei Schwingungsbelastung von Geräten)

Die Einhaltung der EMV-Richtlinie wurde bei der Entwicklung der Integrierten Antriebe Lexium berücksichtigt. Die gesamte Baureihe entspricht der internationalen Norm IEC/EN 61800-3:2001, Umgebung 2.

Integrierte Antriebe Lexium sind **CE**-gekennzeichnet gemäß den Anforderungen der Europäischen Maschinenrichtlinie (98/37/EWG) und der Europäischen EMV-Richtlinie (2004/108/EWG).

Integrierte Antriebe Lexium sind **cULus**-zertifiziert (USA und Kanada). Sie sind außerdem TÜV-zertifiziert im Hinblick auf Gerätesicherheit und Medizinprodukte. Die Zertifizierung umfasst:

- Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme (IEC 61508; SIL 2)
- Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer und elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme (IEC 62061: 2005; SILcl2)
- Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006; PL „d“ (Kategorie 3))

### Funktionen

Integrierte Antriebe IL●2 beinhalten die für Motion Control erforderlichen Hauptfunktionen:

#### Konfiguration über Parameterschalter

Je nach Feldbus können folgende Einstellungen über Parameterschalter am Integrierten Antrieb vorgenommen werden:

- DeviceNet:
  - Feldbusadresse einstellen
- EtherCAT, Ethernet/IP, Modbus TCP und Ethernet Powerlink:
  - IP-Adresse einstellen

#### Betriebsarten

Folgende Betriebsarten können über Feldbus eingestellt werden:

- Elektronisches Getriebe (nur bei ILA2 mit Singleturn-Encoder)
- Geschwindigkeitsprofil
- Manuellfahrt
- Punkt-zu-Punkt
- Referenzierung

Über Feldbus oder mit der PC Software Lexium CT können weitere Betriebsarten aktiviert werden:

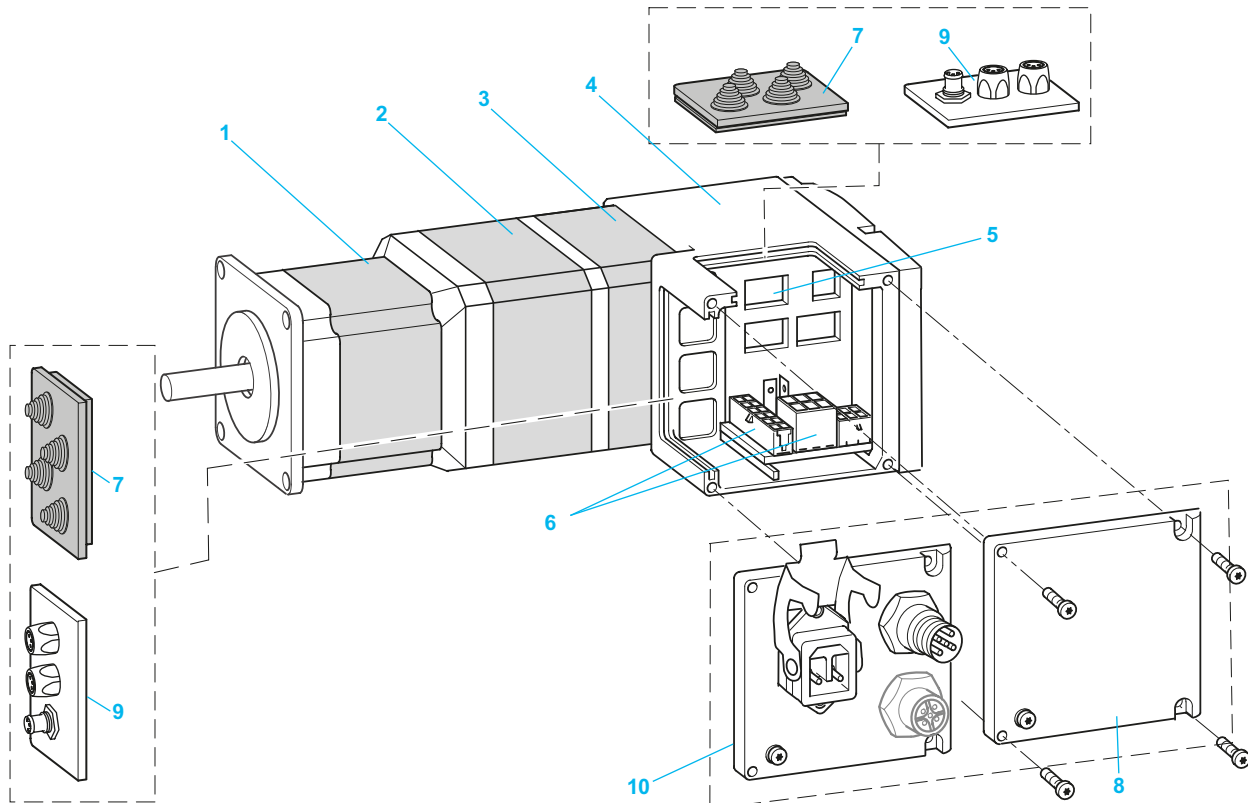
- Motorbremse aktivieren
- Drehrichtung des Motors umkehren
- Fahrprofil über Profildgenerator einstellen
- Einstellung Motorphasenstrom
- Auslösen der Funktion Schnellhalt (Quick-Stop)
- Schnelle Positionserfassung über Signaleingang (Capture)
- Ein-/Ausgänge programmieren
- Übersetzung von Anwendereinheiten (Skalierung)
- Steuer- und Überwachungsfunktionen

**Hinweis:** Angaben zu verfügbaren Funktionen stehen im Internet auf [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

**Beschreibung**

ILA2 bestehen aus einer Ansteuerelektronik mit Kommunikationsbus für DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP oder Ethernet Powerlink und einem AC-Synchron-Servomotor.  
ILA2 bestehen aus einer Ansteuerelektronik mit Kommunikationsbus für DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP oder Ethernet Powerlink und einem AC-Synchron-Servomotor. ILA2 gibt es optional mit Leiterplatten- oder Industriesteckverbindern. Für ILA2 ist optional ein Multiturn-Encoder erhältlich. Für ILA2 mit Singleturn-Encoder gibt es optional eine Haltebremse.  
Zwei Typen von Steckverbindern sind verfügbar:

- Leiterplattensteckverbinder
- Industriesteckverbinder



- 1 AC-Synchron-Servomotor
- 2 Haltebremse (Option)
- 3 Singleturn- oder Multiturn-Encoder
- 4 Elektronikgehäuse
- 5 Einstellmöglichkeiten über Parameterschalter
- 6 Elektrische Schnittstellen
- 7 Für Integrierten Antrieb Lexium mit Leiterplattensteckverbinder: Einschub Kabeldurchführung (siehe Zubehör Seite 3/46)
- 8 Für Integrierten Antrieb Lexium mit Leiterplattensteckverbinder: Deckel
- 9 Für Integrierten Antrieb Lexium mit Industriesteckverbinder: E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder (s. Zubehör Seite 3/48)
- 10 Für Integrierten Antrieb Lexium mit Industriesteckverbinder: Deckel für Versorgungsspannung  $\bar{\text{---}}$  V und Feldbusanschluss (siehe Zubehör Seite 3/48)

**Hinweis:** E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder für

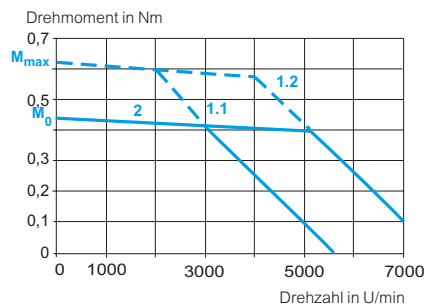
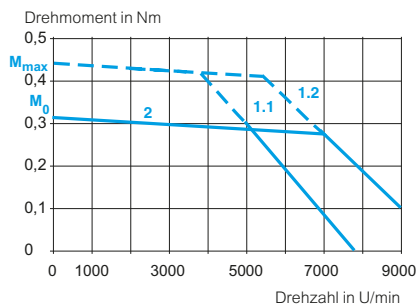
- DeviceNet und Modbus TCP: 1 Rundsteckverbinder für IN- und OUT-Signale
- EtherCAT, EtherNet/IP und Ethernet Powerlink: 2 Rundsteckverbinder (jeweils 1 Rundsteckverbinder für IN- und OUT-Signale).

**Kennlinien**

**Drehzahl-/Drehmomentkennlinien**

ILA2●571T (Wicklungstyp T)

ILA2●571P (Wicklungstyp P)



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
1.2 Spitzenmoment bei 48 V

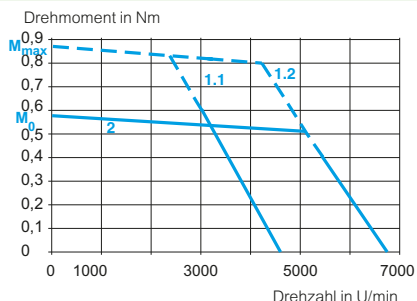
2 Dauermoment



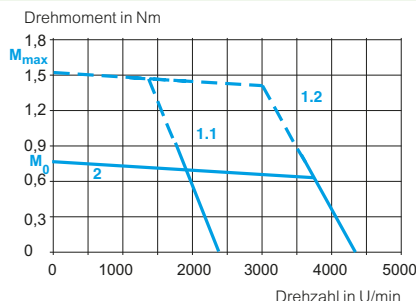
**Kennlinien (Forts.)**

Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

ILA2●572T (Wicklungstyp T)



ILA2●572P (Wicklungstyp P)



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
1.2 Spitzenmoment bei 48 V

2 Dauermoment



ILA2 mit AC-Synchron-Servomotor

**Bestellschlüssel**

<b>Beispiel:</b>	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Motortyp</b> A = AC-Synchron-Servomotor	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Versorgungsspannung</b> 2 = 24... 48 V	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Kommunikationsschnittstelle</b> D = DeviceNet E = EtherCAT K = EtherNet/IP P = Ethernet Powerlink T = Modbus TCP	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Flanschgröße</b> 57 = 57 mm	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Antriebstyp (1)</b> 1 = ILA2●571 2 = ILA2●572	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Wicklungstyp (1)</b> P = mittlere Drehzahl T = hohe Drehzahl	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Anschlusstechnik</b> B = Leiterplattensteckverbinder C = Industriesteckverbinder	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Messsystem</b> 1 = Singleturn-Encoder (16384 Punkte/Umdrehung) 2 = Multiturn-Encoder (2) (16384 Punkte/Umdrehung x 4096 Umdrehungen)	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Haltebremse</b> A = ohne Haltebremse F = mit Haltebremse (2) 0 = ohne Getriebe	I	L	A	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0

(1) Siehe Allgemeine Kenndaten und Abmessungen des zugehörigen Antriebs in untenstehender Tabelle:

Antrieb		ILA2●571				ILA2●572			
		T		P		T		P	
Wicklungstyp		24	48	24	48	24	48	24	48
Nennversorgungsspannung	V $\overline{\text{---}}$	24	48	24	48	24	48	24	48
Nenn Drehzahl	U/ min	5000	7000	3200	5100	3000	5100	1600	3400
Max. Drehmoment	Nm	0,45		0,62		0,85		1,62	
Dauerdrehmoment	Nm	0,31		0,44		0,57		0,78	
Abmessungen (mm)	Mit Singleturn-Encoder	B x H x T 57,2 x 92,2 x 145,3				57,2 x 92,2 x 163,8			
	Mit Multiturn Encoder	B x H x T 57,2 x 92,2 x 189,3				57,2 x 92,2 x 207,8			
	Mit Haltebremse	B x H x T 57,2 x 92,2 x 190,8				57,2 x 92,2 x 209,3			

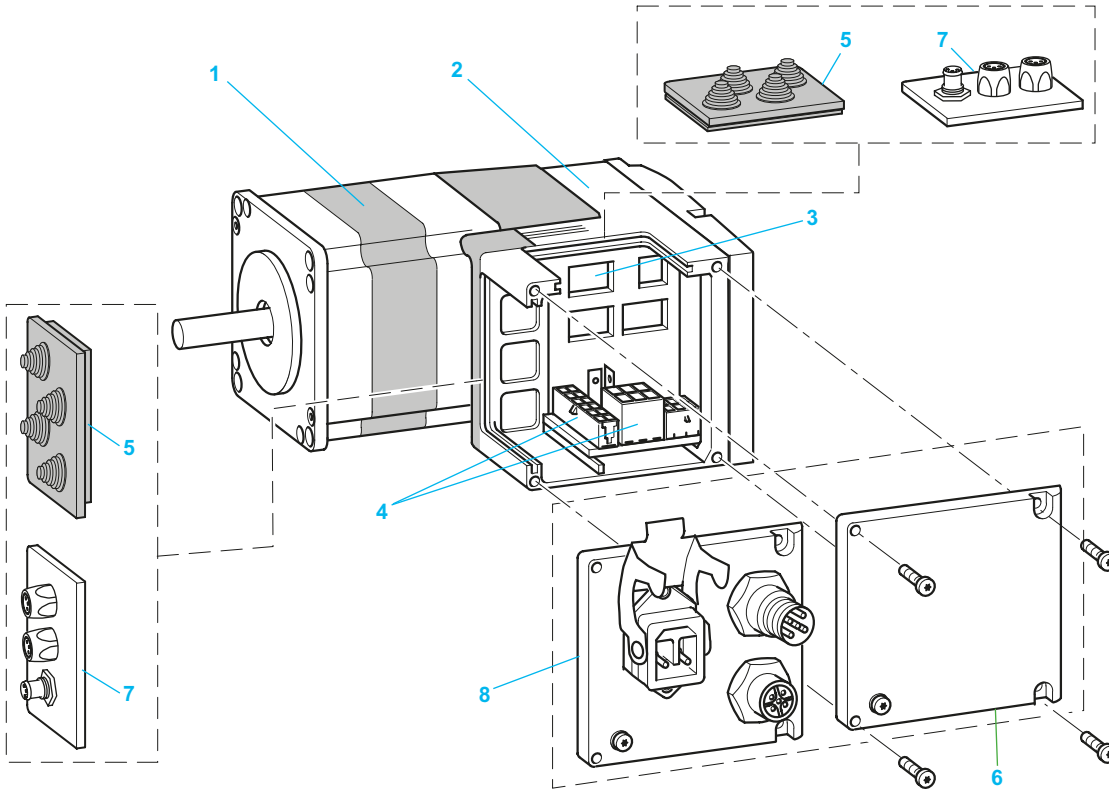
(2) Haltebremse und Multiturn-Encoder können nicht gemeinsam verwendet werden.

**Hinweis:** Weiterführende Informationen (Technische Daten, Abmessungen) finden Sie auf unserer Internetseite unter: [schneider-electric.de](http://schneider-electric.de).

### Beschreibung

ILE2 bestehen aus einer Ansteuerelektronik mit Kommunikationsbus für DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP oder Ethernet Powerlink und einem EC-Motor.

ILE2 gibt es optional mit Stirnradgetriebe oder Winkelschneckengetriebe und Leiterplatten- oder Industriesteckverbindern.



- 1 EC-Motor
- 2 Elektronikgehäuse
- 3 Einstellmöglichkeiten über Parameterschalter
- 4 Elektrische Schnittstellen

Für Integrierten Antrieb Lexium mit Leiterplattensteckverbinder:

- 5 Einschub Kabeldurchführung (siehe Zubehör Seite 3/46)
- 6 Deckel

Für Integrierten Antrieb Lexium mit Industriesteckverbinder:

- 7 E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder (siehe Zubehör Seite 3/48)
- 8 Deckel für Versorgungsspannung  $\pm$  V und Feldbusanschluss (siehe Zubehör Seite 3/48)

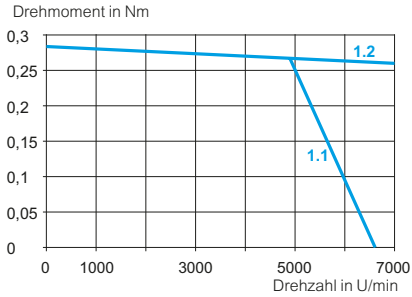
**Hinweis:** E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder für:

- DeviceNet und Modbus TCP: 1 Rundsteckverbinder für IN- und OUT-Signale
- EtherCAT, EtherNet/IP und Ethernet Powerlink: 2 Rundsteckverbinder (jeweils 1 Rundsteckverbinder für IN- und OUT-Signale).

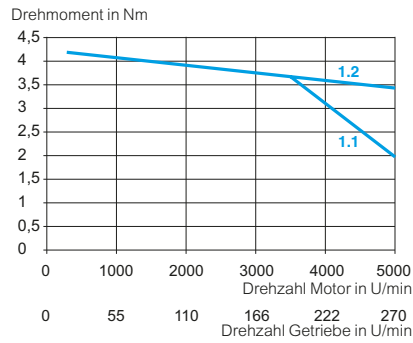
**Kennlinien**

**Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ILE2●66**

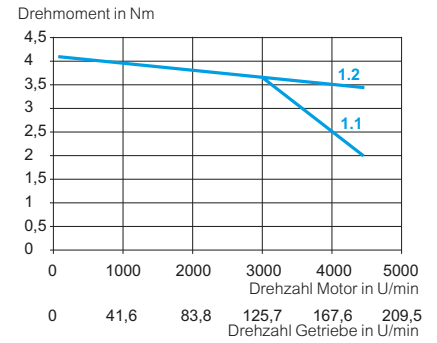
**ILE2●661 ohne Getriebe**



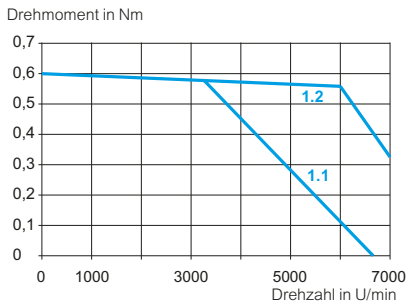
**ILE2●661 mit Stirnradgetriebe G1**



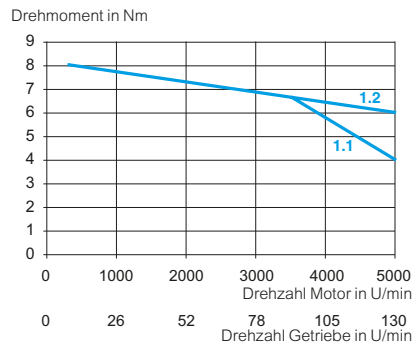
**ILE2●661 mit Schneckengetriebe G5**



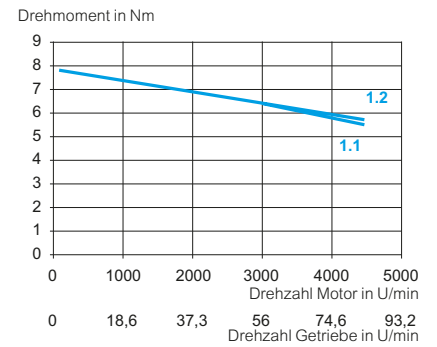
**ILE2●662 ohne Getriebe**



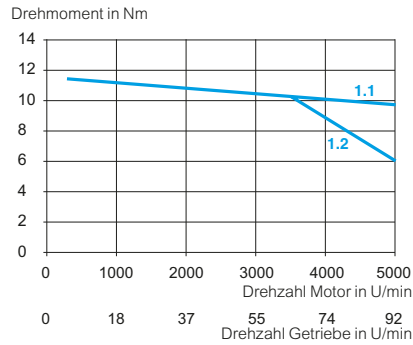
**ILE2●661 mit Stirnradgetriebe G2**



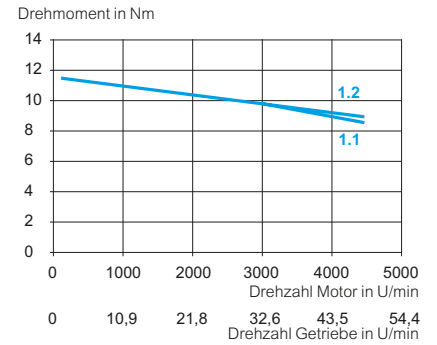
**ILE2●661 mit Schneckengetriebe G6**



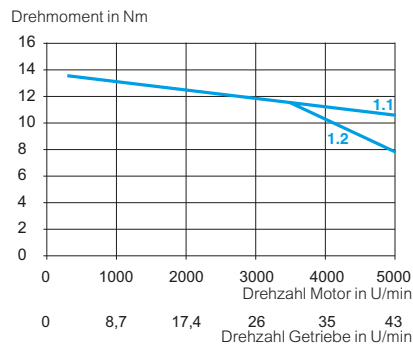
**ILE2●661 mit Stirnradgetriebe G3**



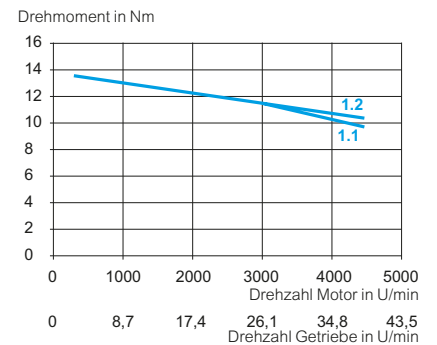
**ILE2●661 mit Schneckengetriebe G7**



**ILE2●661 mit Stirnradgetriebe G4**



**ILE2●661 mit Schneckengetriebe G8**



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
 1.2 Spitzenmoment bei 48 V

# Integrierte Antriebe Lexium

IL●2 für DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP,  
Modbus TCP, Ethernet Powerlink  
ILE2 mit EC-Motor



ILE2 mit EC-Motor

3



ILE2 mit EC-Motor und Stirnradgetriebe

### Bestellschlüssel

Beispiel:	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Motortyp</b> E = EC-Motor	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Versorgungsspannung</b> 2 = 24...48 V	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Kommunikationsschnittstelle</b> D = DeviceNet E = EtherCAT K = EtherNet/IP P = Ethernet Powerlink T = Modbus TCP	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Flanschgröße</b> 66 = 66 mm	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Antriebstyp (1)</b> 1 = ILE2●661 2 = ILE2●662	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Wicklungstyp (1)</b> P = mittlere Drehzahl	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Anschlusstechnik</b> B = Leiterplattensteckverbinder C = Industriesteckverbinder	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Messsystem</b> 1 = Encoder für EC-Motor (12 Punkte/Umdrehung)	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Haltebremse</b> A = ohne Haltebremse	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Getriebe</b> 0 = ohne Getriebe	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Stirnradgetriebe (2)</b> 1 = Untersetzung 18:1 (160:9) 2 = Untersetzung 38:1 (75:2) 3 = Untersetzung 54:1 (490:9) 4 = Untersetzung 115:1 (3675:32)	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1
<b>Winkelschneckengetriebe (2)</b> 5 = Untersetzung 24:1 (525:22) 6 = Untersetzung 54:1 (1715:32) 7 = Untersetzung 92:1 (735:5) 8 = Untersetzung 115:1 (3675:32)	I	L	E	2	D	6	6	1	P	B	1	A	1

(1) Siehe Allgemeine Kenndaten und Abmessungen des zugehörigen Antriebs in nebenstehender Tabelle.

(2) Getriebe nur bei ILE2●661.

# Integrierte Antriebe Lexium

IL●2 für DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP,  
Modbus TCP, Ethernet Powerlink  
ILE2 mit EC-Motor

Antrieb		ILE2●661		ILE2●662	
Nennversorgungsspannung	V $\overline{\text{---}}$	24	48	24	48
Nennstrom	A	6,8	3,8	9,5	9,5
Nennzahl	U/ min	4800	6000	3100	5000
Nennmoment	Nm	0,26		0,5	
Max. Drehmoment	Nm	0,43		0,8	
Selbthaltemoment (stromlos)	Nm	0,08		0,106	
Abmessungen Ohne Getriebe (mm)	B x H x T	66 x 104 x 122		66 x 104 x 140	
	Mit Stirnradgetriebe	B x H x T	66 x 104 x 174		
	Mit Winkel-schneckengetriebe	B x H x T	66 x 104 x 229		

**Hinweis:** Weiterführende Informationen (Technische Daten, Abmessungen) finden Sie auf unserer Internetseite unter: [schneider-electric.de](http://schneider-electric.de).

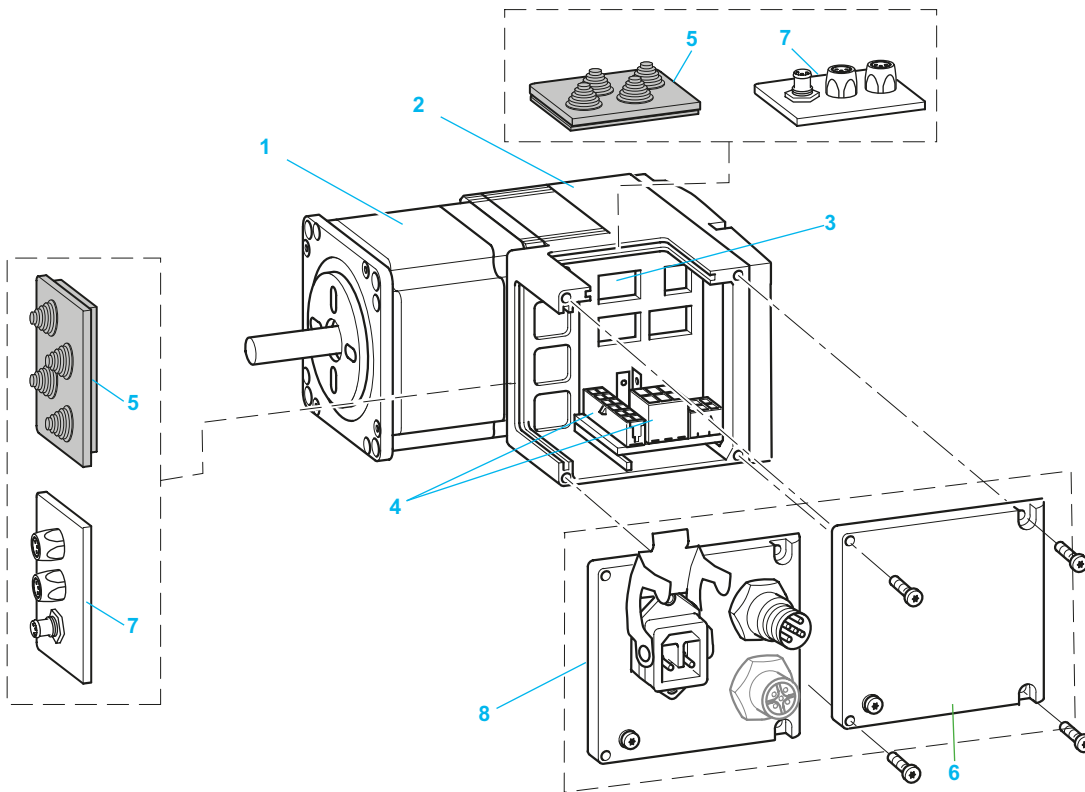
### Beschreibung

ILS2 bestehen aus einer Ansteuererelektronik mit Kommunikationsbus für DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP oder Ethernet Powerlink und 3-Phasen-Schrittmotor.

Für ILS2●85 ist optional eine Haltebremse erhältlich.

Zwei Typen von Steckverbindern sind verfügbar:

- Leiterplattensteckverbinder
- Industriesteckverbinder



- 1 3-Phasen-Schrittmotor
- 2 Elektronikgehäuse
- 3 Einstellmöglichkeiten über Parameterschalter
- 4 Elektrische Schnittstellen

Für Integrierten Antrieb Lexium mit Leiterplattensteckverbinder:

- 5 Einschub Kabeldurchführung (siehe Zubehör Seite 3/46)
- 6 Deckel

Für Integrierten Antrieb Lexium mit Industriesteckverbinder:

- 7 E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder (siehe Zubehör Seite 3/48)
- 8 Deckel für Versorgungsspannung  $\pm$  V und Feldbusanschluss (siehe Zubehör Seite 3/48)

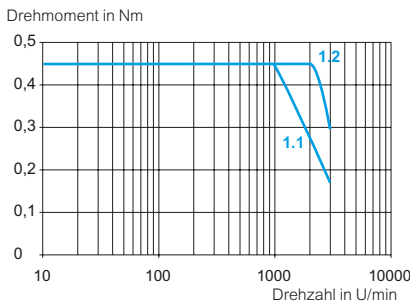
**Hinweis:** E/A-Einschub mit Industriesteckverbinder für:

- DeviceNet und Modbus TCP: 1 Rundsteckverbinder für IN- und OUT-Signale
- EtherCAT, EtherNet/IP und Ethernet Powerlink: 2 Rundsteckverbinder (jeweils 1 Rundsteckverbinder für IN- und OUT-Signale).

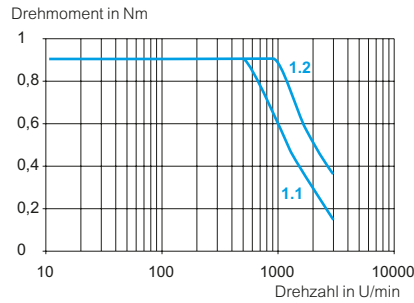
## Kennlinien

### Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ILS2●57

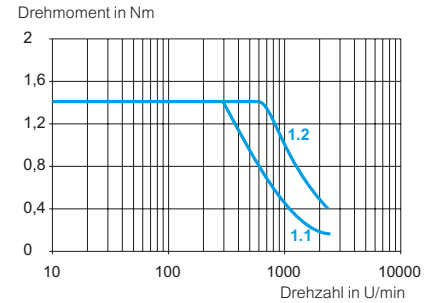
ILS2●571P (Wicklungstyp P)



ILS2●572P (Wicklungstyp P)

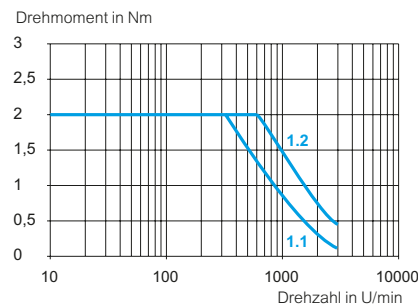


ILS2●573P (Wicklungstyp P)

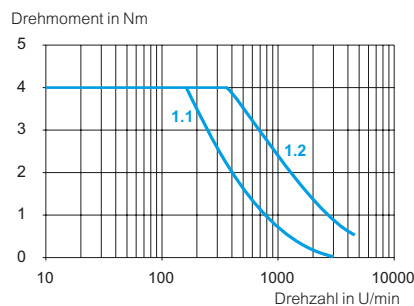


### Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ILS2●58

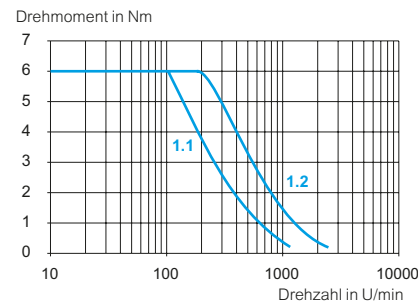
ILS2●851P (Wicklungstyp P)



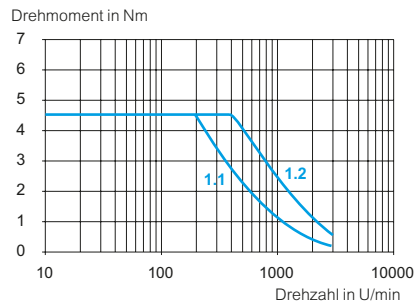
ILS2●852P (Wicklungstyp P)



ILS2●853P (Wicklungstyp P)



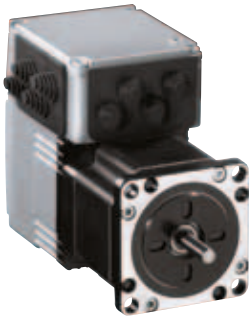
ILS2●853T (Wicklungstyp T)



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
1.2 Spitzenmoment bei 48 V

# Integrierte Antriebe Lexium

IL●2 für DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP,  
Modbus TCP, Ethernet Powerlink  
ILS2 mit 3-Phasen-Schrittmotor



ILS2 mit 3-Phasen-Schrittmotor

3

Bestellschlüssel													
Beispiel:	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Motortyp</b> S = 3-Phasen-Schrittmotor	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Versorgungsspannung</b> 1 = 24...36 V	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Kommunikationsschnittstelle</b> D = DeviceNet E = EtherCAT K = EtherNet/IP P = Ethernet Powerlink T = Modbus TCP	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Flanschgröße</b> 57 = 57 mm 85 = 85 mm	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Antriebstyp (1)</b> 1 = ILS2●●●1 2 = ILS2●●●2 3 = ILS2●●●3	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Wicklungstyp (1)</b> P = mittlere Drehzahl T = hohe Drehzahl (2)	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Anschlusstechnik</b> B = Leiterplattensteckverbinder C = Industriesteckverbinder	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Messsystem</b> 1 = Indexpuls	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Haltebremse</b> A = ohne Haltebremse F = mit Haltebremse (3)	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Getriebe</b> 0 = ohne Getriebe	I	L	S	2	D	5	7	1	P	B	1	A	0

(1) Siehe Allgemeine Kenndaten und Abmessungen des zugehörigen Antriebs in nebenstehender Tabelle.

(2) Wicklungstyp T nur verfügbar für Integrierten Antrieb mit Flansch 85 mm (ILS2●853).

(3) Haltebremse nur verfügbar für Integrierten Antrieb mit Flansch 85 mm (ILS2●85).



# Integrierte Antriebe Lexium

IL●2 für DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP,  
Modbus TCP, Ethernet Powerlink  
ILS2 mit 3-Phasen-Schrittmotor

Antrieb		ILS2●571	ILS2●572	ILS2●573	
Wicklungstyp		P	P	T	
Nenn Drehzahl	U/ min	1100	900	600	
Max. Drehmoment	Nm	0,45	0,9	1,5	
Haltemoment	Nm	0,45	0,9	1,5	
Abmessungen (mm)	B x H x T	57,2 x 92,2 x 101,9	57,2 x 92,2 x 115,9	57,2 x 92,2 x 138,9	
Antrieb		ILS2●851	ILS2●852	ILS2●853	
Wicklungstyp		P	P	T	P
Nenn Drehzahl	U/ min	600	380	200	300
Max. Drehmoment	Nm	2	4	6	4,5
Haltemoment	Nm	2	4	6	4,5
Abmessungen (mm)	Ohne Haltebremse	B x H x T	85 x 119,6 x 140,6	85 x 119,6 x 170,6	85 x 119,6 x 200,6
	Mit Haltebremse	B x H x T	85 x 119,6 x 187,3	85 x 119,6 x 217,3	85 x 119,6 x 247,3

**Hinweis:** Weiterführende Informationen (Technische Daten, Abmessungen) finden Sie auf unserer Internetseite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



ILS1 mit E/A-Schnittstelle für  
Bewegungssequenz

3

## Allgemeines

ILS1 mit E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz bestehen aus einem 3-Phasen-Schrittmotor und Steuerungselektronik.

ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotoren bieten hohe Drehmomente bei kleinen Drehzahlen. Diese Integrierten Antriebe eignen sich hervorragend als Drehzahlantrieb mit guten Gleichlaufeigenschaften, aber auch für hochauflösende Positionierungen.

Die Elektronik besteht aus Steuerungs- und Leistungselektronik. Diese werden gemeinsam mit Spannung versorgt und sind galvanisch nicht voneinander getrennt.

Diese Integrierten Antriebe können mit einer Versorgungsspannung von 24 V  $\overline{\text{---}}$  oder 36 V  $\overline{\text{---}}$  betrieben werden.

ILS1 mit E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz verfügen über folgende Anschlüsse:

- Multifunktionsschnittstelle, über deren digitale Signale bis zu 16 Datensätze mit Fahrbefehlen ausgewählt und gestartet werden können.
  - 24 V-Signalschnittstelle für vier digitale 24 V-Signale. Diese können jeweils als Signaleingang oder -ausgang verwendet werden.
  - serielle Schnittstelle RS 485 für Servicezwecke
  - Signalschnittstelle für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“)
- Die Verkabelung erfolgt über Leiterplattensteckverbinder.

Die Inbetriebnahme der Schrittmotorantriebe ist einfach, da keine Reglereinstellung erforderlich ist.

## Ansteuerung

Über digitale Signaleingänge können bis zu 16 Fahrbefehle direkt oder sequenziell ausgewählt und gestartet werden.

Die Fahrbefehle können Referenzfahrten oder Positionierbefehle beinhalten. Somit können Bewegungssequenzen im Antrieb gespeichert und sequenziell aktiviert werden.

Die Eingabe der Datensätze und die Parametrierung des Antriebs erfolgen mit der PC-Inbetriebnahmesoftware Lexium CT.

### Anschlüsse

#### Multifunktionsschnittstelle

Über die digitalen Signale der Multifunktionsschnittstelle können bis zu 16 Datensätze mit Fahrbefehlen ausgewählt und gestartet werden.

Zusätzlich können zwei Signalausgänge mit speziellen Funktionen parametrierbar werden.

#### RS 485-Inbetriebnahmeschnittstelle

Die RS 485-Inbetriebnahmeschnittstelle dient zum Anschluss des RS 485-Bus für Inbetriebnahmezwecke. An die Inbetriebnahmeschnittstelle kann über einen RS 485-RS232-Umsetzer ein PC angeschlossen werden. Mit der PC-Inbetriebnahmesoftware Lexium CT kann z. B. der Fehlerspeicher ausgelesen oder die Temperatur beobachtet werden.

#### 24 V-Signalschnittstelle

Es stehen vier digitale 24 V-Signale zur Verfügung. Diese können jeweils als Signaleingang oder -ausgang verwendet werden.

Die 24 V-Signale stehen der übergeordneten Steuerung zur freien Verfügung. Es können jedoch auch spezielle Funktionen parametrierbar werden, z. B. zum Anschluss von Endschaltern.

Die 24 V-Versorgung erfolgt intern über die Versorgungsspannung des Integrierten Antriebs.

#### Signalschnittstelle für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“)

Die integrierte Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) ermöglicht einen Stopp der Kategorie 0 oder 1 gemäß IEC/EN 60204-1 und/oder verhindert unbeabsichtigtes Wiederanlaufen des Motors gemäß IEC/EN 61508 level SIL2, ISO 13849-1, Performance Level „d“ (PL „d“) und IEC/EN 61800-5-2 („STO“).

Die Versorgungsspannung muss nicht unterbrochen werden. Dadurch reduzieren sich die Systemkosten und die Reaktionszeiten.

Die Sicherheitsfunktion wird über zwei redundante 24 V-Eingangssignale aktiviert (low aktiv).

### Besondere Merkmale

- Hohes Dauerstillstandsmoment
- Gute Gleichlaufeigenschaften
- Hohe Positionieraufösung (0,018°)
- Optional mit Haltebremse (ILS1M85)
- Planetengetriebe als Zubehör erhältlich

### Betriebsart „Bewegungssequenz“

#### Allgemeines

In der Betriebsart „Bewegungssequenz“ können mittels digitaler Signaleingänge bis zu 16 Fahrbefehl-Datensätze direkt oder sequenziell aktiviert werden. Die Fahrbefehle können Referenzfahrten oder Positionierungen beinhalten. Somit kann eine Bewegungssequenz im Antrieb gespeichert und von einer übergeordneten SPS angesteuert werden.

Die Eingabe der Datensätze und die Parametrierung des Antriebs erfolgen mit der PC-Inbetriebnahmesoftware Lexium CT.

#### Direkte Auswahl von Fahrbefehlen

Die direkte Auswahl von Fahrbefehlen wird verwendet, wenn eine übergeordnete Steuerung (z. B. SPS) die zeitliche Koordination zwischen den verschiedenen Datensätzen durchführt. Der zu bearbeitende Datensatz wird dabei über Signaleingänge selektiert und anschließend durch ein Startsignal aktiviert.

#### Sequenzielle Auswahl von Fahrbefehlen

Die sequenzielle Auswahl von Fahrbefehlen wird zur Bearbeitung von einfachen Bewegungsabläufen verwendet. Die Programmierung der zeitlichen Koordination erfolgt in den einzelnen Datensätzen durch Eingabe einer Wartezeit, einer Weiterschaltbedingung und des Folgedatensatzes.

Eine Weiterschaltbedingung kann z. B. eine steigende Flanke am Signaleingang START sein.

Eine Bewegungssequenz kann auch zyklisch ausgeführt werden, mit oder ohne Zurückfahren zur Ausgangsposition.

#### Bearbeitungszustand eines Fahrbefehls

Der Bearbeitungszustand eines Fahrbefehls kann über den Handshake-Ausgang ausgegeben werden. Außerdem kann über einen weiteren Signalausgang ein interner Bearbeitungszustand wie z. B. „Antrieb in Bewegung“ ausgegeben werden.

#### Auswahl des Bewegungsprofils

Geschwindigkeiten und Beschleunigungen werden in Bewegungsprofilen gespeichert. Der Fahrbefehl-Datensatz enthält die Liste der Bewegungsprofile.

### Weitere Betriebsarten

Folgende Betriebsarten können über Feldbus eingestellt werden:

- Manuellfahrt
- Punkt-zu-Punkt
- Referenzierung



Integrierter Antrieb mit  
Leiterplattensteckverbinder

### Anschlusstechnik

Die Verkabelung erfolgt über Leiterplattensteckverbinder.

#### Leiterplattensteckverbinder

Leiterplattensteckverbinder werden zum Anschluss von Multifunktionsschnittstelle, serieller Schnittstelle RS 485, Schnittstelle für 24 V- Signale, Signale der Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ und der Spannungsversorgung verwendet.

Der Integrierte Antrieb wird über zwei Einschübe mit Kabeleinführung, die separat zu bestellen sind, angeschlossen (siehe Zubehör Seite 3/46).

### Konformität mit internationalen Normen und Zertifizierungen

Integrierte Antriebe Lexium wurden in Übereinstimmung mit den strengen internationalen Normen und mit den Empfehlungen für drehzahlveränderbare elektrische Antriebe entwickelt, insbesondere: IEC/EN 61800-3 (Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen und abgestrahlten hochfrequenten Signalen) und IEC/EN 50178 (Festigkeit bei Schwingungsbelastung von Geräten)

Die Einhaltung der EMV-Richtlinie wurde bei der Entwicklung der Integrierten Antriebe Lexium berücksichtigt. Die gesamte Baureihe entspricht der internationalen Norm IEC/EN 61800-3:2001, zweite Umgebung.

Integrierte Antriebe Lexium sind **CE**-gekennzeichnet gemäß den Anforderungen der Europäischen Maschinenrichtlinie (98/37/EWG) und der Europäischen EMV-Richtlinie (2004/108/EWG).

Integrierte Antriebe Lexium sind **cULus**-zertifiziert (USA und Kanada). Sie sind außerdem TÜV-zertifiziert im Hinblick auf Gerätesicherheit und Medizinprodukte. Die Zertifizierung umfasst:

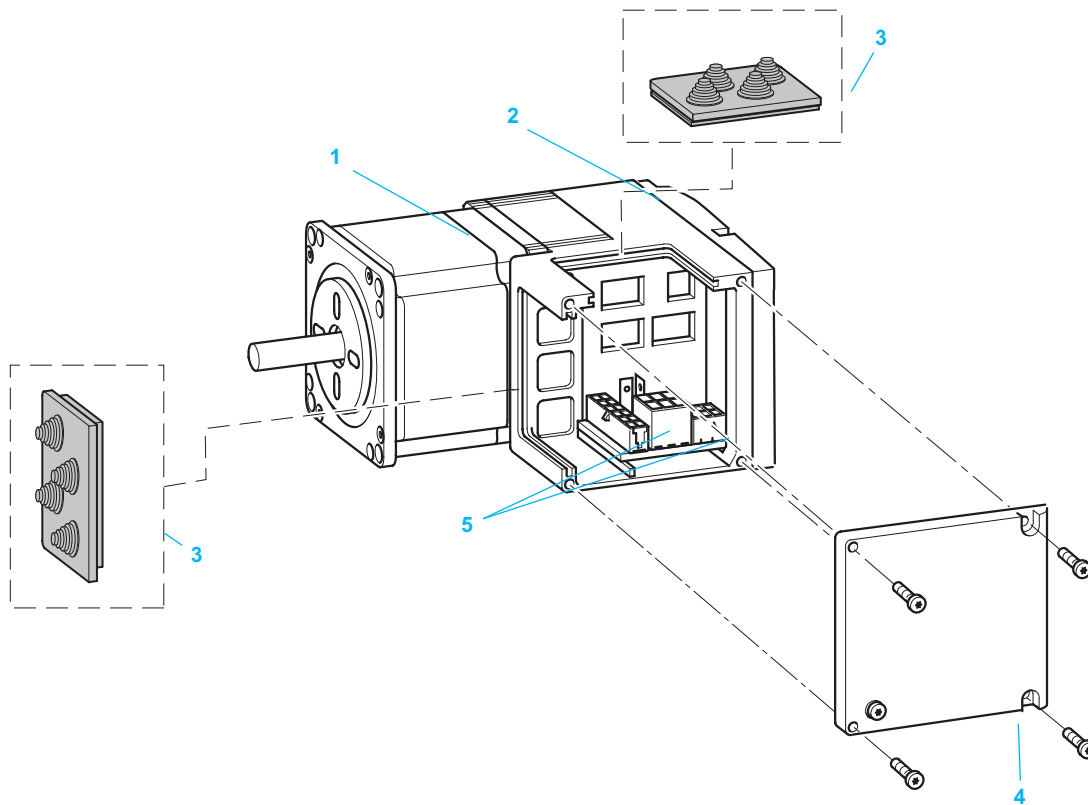
- Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/ programmierbarer elektronischer Systeme (IEC 61508; SIL 2)
- Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer und elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme (IEC 62061: 2005; SILcl2)
- Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006; PL „d“ (Kategorie 3))

### Beschreibung

Die Integrierten Antriebe Lexium ILS1 mit E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz bestehen aus einer Ansteuerelektronik und einem 3-Phasen-Schrittmotor.

Sie sind mit Leiterplattensteckverbindern verfügbar.

Für die Antriebe ILS1M85 ist optional eine integrierte Haltebremse verfügbar.

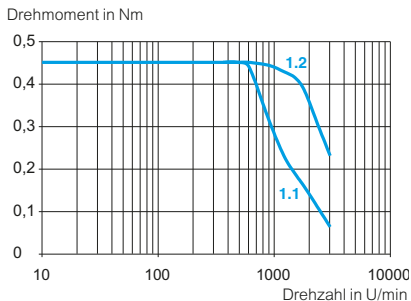


- 1 3-Phasen-Schrittmotor
- 2 Elektronikgehäuse
- 3 Einschub Kabeldurchführung (siehe Zubehör Seite 3/46)
- 4 Gehäuse
- 5 Elektrische Schnittstellen

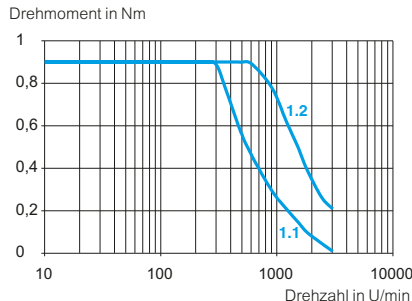
### Kennlinien

#### Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ILS1●57

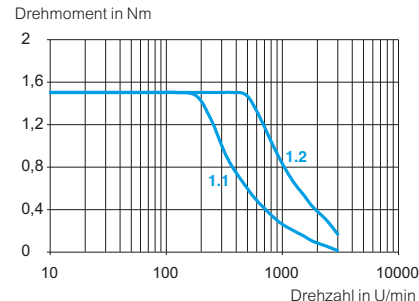
ILS1●571P (Wicklungstyp P)



ILS1●572P (Wicklungstyp P)

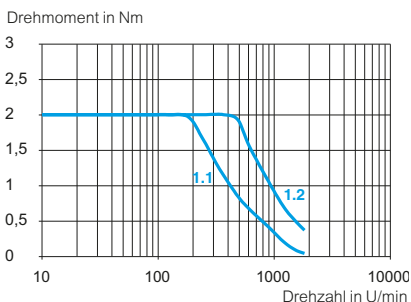


ILS1●573P (Wicklungstyp P)

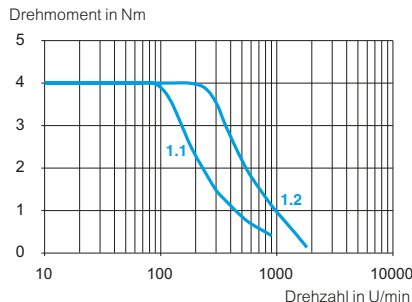


#### Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ILS1●85

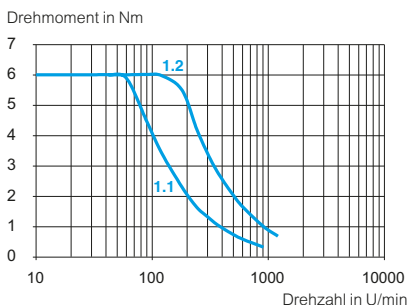
ILS1●851P (Wicklungstyp P)



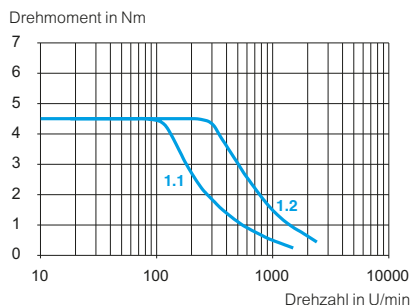
ILS1●852P (Wicklungstyp P)



ILS1●853P (Wicklungstyp P)



ILS1●853T (Wicklungstyp T)



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
1.2 Spitzenmoment bei 36 V

# Integrierte Antriebe Lexium

## ILS1 mit E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz

## ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotor



Integrierter Antrieb ILS1 mit E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz

3

Bestelldaten													
<b>Beispiel:</b>	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Motortyp</b> S = 3-Phasen-Schrittmotor	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Versorgungsspannung</b> 1 = 24...36 V	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Schnittstelle</b> M = E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Flanschgröße</b> 57 = 57 mm 85 = 85 mm	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Antriebstyp (1)</b> 1 = ILS1M●●1 2 = ILS1M●●2 3 = ILS1M●●3	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Wicklungstyp (1)</b> P = mittlere Drehzahl T = hohe Drehzahl (2)	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Anschluss technik</b> B = Leiterplattensteckverbinder	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Messsystem</b> 1 = Indexpuls	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Haltebremse</b> A = ohne Haltebremse F = mit Haltebremse (3)	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Getriebe</b> 0 = ohne Getriebe	I	L	S	1	M	5	7	1	P	B	1	A	0

(1) Siehe Allgemeine Kenndaten und Abmessungen des zugehörigen Antriebs in nebenstehender Tabelle.

(2) Wicklung nur verfügbar für Integrierten Antrieb mit Flansch 85 mm (ILS1M853).

(3) Haltebremse nur verfügbar für Integrierten Antrieb mit Flansch 85 mm (ILS1M85).



# Integrierte Antriebe Lexium

ILS1 mit E/A-Schnittstelle für  
Bewegungssequenz  
ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotor

Antrieb		ILS1M571	ILS1M572	ILS1M573	
Wicklungstyp		P	P	P	
Nennzahl	U/ min	1000	600	450	
Max. Drehmoment	Nm	0,45	0,9	1,5	
Haltemoment	Nm	0,51	1,02	1,7	
Abmessungen (mm)	B x H x T	57,2 x 92,2 x 101,9	57,2 x 92,2 x 115,9	57,2 x 92,2 x 138,9	
Antrieb		ILS1M851	ILS1M852	ILS1M853	
Wicklungstyp		P	P	P	T
Nennzahl	U/ min	450	200	120	300
Max. Drehmoment	Nm	2	4	6	4,5
Haltemoment	Nm	2	4	6	4,5
Abmessungen (mm)	Ohne Haltebremse	B x H x T	85 x 119,6 x 140,6	85 x 119,6 x 170,6	85 x 119,6 x 200,6
	Mit Haltebremse	B x H x T	85 x 119,6 x 187,3	85 x 119,6 x 217,3	85 x 119,6 x 247,3

**Hinweis:** Weiterführende Informationen (Technische Daten, Abmessungen) finden Sie auf unserer Internetseite unter: [schneider-electric.de](http://schneider-electric.de).



ILS1 mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)

3

### Allgemeines

Die Integrierte Antriebe ILS1 bestehen aus einem 3-Phasen-Schrittmotor und einer Ansteuerelektronik mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D). Puls/Richtung (P/D)-Signale von einem Master-Controller, z.B. Lexium Controller, oder die A/B-Signale von einem Encoder werden direkt in eine Bewegung umgesetzt.

Die Integrierte Antriebe ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotor bieten hohe Drehmomente bei kleinen Drehzahlen. Sie eignen sich hervorragend als Drehzahltrieb mit guten Gleichlaufeigenschaften aber auch für hochauflösende Positionierungen.

Der Steuerteil besteht aus der Ansteuerelektronik und einem Leistungsteil. Diese werden gemeinsam mit Spannung versorgt und sind vom Motor thermisch isoliert. Sie sind galvanisch nicht voneinander getrennt.

Die Integrierte Antriebe ILS1 können in einem Spannungsbereich von 24...36 V  $\overline{\text{---}}$  arbeiten.

Die Integrierte Antriebe ILS1 bewegen den Schrittmotor entsprechend einer Sollwertvorgabe. Diese Sollwertvorgabe wird durch einen Master Controller oder einen externen Master Encoder zur Multifunktionsschnittstelle gesendet.

Die Schrittzahl (Schritte pro Umdrehung) wird über den Parameterschalter eingestellt.

Die Integrierte Antriebe ILS1 mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D) verfügen über mehrere Schnittstellen:

- 1 Multifunktionsschnittstelle
- 1 Schnittstelle für vier 24 V-Signal
- 1 serielle Schnittstelle RS 485
- 1 Schnittstelle für die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ (Power Removal)

Die Verkabelung erfolgt über Leiterplattensteckverbinder.

Die Inbetriebnahme von Antrieben ILS1 mit Schrittmotor ist einfach, da keine Reglereinstellung erforderlich ist.

### Schnittstellen

#### Multifunktionsschnittstelle

Die Multifunktionsschnittstelle arbeitet, je nach Ausführung des Integrierten Antriebs, mit einem der folgenden Signale:

- 24 V-Signale, optoentkoppelt (ILS1U)
- 5 V-Signale, optoentkoppelt (ILS1V)
- 5 V-Differenzial-Signale, ohne galvan. Trennung (ILS1W)

Die Sollwertvorgaben werden über zwei Signale, entweder als Puls/Richtung (P/D)-Signale, oder als A/B-Encoder-Signale gesendet.

Die anderen Signale haben folgende Funktionen:

- „Freigeben/Sperrern der Endstufe und Freigeben/Sperrern des Indexpuls“
- „Einstellung Anzahl der Schritte/Einstellung Motorphasenstrom“

#### Serielle Schnittstelle RS 485

Die serielle Schnittstelle RS 485 wird für den Anschluss einer seriellen Schnittstelle RS 485 während Konfiguration, Inbetriebnahme oder Wartung verwendet.

Sie wird verwendet für den direkten Anschluss der PC-Inbetriebnahmesoftware Lexium CT, über einen RS 485/RS 232- oder RS 485/USB-Umsetzer, um einen Fehlerspeicher auszulesen, die Temperatur zu kontrollieren oder für verschiedene andere Funktionen.

#### Schnittstelle für 24 V-Signale

2 Signaleingänge und 2 Signalausgänge sind verfügbar.

Die Signaleingänge haben folgende Funktionen:

- „Einstellung Anzahl der Schritte“
- „Freigeben/Sperrern der Endstufe/Freigeben/Sperrern des Indexpuls“

Die Signalausgänge haben folgende Funktionen:

- „Betriebsbereitschaft“
- „Anzeige Fehler/Indexpuls“

Die 24 V-Versorgung für die Ausgänge wird intern über die Spannungsversorgung des Integrierten Antriebs bereitgestellt.



Integrierter Antrieb mit Leiterplattensteckverbindern

### Schnittstellen (Forts.)

#### Schnittstelle für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“)

Die integrierte Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) ermöglicht einen Stopp der Kategorie 0 oder 1 gemäß IEC/EN 60204-1 und/oder verhindert unbeabsichtigtes Wiederanlaufen des Motors gemäß IEC/EN 61508 Level SIL2, ISO 13849-1 Performance Level „d“ (PL d) und IEC/EN 61800-5-2 (STO).

Eine zusätzliche Leistungsschutzmaßnahme ist nicht nötig. Die Integrierten Antriebe Lexium ILS1 können weiter versorgt werden. Dadurch reduzieren sich die Systemkosten und die Reaktionszeiten.

Die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) wird über zwei redundante 24V-Eingangssignale aktiviert (low aktiv).

### Besondere Merkmale

- Hohes Dauerstillstandsmoment
- Gute Gleichlaufeigenschaften
- Hohe Positionierauflösung (0,018°)
- Optional mit integrierter Haltebremse (für Integrierten Antrieb ILS1●85)
- Planetengetriebe optional verfügbar

### Anschlussstechnik

Die Integrierten Antriebe Lexium ILS werden über Leiterplattensteckverbindern angeschlossen.

#### Leiterplattensteckverbinder

Die Leiterplattensteckverbinder werden verwendet, um die Multifunktionsschnittstelle, die serielle Schnittstelle RS 485, die Schnittstelle für 24 V-Signale, die Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“) und die Spannungsversorgung anzuschließen.

Der Integrierte Antrieb wird über zwei Einschübe mit Kabeldurchführung angeschlossen (separat zu bestellen) (Zubehör, siehe Seite 3/46).

### Funktionen

#### Einstellung über Parameterschalter

Folgende Funktionen können bei den Integrierten Antrieben ILS1 über Parameterschalter:

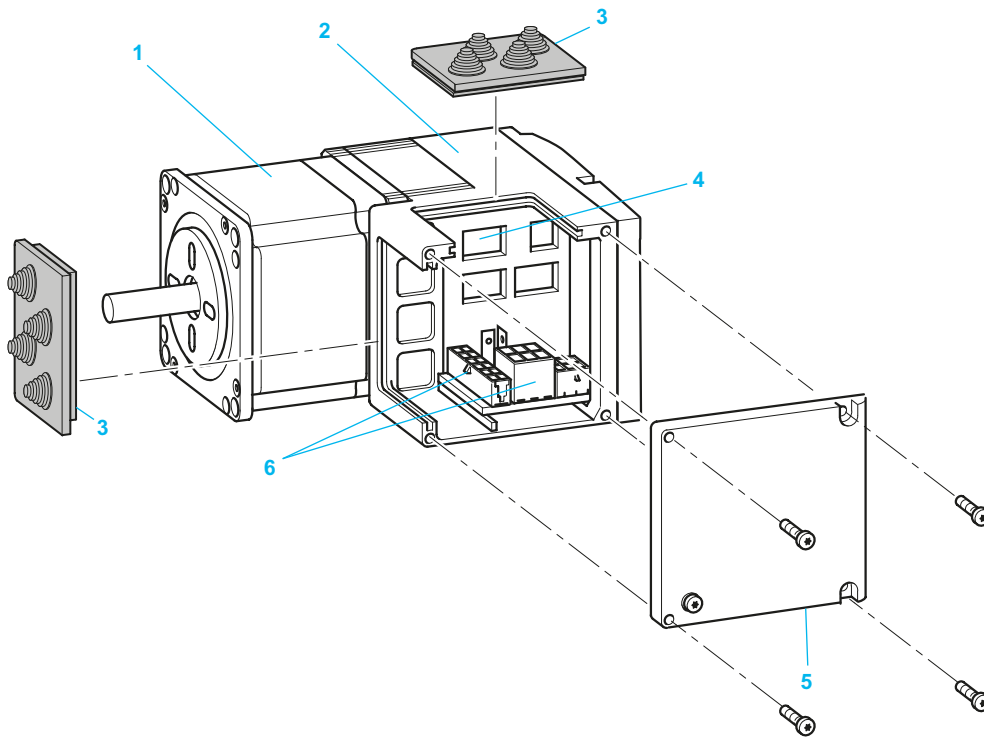
- Anzahl der Schritte
- Motorphasenstrom
- Reduzierung Motorphasenstrom
- Funktionen Signaleingang:
  - Übertragung der Sollwertvorgaben über Puls/Richtung (PULSE/DIR)- oder Encoder (A/B)-Signale
  - Freigeben/Sperren der Endstufe (Signaleingang ENABLE/GATE)
  - Freigeben/Sperren des Indexpuls (Signaleingang ENABLE/GATE)
  - Modulation des Motorphasenstroms über ein PWM-Signal (PWM/STEP2\_INV Signaleingang)
  - Erhöhen/Erniedrigen der Schrittzahl um den Faktor 10 (PWM/STEP2\_INV Signaleingang)
- Funktionen Signalausgang:
  - Fehlersignal (Signalausgang FAULT/INDEXPULSE)
  - Indexpulssignal (Signalausgang FAULT/INDEXPULSE)
  - Signal „Betriebsbereitschaft“ (Signalausgang ACTIVE)
- Erkennung Blockierung
- RS 485-Abschlusswiderstand einschalten
- Freigeben/Sperren der Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“)

### Beschreibung

Die Integrierte Antriebe ILS1 bestehen aus einer Ansteuerelektronik mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D) und einem 3-Phasen-Schrittmotor.

Sie sind mit Leiterplattensteckverbindern verfügbar.

Die Integrierten Antriebe ILS1M85 sind optional mit integrierter Haltebremse verfügbar.



- 1 3-Phasen-Schrittmotor
- 2 Elektronikgehäuse
- 3 Einschub Kabeldurchführung (siehe Zubehör Seite 3/46)
- 4 Einstellmöglichkeiten über Parameterschalter
- 5 Deckel
- 6 Elektrische Schnittstellen

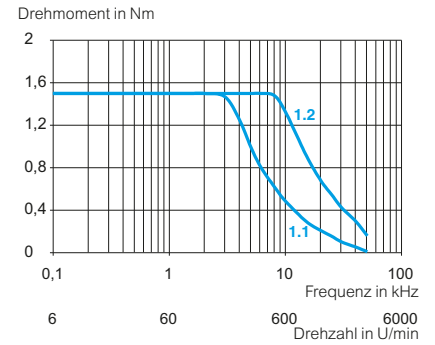
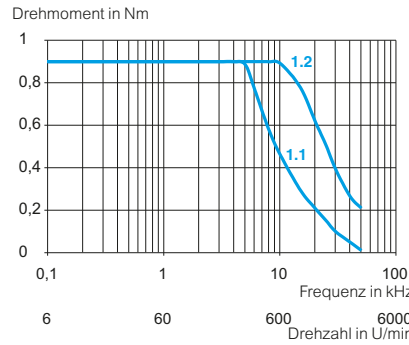
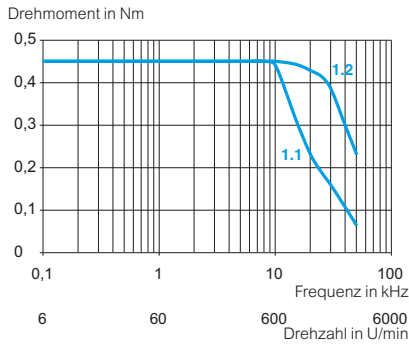
## Kennlinien

### Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ILS1●57

ILS1●571P (Wicklungstyp P)

ILS1●572P (Wicklungstyp P)

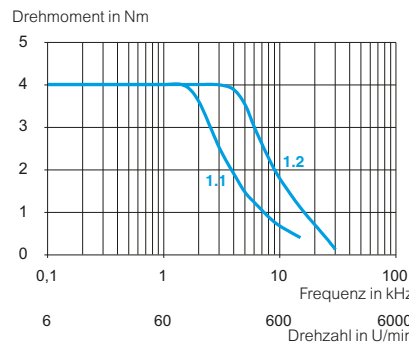
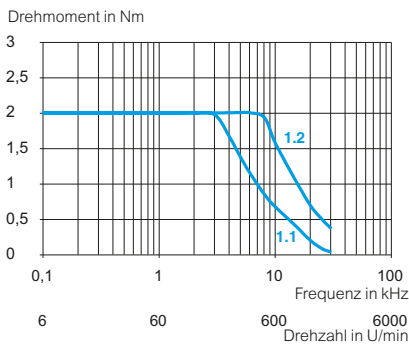
ILS1●573P (Wicklungstyp P)



### Drehzahl-/Drehmomentkennlinien ILS1●85

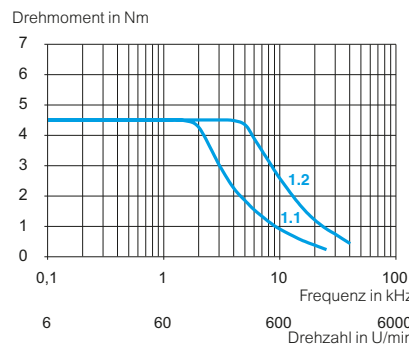
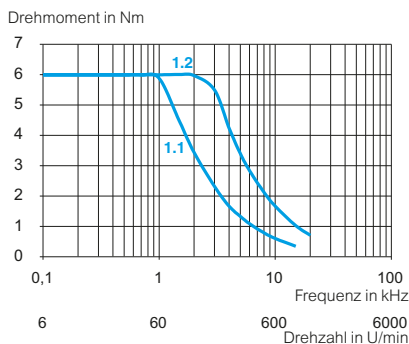
ILS1●851P (Wicklungstyp P)

ILS1●852P (Wicklungstyp P)



ILS1●853P (Wicklungstyp P)

ILS1●853T (Wicklungstyp T)



1.1 Spitzenmoment bei 24 V  
 1.2 Spitzenmoment bei 36 V

# Integrierte Antriebe Lexium

ILS1 mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)  
 ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotor



Integrierte Antriebe ILS1 mit Puls/Richtung-Schnittstelle

3

Bestelldaten													
<b>Beispiel:</b>	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Motortyp</b> S = 3-Phasen-Schrittmotor	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Versorgungsspannung</b> 1 = 24...36 V	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Interface</b> U = 24 V Puls/Richtung-Signale, optoentkoppelt V = 5 V Puls/Richtung-Signale, optoentkoppelt W = 5 V Puls/Richtung-Signale, RS 422	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Flanschgröße</b> 57 = 57 mm 85 = 85 mm	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Antriebstyp (1)</b> 1 = ILS1●●●1 2 = ILS1●●●2 3 = ILS1●●●3	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Wicklungstyp</b> P = mittlere Drehzahl T = hohe Drehzahl (2)	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Anschlussstechnik</b> B = Leiterplattensteckverbinder	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Messsystem</b> 1 = Indexpuls	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Haltebremse</b> A = ohne Haltebremse F = mit Haltebremse (3)	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0
<b>Getriebe</b> 0 = ohne Getriebe	I	L	S	1	U	5	7	1	P	B	1	A	0

- (1) Siehe Allgemeine Kenndaten und Abmessungen des zugehörigen Antriebs in nebenstehender Tabelle.
- (2) Wicklungstyp T nur verfügbar nur bei Integrierten Antrieben mit Flansch 85 mm (ILS1●853).
- (3) Haltebremse nur verfügbar bei Integrierten Antrieben mit Flansch 85 mm (ILS1●85).

# Integrierte Antriebe Lexium

ILS1 mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)  
ILS1 mit 3-Phasen-Schrittmotor

Antrieb		ILS1●571	ILS1●572	ILS1●573	
Wicklungstyp		P	P	P	
Nenn Drehzahl	U/min	1000	600	450	
Max. Drehmoment	Nm	0,45	0,9	1,5	
Haltemoment	Nm	0,51	1,02	1,7	
Abmessungen (in mm)	B x H x T	57,2 x 92,2 x 101,9	57,2 x 92,2 x 115,9	57,2 x 92,2 x 138,9	
Antrieb		ILS1●851	ILS1●852	ILS1●853	
Wicklungstyp		P	P	P	T
Nenn Drehzahl	U/min	450	200	120	300
Max. Drehmoment	Nm	2	4	6	4,5
Haltemoment	Nm	2	4	6	4,5
Abmessungen (mm)	Ohne Haltebremse	B x H x T	85 x 119,6 x 140,6	85 x 119,6 x 170,6	85 x 119,6 x 200,6
	Mit Haltebremse	B x H x T	85 x 119,6 x 187,3	85 x 119,6 x 217,3	85 x 119,6 x 247,3

**Hinweis:** Weiterführende Informationen (Technische Daten, Abmessungen) finden Sie auf unserer Internetseite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



Einschub zur Abdichtung IP54 VW3L10000N●●



Set mit Kabeldurchführung und Einschub zur Abdichtung VW3L10222



Set für serielle Schnittstelle RS 485 VW3L1R000



Einschübe mit Kabeldurchführungen VW3L10100N●

### Installationszubehör

Beschreibung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Einsätze zur Abdichtung IP 54</b>			
Einsätze zur Abdichtung	10	VW3L10000N10	–
2 Einsätze pro Integrierter Antrieb sind erforderlich.	20	VW3L10000N20	–
	50	VW3L10000N50	–

### Set mit Kabeldurchführung und Einschub zur Abdichtung IP 54

Ein Set enthält:	–	VW3L10222	–
■ 1 Einschub mit 2 M16-Kabeldurchführungen für Kabeldurchmesser von 5 bis 9 mm			
■ 1 Einschub zur Abdichtung IP 54			

### Installationsset

Installationsset zum Anschluss von Kommunikationsbus, Stromversorgung und Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ („Power Removal“).	–	VW3L10111	–
Inhalt: Kabeldurchführung, Crimpkontakte, Crimp-Endverbinder, Steckergehäuse und Schirmfolie.			

### Set für serielle Schnittstelle RS 485 (Inbetriebnahme)

Das Set enthält:	–	VW3L1R000	–
■ 1 Einschub mit:			
□ M12-Buchsenstecker (5-polig)			
□ M12-Buchsenstecker (5-polig)			
■ Einschub zur Abdichtung IP 54			

### Zusätzliches Zubehör

Stecker-Set (CANopen/RS 485)	–	VW3L5F000	–
------------------------------	---	-----------	---

### Leitungen für serielle Schnittstelle RS 485 (Inbetriebnahme)

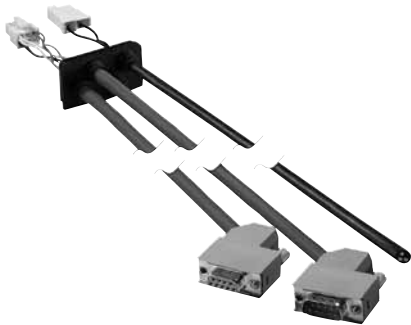
Beschreibung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Vorkonfektionierte Kabel mit:	3	VW3L1R000R30	–
■ Auf Seite des Integrierten Antriebs: 1 Stecker für serielle Schnittstelle RS 485			
■ Anderes Ende: offene Leitungsenden			
Vorkonfektionierte Kabel mit:	3	VW3L1T000R30	–
■ Auf Seite des Integrierten Antriebs: 1 Stecker für serielle Schnittstelle RS 485			
■ Anderes Ende: 1 RJ45-Stecker für Inbetriebnahmekabel			
USB/RJ45-Inbetriebnahmekabel	2,5	TCSMCNAM3M002P	–
Dient zum Anschluss eines PCs an das Gerät. Das Kabel ist mit einem USB-Stecker (PC-seitig) und einem RJ45-Steckverbinder (Geräte-seitig) ausgerüstet.			

### Zubehör für Integrierte Antriebe mit Leiterplattensteckverbindern

#### Einschübe mit Kabeldurchführung

Beschreibung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Einschübe	2	VW3L10100N2	–
für 4 Kabeldurchmesser von 3 bis 9 mm.	10	VW3L10100N10	–
2 Einsätze pro Integrierter Antrieb sind erforderlich. Die Kabeldurchführungen dienen zur Abdichtung, zur Zugentlastung und zum Schirmanschluss.			





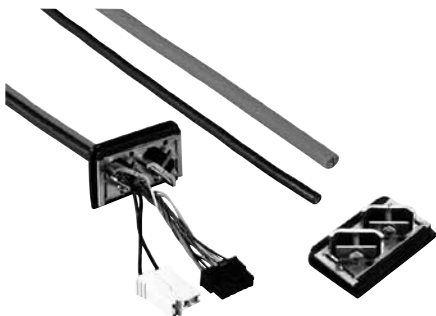
Kabelsatz für Kommunikationsbus-Schnittstellen und Stromversorgung VW3L2●001R30



Kabelsatz für Integrierte Antriebe ILS1 mit E/A-Schnittstelle VW3L2M001R●●



Kabelsatz für Integrierte Antriebe ILS1 mit E/A-Schnittstelle und Einschub für E/A- und Sicherheitssignale VW3L2M211R●●



Kabel für Integrierte Antriebe ILS1 mit Puls/Richtung-Schnittstelle VW3L2U001R●●

## Zubehör für Integrierte Antriebe mit Leiterplattensteckverbindern (Forts.)

Kabelsätze zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“

Beschreibung	Verwendung mit	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Vorkonfektionierte Kabel mit:	–	3	<b>VW3L20010R30</b>	–
■ Auf Seite des Integrierten Antriebs:	–	5	<b>VW3L20010R50</b>	–
1 Stecker für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“	–	10	<b>VW3L20010R100</b>	–
■ Anderes Ende: offene Leitungsenden	–	15	<b>VW3L20010R150</b>	–
		20	<b>VW3L20010R200</b>	–

Kabelsätze für Kommunikationsbus-Schnittstellen (CANopen, PROFIBUS DP, RS 485, DeviceNet) und Stromversorgung

Vorkonfektionierte Kabel mit:	CANopen	3	<b>VW3L2F001R30</b>	–
■ Auf Seite des Integrierten Antriebs: Kabeldurchführung und Zugentlastung. Für Stromversorgung und Kommunikationsbus.	PROFIBUS DP	3	<b>VW3L2B001R30</b>	–
■ Anderes Ende: offene Leitungsenden für Stromversorgung und 9-poligen SUB-D-Stecker für Kommunikationsbus.	RS 485	3	<b>VW3L2R001R30</b>	–
	DeviceNet	3	<b>VW3L2D001R30</b>	–

Kabelsätze für Kommunikationsbus-Schnittstellen (EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP, Ethernet Powerlink) und Stromversorgung

Vorkonfektionierte Kabel mit:	EtherCAT	3	<b>VW3L2E001R30</b>	–
■ Auf Seite des Integrierten Antriebs: Kabeldurchführung und Zugentlastung. Für Stromversorgung und Kommunikationsbus.	EtherNet/IP	3	<b>VW3L2K001R30</b>	–
■ Anderes Ende:	Modbus TCP	3	<b>VW3L2T001R30</b>	–
□ offene Leitungsenden für Stromversorgung	EtherNet	3	<b>VW3L2P001R30</b>	–
□ RJ45-Stecker für Kommunikationsbus	Powerlink			

Kabelsätze für Integrierte Antriebe ILS1 mit E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz

Vorkonfektionierte Kabel mit:		3	<b>VW3L2M001R30</b>	–
■ Auf Seite des Integrierten Antriebs: Einschub mit Kabeldurchführung und Zugentlastung für Satzbetrieb.		5	<b>VW3L2M001R50</b>	–
■ Für Stromversorgung und E/A-Signale.		10	<b>VW3L2M001R100</b>	–
■ Anderes Ende: offene Leitungsenden		15	<b>VW3L2M001R150</b>	–
		20	<b>VW3L2M001R200</b>	–

Kabelsätze für Integrierte Antriebe ILS1 mit E/A-Schnittstelle für Bewegungssequenz und Einschub für E/A-Signale und Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“

Vorkonfektionierte Kabel mit:		3	<b>VW3L2M211R30</b>	–
■ Auf Seite des Integrierten Antriebs: Einschub mit Kabeldurchführung und Zugentlastung für Satzbetrieb.		5	<b>VW3L2M211R50</b>	–
■ Für Stromversorgung und E/A-Signale.		10	<b>VW3L2M211R100</b>	–
■ Anderes Ende: offene Leitungsenden		15	<b>VW3L2M211R150</b>	–
		20	<b>VW3L2M211R200</b>	–

Zusätzlicher Einschub mit:

- 2 Steckern für E/A-Signale
- 1 M8-Stecker zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“

Kabelsätze für Integrierte Antriebe ILS1 mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)

Vorkonfektionierte Kabel mit:		3	<b>VW3L2U001R30</b>	–
■ Auf Seite des Integrierten Antriebs: Einschub mit Kabeldurchführung und Zugentlastung. Für Stromversorgung und Puls/Richtung-Signale (P/D) oder A/B-Encoder-Signale.		5	<b>VW3L2U001R50</b>	–
■ Anderes Ende: offene Leitungsenden		10	<b>VW3L2U001R100</b>	–
		15	<b>VW3L2U001R150</b>	–
		20	<b>VW3L2U001R200</b>	–



Set für E/A-Signale VW3L40300

3



Set für E/A-Signale und Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ VW3L40210



Set für E/A-Signale und Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ VW3L40420



Kabelsätze zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ VW3L30010R●●

## Zubehör für Integrierte Antriebe mit Industriestecker

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Abdeckung für Anschluss von Stromversorgung und Kommunikationsbus</b>		
Abdeckung für Anschluss von Stromversorgung und Kommunikationsbus:		
PROFIBUS DP	VW3L1B001N01	–
DeviceNet	VW3L1D001N01	–
EtherNet/IP, EtherCAT, EtherNet Powerlink	VW3L1E001N01	–
CANopen	VW3L1F001N01	–
Modbus TCP	VW3L1T001N01	–
RS 485	VW3L1R001N01	–

### Set für E/A-Signale

Das Set enthält:	VW3L40300	–
■ 1 Einschub mit 3 M8-Buchsensteckern (3-polig) für E/A-Signale		
■ 1 Einschub zur Abdichtung IP 54		

### Zusätzliches Zubehör

Set mit 6 Steckern für E/A-Anschluss	VW3L50300	–
--------------------------------------	-----------	---

### Set zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“

Das Set enthält:	VW3L40020	–
■ 1 Einschub mit 1 M8-Stiftstecker und 1 M8-Buchsenstecker (4-polig) für zwei Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“		
■ 1 Einschub zur Abdichtung IP 54		

### Zusätzliches Zubehör

Kabelsätze (M8x4) zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ (siehe untenstehende Tabelle für vollständige Bestell-Nr.)	VW3L30010R●●●	–
--	---------------	---

### Set für E/A-Signale und Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“

Das Set enthält:	VW3L40210	–
■ 1 Einschub mit:		
□ 2 M8-Buchsenstecker (3-polig) für E/A-Signale		
□ 1 M8 Stiftstecker (4-polig) zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“		
■ 1 Einschub zur Abdichtung IP 54		

Das Set enthält:	VW3L40420	–
■ 1 Einschub mit:		
□ 2 M8-Buchsenstecker (3-polig) für E/A-Signale		
□ 1 M8 Stiftstecker (4-polig) zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“		
■ 1 Einschub mit:		
□ 2 M8-Buchsenstecker (3-polig) für E/A-Signale		
□ 1 M8-Buchsenstecker (4-polig) zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“		

### Zusätzliches Zubehör

Set mit 2 Steckern für E/A	VW3L50200	–
Stecker zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“	VW3L50010	–
Kabel (M8x4) zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ (siehe untenstehende Tabelle für vollständige Bestell-Nr.)	VW3L30010R●●●	–

### Kabelsätze zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“

Beschreibung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kabelsätze mit 1 M8-Buchsenstecker (4-polig) zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“	3	VW3L30010R30	–
	5	VW3L30010R50	–
	10	VW3L30010R100	–
	15	VW3L30010R150	–
	20	VW3L30010R200	–



Kabelsätze zum Anschluss der Versorgung VW3L30001R●●



Stecker zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ VW3L50010



Stecker-Set für E/A-Signale VW3L50200



Stecker-Set für Bus EtherCAT VW3L5E000



Stecker für Bus DeviceNet VW3L5D000

## Zubehör für Integrierte Antriebe mit Industriestecker (Forts.)

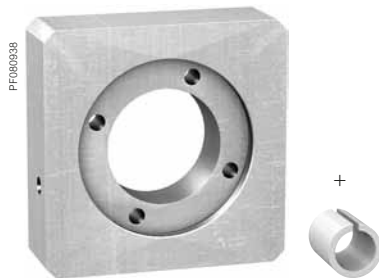
Beschreibung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Kabelsätze zum Anschluss der Versorgung</b>			
Vorkonfektionierte Kabel mit:	3	<b>VW3L30001R30</b>	–
■ Auf Seite des Integrierten Antriebs: 1 Stecker	5	<b>VW3L30001R50</b>	–
■ zum Anschluss der Versorgung	10	<b>VW3L30001R100</b>	–
■ Anderes Ende: offene Leitungsenden, entspricht DESINA-Norm	15	<b>VW3L30001R150</b>	–
	20	<b>VW3L30001R200</b>	–
<b>Stecker zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“</b>			
M8-Stecker, rund (4-polig)		<b>VW3L50010</b>	–
zur Konfektionierung von Kabeln zum Anschluss der Signale für Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“			
<b>Set mit 2 Steckern für E/A-Signale</b>			
Das Set enthält:		<b>VW3L50200</b>	–
■ 2 M8-Stecker, rund (3-polig)			
<b>Set mit 6 Steckern für E/A-Signale</b>			
Das Set enthält:		<b>VW3L50300</b>	–
■ 3 M8-Stecker, rund (3-polig)			
<b>Set mit CANopen/RS 485-Steckern für Integrierte Antriebe IL●1</b>			
Das Set enthält:		<b>VW3L5F000</b>	–
■ 1 M12-Stiftstecker, rund (Kodierung A)			
■ 1 M12-Buchsenstecker, rund (Kodierung A)			
■ 1 M12-Schutzkappe			
<b>Set mit PROFIBUS DP-Steckern für Integrierte Antriebe IL●1</b>			
Das Set enthält:		<b>VW3L5B000</b>	–
■ 1 M12-Stiftstecker, rund (Kodierung B)			
■ 1 M12-Buchsenstecker, rund (Kodierung B)			
■ 1 M12-Schutzkappe			
<b>Set mit EtherCAT-Steckern</b>			
Das Set enthält:		<b>VW3L5E000</b>	–
■ 2 M12-Stiftstecker, rund (4-polig), (Kodierung D)			
■ 1 M12-Schutzkappe			
<b>Set mit EtherNet/IP-Steckern</b>			
Das Set enthält:		<b>VW3L5K000</b>	–
■ 2 M12-Stiftstecker, rund (4-polig), (Kodierung D)			
■ 1 M12-Schutzkappe			
<b>Set mit Ethernet Powerlink-Steckern</b>			
Das Set enthält:		<b>VW3L5P000</b>	–
■ 2 M12-Stiftstecker, rund (4-polig), (Kodierung D)			
■ 1 M12-Schutzkappe			
<b>DeviceNet-Stecker</b>			
Buchse DeviceNet M12 (5-way), (Kodierung A)		<b>VW3L5D000</b>	–
<b>Modbus TCP-Stecker</b>			
Buchse, M12 Modbus TCP (4-polig), (Kodierung D)		<b>VW3L5T000</b>	–
<b>Schutzkappen</b>			
M12-Schutzkappen (Verp.Einheit 50 Stück)		<b>TM7ACCA</b>	–
M8-Schutzkappen (Verp.Einheit 50 Stück)		<b>TM7ACCB</b>	–



GBX-Planetengetriebe



GBY-Winkelplanetengetriebe



GBK-Adapter-Set

### Allgemeines

In vielen Fällen erfordert Motion Control den Einsatz eines Planetengetriebes zur Anpassung von Drehzahlen und Drehmomenten, wobei gleichzeitig die von der Anwendung geforderte Präzision eingehalten werden muss.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, hat sich Schneider Electric für den Einsatz der Neugart GBX-Planetengetriebe und GBY-Winkelplanetengetriebe entschieden, die genau auf die Integrierten Antriebe abgestimmt sind. Diese Getriebe verfügen über schmierfreie Lager und sind einfach zu installieren und zu handhaben.

Die Zuordnung von Integriertem Antrieb und zugehörigem Planetengetriebe erlaubt eine einfache Installation und ein risikoloses Betreiben.

Die Planetengetriebe wurden für Anwendungen konzipiert, die auf sehr geringes Verdrehspiel angewiesen sind. Sie verfügen über eine Passfeder am Wellenende, schmierfreie Lager und Schutzart IP 54.

Die GBX-Planetengetriebe sind in drei Baugrößen (GBX 40, GBX 60, GBX 80) mit 11 Übersetzungsverhältnissen (3:1 ... 40:1) erhältlich.

GBY-Winkelplanetengetriebe sind in zwei Baugrößen (GBY 60, GBY 80) mit 7 Übersetzungsverhältnissen erhältlich.

Für den Zusammenbau von Integriertem Antrieb und GB●-Planetengetriebe wird ein GBK-Adapter-Set angeboten (siehe Seite 3/53).

Inhalt:

- 1 Adapter-Platte
- 1 Adapter am Schaftende, je nach Modell (abhängig von der Zuordnung Integrierter Antrieb/Planetengetriebe)
- Befestigungszubehör zur Montage der Platte am Planetengetriebe
- Befestigungszubehör zur Montage des Integrierten Antriebs

In den Tabellen auf Seite 3/51 und 3/52 sind die entsprechenden Zuordnungen Integrierter Antrieb/Planetengetriebe dargestellt.

Weitere Zuordnungsmöglichkeiten oder weiterführende Informationen zu den Technischen Daten der Integrierten Antriebe finden Sie auf den Datenblättern auf unserer Internetseite unter: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

Bestelldaten



GBX-Planetengetriebe

Baugrößen	Übersetzungsverhältnis	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
GBX 40	3:1, 5:1 und 8:1	<b>GBX040●●●K</b>	0,350
GBX 60	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBX060●●●K</b>	0,900
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1 und 40:1	<b>GBX060●●●K</b>	1,100
GBX 80	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,100
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1 und 25:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,600

(1) Für die Bestellung eines GBY-Winkelplanetengetriebes vervollständigen Sie jede der oben angegebenen Bestell-Nr. folgendermaßen:

		GBX	●●●	●●●	K
Baugrößen	Gehäusedurchmesser	40 mm	<b>040</b>		
		60 mm	<b>060</b>		
		80 mm	<b>080</b>		
Übersetzungsverhältnis	3:1			<b>003</b>	
	5:1			<b>005</b>	
	8:1			<b>008</b>	
	9:1			<b>009</b>	
	12:1			<b>012</b>	
	15:1			<b>015</b>	
	16:1			<b>016</b>	
	20:1			<b>020</b>	
	25:1			<b>025</b>	
	40:1			<b>040</b>	
Befestigung mit GBK-Adapter-Set (siehe Seite 3/53)					<b>K</b>

Zuordnung Integrierter Antrieb/GBX-Planetengetriebe

Übersetzungsverhältnisse von 3:1 bis 40:1

Typ Integrierter Antrieb	Übersetzungsverhältnis										
	3:1	4:1	5:1	8:1	9:1	12:1	15:1	16:1	20:1	25:1	40:1
ILA1●571T	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILA1●571P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILA1●572T	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILA1●572P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILA2●571T	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILA2●571P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILA2●572T	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILA2●572P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	<b>GBX 60</b>
ILE1●661P	GBX 40	–	GBX 40	GBX 40	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILE2●661P	GBX 40	–	GBX 40	GBX 40	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILE2●662P	GBX 40	–	GBX 40	GBX 40	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILS1●571P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILS1●572P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILS1●573P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	<b>GBX 60</b>
ILS1●851P	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	–
ILS1●852P	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	–
ILS1●853P	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	–
ILS1●853T	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	–
ILS2●571P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILS2●572P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
ILS2●573P	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	<b>GBX 60</b>
ILS2●851P	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	–
ILS2●852P	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	–
ILS2●853P	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	–
ILS2●853T	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	–

**GBX 60** Für diese Kombination ist sicherzustellen, dass die Anwendung nicht zu einer Überschreitung des Dauermoments an der Antriebswelle führt (siehe Werte auf unserer Internetseite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)).

Bestelldaten



GBY-Winkelplanetengetriebe

Baugrößen	Übersetzungsverhältnis	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
GBY 60	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY060●●●K</b>	4,400
	12:1, 20:1 und 40:1	<b>GBY060●●●K</b>	5,000
GBY 80	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBY080●●●K</b>	12,000
	12:1 und 20:1	<b>GBY080●●●K</b>	14,000

3

(1) Für die Bestellung eines GBY-Winkelplanetengetriebes vervollständigen Sie jede der oben angegebenen Bestell-Nr. folgendermaßen:

	GBY	●●●	●●●	K
Baugrößen	60 mm	060		
	80 mm	080		
Übersetzungsverhältnis	3:1		003	
	4:1		004	
	5:1		005	
	8:1		008	
	12:1		012	
	20:1		020	
	40:1		040	
Befestigung mit GBK-Adapter-Set (siehe Seite 3/53)				K

Zuordnung Integrierter Antrieb und GBY-Winkelplanetengetriebe

Übersetzungsverhältnisse von 3:1 bis 40:1

Integrierter Antrieb	Übersetzungsverhältnis						
	3:1	4:1	5:1	8:1	12:1	20:1	40:1
ILA1●571T	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILA1●571P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILA1●572T	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILA1●572P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILA2●571T	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILA2●571P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILA2●572T	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILA2●572P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILE1●661P	–	–	–	–	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILE2●661P	–	–	–	–	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILE2●662P	–	–	–	–	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILS1●571P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILS1●572P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILS1●573P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILS1●851P	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	–
ILS1●852P	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	–
ILS1●853P	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	–
ILS1●853T	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	–
ILS2●571P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILS2●572P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILS2●573P	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60	GBY 60
ILS2●851P	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	–
ILS2●852P	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	–
ILS2●853P	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	–
ILS2●853T	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	GBY 80	–

GBY 060

Für diese Kombination ist sicherzustellen, dass die Anwendung nicht zu einer Überschreitung des Dauermoments an der Antriebswelle führt (siehe Werte auf unserer Internetseite unter: [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)).

**Bestelldaten**

Für die Bestellung eines GBK-Adapter-Set (1) vervollständigen Sie jede Bestell-Nr. folgendermaßen:

		GBK	●●●	●●●	●	F
Baugrößen der GBX- oder GBY-Planetengetriebe	Gehäusedurchmesser	40 mm	040			
		60 mm	060			
		80 mm	080			
Zugehöriger Integrierter Antrieb		ILA●●57, ILS●●57		057		
		ILE●●66		066		
		ILS●●85		085		
Kompatibilität	Alle Motortypen				0	
	1- oder 2-stufiges Getriebe				2	
	3-stufiges Getriebe				3	
Anpassung Integrierter Antrieb	Für Integrierten Antrieb ILA					A
	Für Integrierten Antrieb ILE					E
	Für Integrierten Antrieb ILS					S

**Zuordnung Integrierter Antrieb/GBK-Adapter-Set**

Getriebe	ILA●●571	ILA●●572	ILE1●661	ILE2●662	ILS●●571	ILS●●572	ILS●●573	ILS●●851	ILS●●852	ILS●●853
GBK 060 0570A										
GBK 040 0660E										
GBK 060 0660E										
GBK 060 0572S										
GBK 060 0573S										
GBK 080 0852S										
GBK 080 0853S										

- Kompatibel
- Nicht kompatibel

- (1) Gewicht Adapter-Set:
- GBK 040 0660E: 0,244 kg
  - GBK 060 0570A: 0,210 kg
  - GBK 060 0572S: 0,223 kg
  - GBK 060 0573S: 0,218 kg
  - GBK 060 0660E: 0,255 kg
  - GBK 080 0852S: 0,423 kg
  - GBK 080 0853S: 0,416 kg





---

## Lexium SD3-Motion Controller

- Allgemeines ..... Seite 4/2

## SD315-Schrittmotorverstärker

- Allgemeines ..... Seite 4/4
- Beschreibung ..... Seite 4/5
- Bestelldaten ..... Seite 4/7

## SD326-Schrittmotorverstärker

- Allgemeines, Beschreibung ..... Seite 4/8
- Bestelldaten ..... Seite 4/10

## SD328-Schrittmotorverstärker

- Allgemeines, Beschreibung ..... Seite 4/12
- Bestelldaten ..... Seite 4/14

## Dreiphasige BRS3-Schrittmotoren

- Allgemeines ..... Seite 4/22
- Beschreibung ..... Seite 4/23
- Bestelldaten ..... Seite 4/24
- Optionen
  - GBX-Planetengeräte ..... Seite 4/28

## Lexium SD2-Motion Controller

- Allgemeines ..... Seite 4/30

## SD128P-Schrittmotorverstärker

- Allgemeines ..... Seite 4/32
- Bestelldaten ..... Seite 4/34

## SD218A-Schrittmotorverstärker

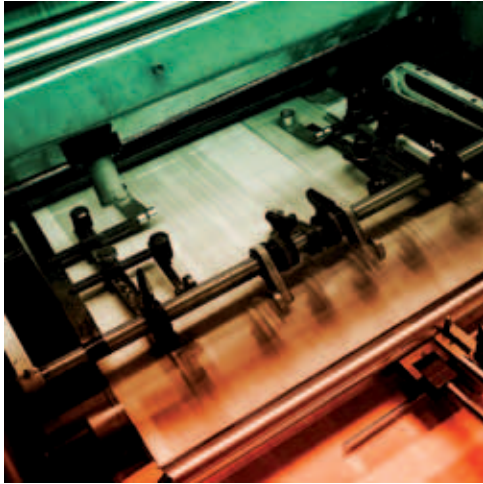
- Allgemeines ..... Seite 4/36
- Bestelldaten ..... Seite 4/38

## SD215A-Schrittmotorverstärker

- Allgemeines ..... Seite 4/40
- Bestelldaten ..... Seite 4/42

## Zweiphasige BRS2-Schrittmotoren

- Allgemeines, Beschreibung ..... Seite 4/44
- Bestelldaten ..... Seite 4/45



Lexium SD3-Schrittmotorverstärker für die Steuerung einer Druckmaschine

4



Lexium SD3-Schrittmotorverstärker für die Steuerung von Textilmaschinen

### Allgemeines

Das Angebot von Lexium SD3 umfasst einen SD3-Schrittmotorverstärker sowie einen dreiphasigen BRS3-Schrittmotor.

Diese Kombination bietet ein extrem kompaktes und hoch leistungsfähiges Schrittmotorverstärkersystem, das insbesondere für komplexe Maschinen entwickelt wurde.

Referenzwerte werden durch eine speicherprogrammierbare Steuerung oder einen Motion Controller, wie den Lexium LMC, definiert. Bei Bedarf werden die Encoderdaten vom Schrittmotorverstärker zurück in die speicherprogrammierbare Steuerung oder den Master-Motion Controller gespeist.

### Kompaktes Angebot

Dank seiner kompakten Größe ist der Platzbedarf der SD3-Schrittmotorverstärker im Schaltschrank sehr gering und diese können leicht in die Anlage integriert werden.

### Einfache Installation und Inbetriebnahme

Dank ihrer einfachen Verkabelung können die SD315- und SD326-Schrittmotorverstärker schnell installiert werden. Die Inbetriebnahme erfolgt sofort. Es wird keine Software benötigt.

Der SD328-Schrittmotorverstärker lässt sich vom integrierten Grafikbedienterminal aus über den Kommunikationsbus oder anhand der Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware mit kundenspezifisch anpassbaren Menüs leicht konfigurieren.

### Flexibilität

Die SD3-Schrittmotorverstärker gibt es in drei Leistungsklassen - 2,5 A, 6,8 A sowie 10 A.

Sie wurden mit dem Ziel entwickelt, über ihre Kommunikationsschnittstellen oder integrierte Kommunikationsprotokolle eine offene Kommunikation mit verschiedenen Steuersystemarchitekturen zu ermöglichen.

Je nach Modell umfassen sie einen EMV-Filter, der den Schutz der Installation verbessert, Kosten mindert und eine wirtschaftliche Möglichkeit darstellt, sicherzustellen, dass die Maschinen die Anforderungen der e-Zertifizierung erfüllen. Darüber hinaus entsprechen sie der Norm IEC/EN 61800-3, zweite Auflage, Kategorien C2 und C3.

### Erfüllung internationaler Normen und Zertifizierungen

Die Lexium-Schrittmotorverstärker wurden mit dem Ziel entwickelt, die Anforderungen der strengsten internationalen Normen und Empfehlungen in Bezug auf elektrische, industrielle Steuereinrichtungen zu erfüllen (IEC, EN); dazu zählen jene für Niederspannungssteuergereäte, IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 50178 sowie IEC/EN 61800-3 (Störfestigkeit gegen abgeleitete Störquellen induziert durch hochfrequente Signale).

Sie sind mit der CE-Kennzeichnung gemäß der Europäischen Maschinenrichtlinie (98/37/EEG) und der Europäischen EMV-Richtlinie (2004/108/EEG) versehen.

Die gesamte Palette ist cULus zertifiziert (USA und Kanada).

Darüber hinaus sind die SD328-Schrittmotorverstärker auch TÜV-geprüft, entsprechend den Sicherheitsnormen für medizinische Geräte und Ausrüstung.

### Anwendungen

Die Produktreihe an Lexium SD3-Schrittmotorverstärkern wurde mit Ziel entwickelt, die Anforderungen an Applikationen, die ausgezeichnete Synchronisationseigenschaften erforderlich machen, wie Scannen oder Isolation, zu erfüllen.

Mit dem hohem Moment bei niedrigen Drehzahlen eignet sich der BRS3-Schrittmotor vor allem für Applikationen im Bereich Kurzstreckenpositionierung.

Das hohe Haltemoment im Stillstand reduziert ferner die Implementierungskosten bei Pick-and-Place-Anwendungen erheblich.

## Kombinationen aus dreiphasigen BRS3-Schrittmotoren und SD3-Schrittmotorverstärkern

Art des Motors	Lexium SD3-Antriebe		
	24...48 V $\overline{\text{---}}$	115...230 V $\sim$ Versorgungsspannung	
	Versorgungsspannung	2,5 A <sub>eff</sub> Ausgangsstrom	6,8 A <sub>eff</sub> Ausgangsstrom
	10 A <sub>eff</sub> Ausgangsstrom	Mit EMV-Filter	Mit EMV-Filter und Lüfter



	SD315	SD326●U25	SD328●U25	SD326●U68	SD328●U68
	Nm (1)	Nm (1)	Nm (1)	Nm (1)	Nm (1)
BRS364H	0,51 / 0,45				
BRS366H	1,02 / 0,90				
BRS368H	1,70 / 1,50				
BRS397H	2,26 / 2,0				
BRS39AH	4,8 / 4,0				
BRS39BH	5,5 / 5,75				
BRS368		1,7 / 1,5			
BRS397		2,3 / 2,0			
BRS39A		4,5 / 4,0			
BRS39B		6,8 / 6,0			
BRS3AC				13,5 / 12,0	
BRS3AD				19,7 / 16,5	

(1) Der erste Wert entspricht dem Haltemoment bei einem Stillstand MH. Der zweite Wert entspricht dem Nennmoment MN.

# Lexium SD3-Motion Controller

## SD315-Schrittmotorverstärker

### Mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)



SD315-Schrittmotorverstärker

#### Allgemeines

Beim Lexium SD315-Schrittmotorverstärker handelt es sich um einen Schrittmotorverstärker für 3-Phasen-Schrittmotoren, die mit einer Steuerelektronik mit einer Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D) ausgestattet sind.

Die Referenzwerte sind definiert und können über eine speicherprogrammierbare Steuerung oder einen Motion Controller, wie den Lexium LMC, gesteuert werden.

Sie werden von Impulssignalen über die Puls/Richtung-Schnittstelle in Punkten übertragen. Jeder Impuls entspricht einem Motorschritt.

Die Inbetriebnahme erfolgt sofort, ohne dass eine Software erforderlich wird.

Die BRS36- und BRS39-Produktpalette an dreiphasigen Schrittmotoren (Moment von 0,45 bis 6 Nm) in Kombination mit SD315-Schrittmotorverstärkern bietet ein extrem kompaktes und hoch leistungsfähiges Schrittmotorverstärkersystem für eine Vielzahl an Applikationen.

Die Lexium SD315-Schrittmotorverstärker wurden gemäß der Norm IEC/EN 61800-3, Kategorie 2, entwickelt, um die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit zu erfüllen.

#### Versorgungsspannung

Die Lexium SD315-Schrittmotorverstärker können mit einer 24 V bis 48 V Gleichspannungsversorgung angetrieben werden.

#### Anwendungen

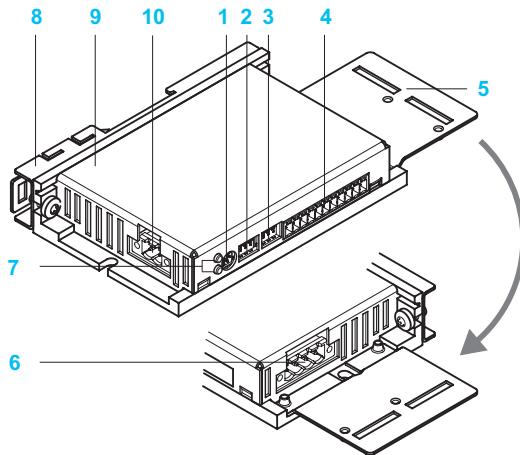
- Falz- oder Finiermaschinen
- Kleine, numerische Steuermaschinen
- Nähmaschinen, Stickmaschinen

## Lexium SD3-Motion Controller SD315-Schrittmotorverstärker Mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)

### Beschreibung

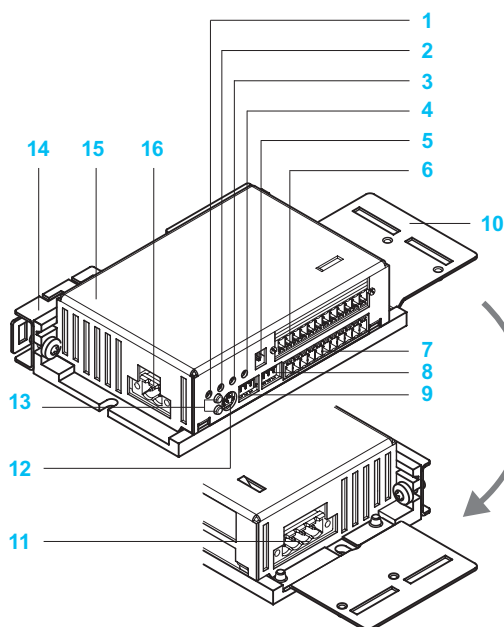
Es stehen zwei SD315-Schrittmotorverstärkermodelle zur Verfügung:

- der SD315D-Schrittmotorverstärker mit Puls/Richtung-Schnittstelle ohne Oszillatorschnittstelle.
- der SD315O-Schrittmotorverstärker mit Puls/Richtung-Schnittstelle mit Oszillatorschnittstelle.



**SD315D**-Schrittmotorverstärker verfügen über:

- 1 Drehschalter für die Einstellung des Motorphasenstroms
- 2 Parameterschalter für die Einstellung der Funktion „Motorphasenstromreduzierung“ sowie der Funktion „Softstep“
- 3 Parameterschalter für die Einstellung der Schrittzahl und der Funktion „ENABLE/GATE“
- 4 Eingangsschnittstelle
- 5 EMV-Montageplatte (Zubehör, siehe Seite 4/7)
- 6 Motoranschlussklemmen
- 7 Zwei Status-LEDs (eine grüne und eine rote)
- 8 DIN-Schienen-Montageplatte (Zubehör, siehe Seite 4/7)
- 9 Typenschild mit vereinfachtem Handbuch
- 10 Einspeiseklemmen



**SD315O**-Schrittmotorverstärker verfügen über:

- 1 Potentiometer (maximale Grenzfrequenz)
- 2 Potentiometer (minimale Grenzfrequenz)
- 3 Potentiometer für die Beschleunigungsrampenzeit
- 4 Potentiometer für die Verzögerungsrampenzeit
- 5 Schalter für die Auswahl der Quelle des analogen Signals in der Betriebsart „Oszillator“
- 6 Schnittstelle für die Betriebsart „Oszillator“
- 7 Schnittstelle für 5 oder 24 V  $\overline{\text{DC}}$  Eingangssignale, getrennt durch Optokoppler
- 8 Parameterschalter für die Einstellung der Funktion „Motorphasenstromreduzierung“ sowie der Funktion „Softstep“
- 9 Parameterschalter für die Einstellung der Schrittzahl und der Funktion „ENABLE/GATE“
- 10 EMV-Montageplatte (Zubehör, siehe Seite 4/7)
- 11 Motoranschlussklemmen
- 12 Drehschalter für die Einstellung des Motorphasenstroms
- 13 Zwei Status-LEDs (eine grüne und eine rote)
- 14 DIN-Schienen-Montageplatte (Zubehör, siehe Seite 4/7)
- 15 Typenschild mit vereinfachtem Handbuch
- 16 Einspeiseklemmen

### Hauptfunktionen

Nachstehende Funktionen können über den Parameterschalter des SD315-Schrittmotorverstärkers eingestellt werden.

#### Anpassungsfunktionen

- Einstellung des Motorphasenstroms (von 3 bis 10 A)
- Einstellung der Schrittzahl (von 200 bis 10.000)
- Reduzierung des Motorphasenstroms bei Stillstand (von 0 bis 100 % Nennstrom)
- Funktion „Softstep“ (ermöglicht einen sehr ruhigen Motorlauf, vor allem bei niedrigen Drehzahlen oder bei einer Änderung der vordefinierten Referenzwerte)
- Einstellung der Funktion „Aktivierung/Sperrung der Leistungsstufe“ (ENABLE) sowie der Funktion „Aktivierung/Sperrung des Indeximpuls“ (GATE)
- Auswahl der Quelle des analogen Signals in der Betriebsart „Oszillator“ (bei der SD315O-Version): integrierte oder externe f\_high/f\_low-Potentiometer

#### Überwachungsfunktionen

- Erfassung von Über- und Unterspannungen
- Temperatursteuerung
- Erfassung eines Kurzschlusses zwischen zwei Motorphasen

#### 5 V oder 24 V Eingangssignalfunktionen

- Die Referenzwerte werden über Puls/Richtung-Signale (P/D) übertragen
- „Aktivierung/Sperrung der Leistungsstufe“ (ENABLE)
- „Aktivierung/Sperrung des Indeximpuls“ (GATE)
- Motordrehrichtung
- Erhöhung/Reduzierung der Schrittzahl mit einem Faktor von 10

#### Anzeige von Statusinformationen

- Abgeschaltet
- Leistungsstufe aktiviert/deaktiviert
- Überhitzung des Leistungsteils
- Überspannung oder Unterspannung
- Zu hohe Pulsfrequenz an der Signalschnittstelle
- Kurzschluss zwischen zwei Motorphasen

**Hinweis:** Einzelheiten zu allen verfügbaren Funktionen finden Sie auf unserer Internet-Seite: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

# Lexium SD3-Motion Controller

## SD315-Schrittmotorverstärker

Mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)



SD315DN10B400-  
Schrittmotorverstärker

### Bestelldaten

Beispiel:	S	D	3	1	5	D	N	1	0	B	4	0	0
Schrittmotorverstärker	S	D	3	1	5	D	N	1	0	B	4	0	0
<b>SD3 = dreiphasiger Schrittmotorverstärker</b>													
Art des Schrittmotorverstärkers	S	D	3	1	5	D	N	1	0	B	4	0	0
<b>15 = Standard</b>													
Schnittstellen	S	D	3	1	5	D	N	1	0	B	4	0	0
<b>D = Puls/Richtung (P/D) ohne Betriebsart</b>													
„Oszillator“													
<b>O = Puls/Richtung (P/D) mit Betriebsart</b>													
„Oszillator“													
Spitzenausgangsstrom (eff)	S	D	3	1	5	D	N	1	0	B	4	0	0
<b>N10 = 10 A</b>													
Versorgungsspannung	S	D	3	1	5	D	N	1	0	B	4	0	0
<b>B4 = 24...48 V</b>													
<b>Abmessungen (gesamt)</b>													
Schrittmotorverstärker	B x H x T mm												
SD31	74,5 x 117 x 23,5												

### Anschlusszubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Montageplatte Für Montage auf DIN-Schiene	<b>MNA3MFDINR1</b>	–
EMV-Montageplatte (für Anschluss von abgeschirmten Kabeln)	<b>MNA3CS013</b>	–

### Steckverbinder

Federklemme Steckverbindersets	Für SD315D-Schrittmotorverstärker	2, 4 und 11 Stifte	<b>MNA3CS008</b>	–
	Für SD315O-Schrittmotorverstärker	2, 4, 11 und 12 Stifte	<b>MNA3CS009</b>	–

Bezeichnung	Beschreibung	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew. kg
		m		kg
<b>Kabelsätze für dreiphasigen Schrittmotor</b>				
Kabelsätze für dreiphasigen Schrittmotor	Abgeschirmtes Kabel 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3	<b>VW3S5101R30</b>	–
		5	<b>VW3S5101R50</b>	–
	Ausgestattet mit einem runden Steckverbinder (Motorende) sowie einem freien Ende	10	<b>VW3S5101R100</b>	–
		15	<b>VW3S5101R150</b>	–
		20	<b>VW3S5101R200</b>	–
<b>Kabel für dreiphasigen Schrittmotor</b>				
Kabel für dreiphasigen Schrittmotor	Abgeschirmtes Kabel 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3	<b>VW3S5102R30</b>	–
	Freie Enden (beide Enden)	5	<b>VW3S5102R50</b>	–
		10	<b>VW3S5102R100</b>	–
		15	<b>VW3S5102R150</b>	–
		20	<b>VW3S5102R200</b>	–



SD326●U25-Schrittmotorverstärker

## Allgemeines

Beim Lexium SD326-Schrittmotorverstärker handelt es sich um einen Motorverstärker für 3-Phasen-Schrittmotoren, die mit einer Steuerelektronik mit einer Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D) ausgestattet sind.

Die Referenzwerte sind definiert und können über eine speicherprogrammierbare Steuerung oder einen Motion Controller, wie den Lexium LMC gesteuert werden. Sie werden von Impulssignalen über die Puls/Richtung-Schnittstelle in Punkten übertragen.

Die Inbetriebnahme erfolgt sofort, ohne dass eine Software erforderlich wird.

Mit den integrierten Funktionen ist es möglich, die Auflösung des Schrittmotors und den Wert des Motorstroms zu ändern oder die Leistungsstufe zu aktivieren. Ein Ausgangssignal zeigt den Status „Schrittmotorverstärker bereit“ an.

Die BRS3-Produktpalette an Schrittmotoren (Moment von 0,07 bis 16,5 Nm) in Kombination mit SD326-Schrittmotorverstärkern bietet ein extrem kompaktes und hoch leistungsfähiges Schrittmotorverstärkersystem für eine Vielzahl an Applikationen.

## Versorgungsspannung

Die Lexium SD326-Schrittmotorverstärker können mit einer 115 V/230 V-Wechselstromversorgung (umschaltbar) angetrieben werden.

## Version für Haltebremse und Drehüberwachung

Die SD326-Schrittmotorverstärker sind in verschiedenen Versionen verfügbar. Eine dieser Versionen verfügt über einen 24 V  $\overline{\text{---}}$ -Ausgang für eine Haltebremse; diese Option wird für BRS3-Motoren angeboten (siehe Seite 4/22).

Dieser Ausgang aktiviert ferner die Funktion „Drehüberwachung“, die für BRS3-Motoren erhältlich ist, welche mit einem Encoder ausgestattet sind (s. Seite 4/22).

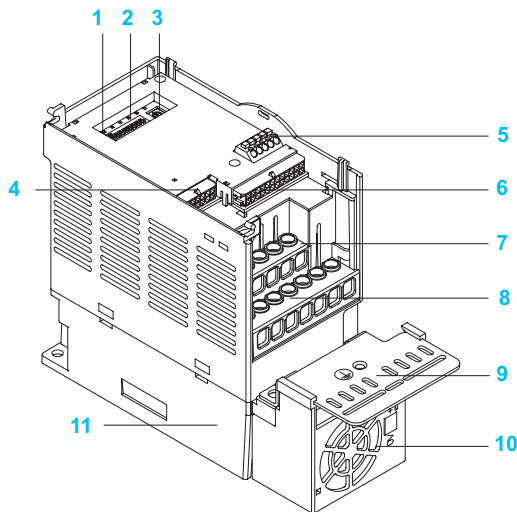
## Beschreibung

SD326-Schrittmotorverstärker verfügen über:

- 1 Status-LED
- 2 Stellschalter für die Schrittmotorverstärkerparameter
- 3 Drehschalter für die Einstellung des Motorstroms
- 4 Schnittstelle für die Funktion „Drehüberwachung“ des Motors (optional mit 12-poligem Buchsenstecker, siehe Zubehör Seite 4/10)
- 5 24 V Signalschnittstelle (Federklemmen) für:
  - Stromversorgung des Encoders
  - Ausgang für Haltebremse oder Encoderausfall
- 6 Puls/Richtung-Schnittstelle (optional 24-poliger Buchsenstecker, siehe Zubehör Seite 4/10) für:
  - 5 V Logikeingänge, getrennt durch Optokoppler
  - 24 V Logikeingänge, getrennt durch Optokoppler
  - Ausgang „Schrittmotorverstärker bereit“
- 7 Schraubklemmen für den Anschluss der Leistungsversorgung
- 8 Schraubklemmen für den Anschluss des Motors
- 9 EMV-Montageplatte (optional, siehe Seite 4/10)
- 10 Lüfter (im Lieferumfang des SD326●U68-Schrittmotorverstärkers enthalten, optional mit SD326●U25-Schrittmotorverstärker erhältlich, siehe Seite 4/10)
- 11 Kühlkörper

## Anwendungen

- Drucken
- Abfertigung
- Verarbeitung
- Verpackung
- usw.





#### Hauptfunktionen

Nachstehende Funktionen können über den Parameterschalter des SD326-Schrittmotorverstärkers eingestellt werden.

#### Anpassungsfunktionen

- Einstellung des Motorphasenstroms (von 0,6 bis 6,8 A)
- Einstellung der Schrittzahl (von 200 bis 10.000)
- Reduzierung des Motorphasenstroms bei Stillstand (von 0 bis 60 % Nennstrom)
- Funktion „Softstep“ (ermöglicht einen sehr ruhigen Motorlauf, vor allem bei niedrigen Drehzahlen oder bei einer Änderung der vordefinierten Referenzwerte)

#### Motorüberwachungsfunktionen

Bei Verwendung eines Schrittmotors mit Encoder bietet eine Version, die für BRS3-Motoren angeboten wird (siehe Seite 4/24), folgende Funktionen:

- Drehüberwachung:  
Diese Funktion vergleicht die berechnete Positionsreferenz mit der tatsächlichen Motorposition. Wenn ein eingestellter Grenzwert für die Abweichung überschritten wurde, wird ein Drehfehler angezeigt. Für die Nutzung dieser Funktion muss eine 24 V  $\overline{---}$ -Versorgung angeschlossen werden.
- Überwachung des Encoder-Kabels:  
Das Encoder-Kabel wird von einem Leitungsüberwachungssystem überwacht. Wenn ein Kabel fehlerhaft ist oder fehlt, wird der Fehler angezeigt.
- Überwachung der Motortemperatur:  
Wenn die Temperatur zu hoch ist, funktioniert der Schrittmotorverstärker nicht richtig.

#### Eingangssignalfunktionen

- Die Referenzwerte werden über Puls/Richtung-Signale (P/D) übertragen
- „Aktivierung/Sperrung der Leistungsstufe“ (ENABLE)
- „Aktivierung/Sperrung des Indeximpuls“ (GATE)

**Hinweis:** Einzelheiten zu allen verfügbaren Funktionen finden Sie auf unserer Internet-Seite [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

# Lexium SD3-Motion Controller

## SD326-Schrittmotorverstärker

Mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)



SD326●U68-Schrittmotorverstärker

Bestelldaten											
Beispiel:	S	D	3	2	6	D	U	2	5	S	2
Schrittmotorverstärker	S	D	3	2	6	D	U	2	5	S	2
SD3 = dreiphasiger Schrittmotorverstärker											
Art des Schrittmotorverstärkers	S	D	3	2	6	D	U	2	5	S	2
26 = Standard											
Schnittstellen	S	D	3	2	6	D	U	2	5	S	2
D = Puls/Richtung ohne Drehüberwachung											
R = Puls/Richtung mit Drehüberwachung und Haltebremse											
Spitzenausgangsstrom (A <sub>rms</sub> )	S	D	3	2	6	D	U	2	5	S	2
U25 = 2,5 A											
U68 = 6,8 A											
Versorgungsspannung	S	D	3	2	6	D	U	2	5	S	2
S2 = 115 V/230 V ~ (umschaltbar)											
Abmessungen (gesamt)											
Schrittmotorverstärker	B x H x T mm										
SD326	72 x 145 x 140										

### Montagezubehör

Beschreibung	Anwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Montageplatte	Für die Montage auf 35 mm T-Schiene	VW3A11851	-

### Anschlusszubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Kabel Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Kabelsatz für Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)</b>				
Kabelsatz für Puls/Richtung-Schnittstelle	5 V, abgeschirmtes Kabel Ausgestattet mit einem 24-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem abisolierten Ende	0,5	VW3S8201R05	-
		1,5	VW3S8201R15	-
		3	VW3S8201R30	-
		5	VW3S8201R50	-
	24 V, abgeschirmtes Kabel Ausgestattet mit einem 24-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem abisolierten Ende	0,5	VW3S8202R05	-
		1,5	VW3S8202R15	-
		3	VW3S8202R30	-
		5	VW3S8202R50	-
Kabelsätze für den Anschluss zwischen der Puls/Richtung-Schnittstelle und dem Motion Controller-Modul TSX CFY von Schneider Electric	Ausgestattet mit einem 24-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem 15-poligen SUB-D Buchsenstecker auf der Seite der speicherprogrammierbaren Steuerung.	1,5	VW3S8204R15	-
		3	VW3S8204R30	-
Kabelsatz für die Verbindung zwischen der Puls/Richtung-Schnittstelle und einem speicherprogrammierbaren Steuerung S7-300 FM353 von Siemens	Ausgestattet mit einem 24-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem 15-poligen SUB-D Buchsenstecker auf der Seite der speicherprogrammierbaren Steuerung.	1,5	VW3S8206R15	-
		3	VW3S8206R30	-
Kabelsatz für die Verbindung zwischen der Puls/Richtung-Schnittstelle und einem Motion Controller des Typs TLM2 von Schneider Electric.	Ausgestattet mit einem 24-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem 15-poligen SUB-D Buchsenstecker auf der Seite des Motion Controllers.	0,5	VW3S8208R05	-
		1,5	VW3S8208R15	-
		3	VW3S8208R30	-
		5	VW3S8208R50	-
<b>Steckverbinder</b>				
Steckverbindersets	Umfasst 5 24-polige Molex-Stecker mit Crimp-Kontakten. Für 5V/24 V-Signalschnittstelle	-	VW3S8212	-
	Umfasst 5 12-polige Molex-Stecker mit Crimp-Kontakten. Für die Motordrehüberwachung	-	VW3M8213	-
<b>Lüfterset für SD326●U25</b>				
Lüfterset ~ 24 V (im Lieferumfang des SD326●U68-Schrittmotorverstärkers enthalten)		-	VW3S3101	-



Zusätzlicher EMV-Filter VW3 A31 401

### Allgemeines

Die SD326-Schrittmotorverstärker sind mit integrierten Eingangsfiltren zur Funkentstörung ausgestattet, um die Anforderungen der EMV-Norm für elektrische Schrittmotorverstärkersysteme mit anpassbarer Drehzahl IEC/EN 61800-3, Version 2, Kategorie C3 in Umgebung 2, sowie der Europäische EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit) zu erfüllen.

Bei strengeren Anforderungen wird die Verwendung von zusätzlichen Eingangsfiltren empfohlen, um die abgeleiteten Emissionen auf einen Wert zu reduzieren, der unter den vorgeschriebenen Grenzwerten der Norm IEC/EN 61800-3, Version 2, Kategorien C2 und C3 liegt:

Maximale Motorkabellänge gemäß IEC/EN 61800-3		
Kategorie	Ohne EMV-Filter	Mit EMV-Filter
C3	10 m	50 m
C2	–	20 m

#### Hinweis:

- Kategorie C2 in Umgebung 1 entspricht der Nutzung in Wohnbereichen und einem eingeschränkten Vertrieb durch Fachleute.
- Kategorie C2 in Umgebung 2 entspricht der Nutzung in industriellen Gebäuden.

Die Schutzart der EMV-Filter ist IP 21, nach Entfernung der Schutzabdeckung (IP 41 für das Oberteil mit Schutzabdeckung).

Der Filter kann an der Rückseite oder seitlich am Schrittmotorverstärker angebracht werden.

#### Verwendung abhängig von Netzwerktyp

Der Einsatz dieser integrierten oder zusätzlichen Filter ist ausschließlich in TN-Netzen (Anschluss an Neutralleiter) oder TT-Netzen (Anschluss des Neutralleiters an Erde) möglich.

Die Norm IEC/EN 61800-3, Anhang D2.1, besagt, dass bei Netzwerken des Typs IT (mit hochohmigen oder isoliertem Neutralleiter) Filter den ordnungsgemäßen Betrieb von Isolationswächtern beeinträchtigen können. Darüber hinaus hängt die Wirksamkeit von zusätzlichen Filtern bei diesem Netzwerktyp von der Art der Impedanz zwischen Neutralleiter und Erde ab und ist daher nicht berechenbar.

**Hinweis:** Falls eine Maschine an einem IT-Netzwerk installiert werden muss, besteht die Möglichkeit, einen Trenntransformator einzubauen, wodurch die Maschine lokal, wie an einem TT-Netz, betrieben werden kann.

### Bestelldaten

Einphasige Versorgungsspannung: 115 V/230 V ~ 50/60 Hz			
Beschreibung	In (1)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Zusätzlicher EMV-Filter	9	<b>VW3A31401</b>	0,600

(1) Filternennstrom



SD328●U25-Schrittmotorverstärker

4

### Allgemeines

Bei den Lexium SD328-Schrittmotorverstärkern handelt es sich um dreiphasige Schrittmotorverstärker, die mit einer Steuerelektronik und zahlreichen Schnittstellen für die Inbetriebnahme, Programmierung und Wartung ausgestattet sind. Steuerung und Befehle werden von einer speicherprogrammierbaren Steuerung oder einem Motion Controller, wie dem Lexium LMC, geregelt.

Referenzwerte werden wie folgt übertragen:

- Über den CANopen-Kommunikationsbus, die serielle Modbus-Schnittstelle (SD328A-Schrittmotorverstärker) oder den PROFIBUS DP-Feldbus (SD328B-Schrittmotorverstärker). Die CANopen-Schnittstelle auf dem SD328A-Schrittmotorverstärker kann für den Anschluss eines CANopen-Automationsbus oder eines CANopen/CANmotion-Automationsbus verwendet werden; ein Motion Controller, wie ein Lexium LMC, kann bis zu 8 Schrittmotorverstärkerachsen über den CANopen/CANmotion-Automationsbus synchronisieren.
- $\pm 10$  V-Analogsignale für die Betriebsart „Oszillator“ (SD328A-Schrittmotorverstärker).
- Puls/Richtung- oder A/B-Encoder-Signale für die Betriebsart „Elektronisches Getriebe“.

Es können zahlreiche integrierte Funktionen genutzt werden, um den Bedürfnissen der meisten Bewegungssteuerungsanwendungen gerecht zu werden. Die BRS3-Produktpalette an Schrittmotoren (Moment von 0,07 bis 19,7 Nm) in Kombination mit SD328-Schrittmotorverstärkern bietet ein extrem kompaktes und hoch leistungsfähiges Schrittmotorverstärkersystem für eine Vielzahl an Applikationen.

### Versorgungsspannung

Die Lexium SD328-Schrittmotorverstärker können mit einer 1115 V / 230 V-Wechselspannungsversorgung (umschaltbar) angetrieben werden.

### Version mit Haltebremse

Die SD328-Schrittmotorverstärker sind in verschiedenen Versionen verfügbar. Eine dieser Versionen verfügt über einen 24 V  $\overline{---}$ -Ausgang für eine Haltebremse; diese Option wird für BRS3-Motoren angeboten (siehe Seite 4/22).

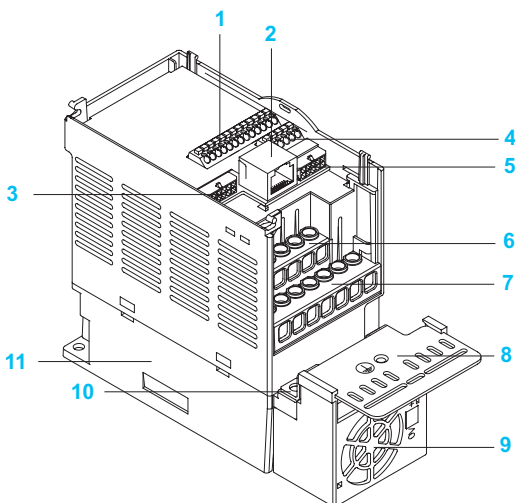
### Beschreibung

SD328-Schrittmotorverstärker verfügen über:

- 1 Federzugklemmen für:
  - $\pm 10$  V analoger Referenzeingang in der Betriebsart „Oszillator“ (für SD328A-Schrittmotorverstärker)
  - Anschluss an den CANopen/CANmotion-Automationsbus (für SD328A-Schrittmotorverstärker)
  - Anschluss an den PROFIBUS DP-Feldbus (für SD328B-Schrittmotorverstärker)
  - 8 Logikein-/ausgänge, die entsprechend der ausgewählten Betriebsart zugeteilt werden
- 2 RJ45-Buchsenstecker für den Anschluss an:
  - Die serielle Modbus-Schnittstelle oder CANopen-Automationsbus (für SD328-Schrittmotorverstärker)
  - Einen PC mit installierter Lexium CT-Inbetriebnahmesoftware
  - Das dezentrale Bedienterminal
- 3 12-poliger Buchsenstecker für den Motorencoder (optional, siehe Seite 4/14)
- 4 Anschlussklemmen für die 24V-Spannungsversorgung und Haltebremse
- 5 10-poliger-Buchsenstecker für Puls/Richtung- (P/D) oder A/B-Encoder-Signale in der Betriebsart „Elektronisches Getriebe“ (optional, siehe Seite 4/14)
- 6 Schraubklemmen für den Anschluss der Leistungsversorgung
- 7 Schraubklemmen für den Anschluss des Motors und der externen Bremswiderstände
- 8 EMV-Montageplatte (optional, siehe Seite 4/14)
- 9 Lüfter (geliefert mit SD328●U68-Schrittmotorverstärker, optional mit SD328●U25-Schrittmotorverstärker erhältlich, siehe Seite 4/14)
- 10 Bügel für EMV-Montageplatte
- 11 Kühlkörper

### Anwendungen

- Drucken
- Materialabfertigung
- Verarbeitung
- Verpackung
- usw.



### Hauptfunktionen

#### Inbetriebnahmefunktionen

Die Inbetriebnahme kann wie folgt durchgeführt werden:

- Lokal, mit den nachstehenden Tools:
  - Integriertes Grafik-Bedienerterminal
  - Dezentrales Bedienerterminal
  - Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware

Im lokalen Modus wird die Bewegung von einem analogen Signal ( $\pm 10\text{ V}$ ) oder von RS 422-Signalen (Puls/Richtung-Signale) gesteuert.

Endschalter oder Referenzsensoren können nicht angeschlossen werden.

- Über einen Kommunikationsbus: Jede Art von Kommunikation wird dann vom Bus gesteuert.

#### Betriebsarten

Die Betriebsarten, die für den SD328-Schrittmotorverstärker verfügbar sind, sind von der Art der ausgewählten Steuerung abhängig.

Betriebsart	Für SD3		Steuer		Übertragung oder Referenzwert
	28A	28B	Über den Kommunikationsbus	Lokales	
Manueller Betrieb (JOG)	■	■	■	■	Kommunikationsbus, Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware, integriertes Grafik-Bedienerterminal
Betriebsart „Oszillator“	■	■	■	■	Kommunikationsbus, Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware, $\pm 10\text{ V}$ analoge Signale
Betriebsart „Elektronisches Getriebe“	■	■	■	■	Puls/Richtung-Signale (P/D), A/B-Encoder-Signale
Betriebsart „Punkt-zu-Punkt“	■	■	■	■	Kommunikationsbus, Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware
Betriebsart „Geschwindigkeitsprofil“	■	■	■	■	Kommunikationsbus, Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware
Betriebsart „Referenzfahrt“	■	■	■	■	Kommunikationsbus, Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware
Betriebsart „Bewegungssequenz“	■	■	■	■	Kommunikationsbus, Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware

■ Funktionen verfügbar

■ Funktionen nicht verfügbar

#### Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off (Power Removal)“

Die SD328-Schrittmotorverstärker sind mit der integrierten „Safe Torque Off“-Funktion ausgestattet, die einen unbeabsichtigten Neustart des Motors verhindert. Der Motor produziert kein Moment mehr, wenn diese Sicherheitsfunktion aktiviert ist.

Es aktiviert einen Stopp in der Kategorie 0 (Safe Torque Off „STO“) oder einen Stopp der Kategorie 1 (Safe Stop 1 „SS1“), der gemäß der Norm IEC/EN 60204-1 ohne externe Leistungsschutzeinrichtungen ausgeführt wird. Es erfüllt die Anforderungen der Produktnorm IEC/EN 61800-5-2 für beide Stoppfunktionen.

Der Schrittmotorverstärker muss nicht abgeschaltet werden, was wiederum dabei hilft, die Systemkosten und die Neustartzeiten zu reduzieren.

Die integrierte Funktion „Safe Torque Off“ erfüllt ebenfalls die Anforderungen der Norm IEC/EN 61508, Stufe SIL2 [Safety Integrity Level - Sicherheitsanforderungsstufe], ISO 13849-1, Leistungsstufe „d“ (PL d).

**Hinweis:** Einzelheiten zu allen verfügbaren Funktionen finden Sie auf unserer Internet-Seite: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



# Lexium SD3-Motion Controller

## SD328-Schrittmotorverstärker

Für CANopen/CANmotion, Modbus, PROFIBUS DP



SD328●U68-Schrittmotorverstärker

4

### Bestelldaten

Beispiel:	S	D	3	2	8	A	U	2	5	S	2
Schrittmotorverstärker	<b>S</b>	<b>D</b>	<b>3</b>	2	8	A	U	2	5	S	2
<b>SD3</b> = dreiphasiger Schrittmotorverstärker											
Art des Schrittmotorverstärkers	S	D	3	<b>2</b>	<b>8</b>	A	U	2	5	S	2
<b>28</b> = Standard											
Schnittstellen	S	D	3	2	8	<b>A</b>	U	2	5	S	2
<b>A</b> = CANopen-Automationsbus, serielle Modbus-Schnittstelle und Analogeingang											
<b>B</b> = PROFIBUS DP-Feldbus											
Spitzenausgangsstrom (rms)	S	D	3	2	8	A	<b>U</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	S	2
<b>U25</b> = 2,5 A											
<b>U68</b> = 6,8 A											
Versorgungsspannung	S	D	3	2	8	A	U	2	5	<b>S</b>	<b>2</b>
<b>S2</b> = 115 V/230 V ~ (umschaltbar)											
<b>Abmessungen (gesamt)</b>											
Schrittmotorverstärker	B x H x T mm										
SD328	72 x 145 x 140										

### Montagezubehör

Bezeichnung	Anwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Montageplatte	Für die Montage auf 35 mm 5-Schiene	<b>VW3A11851</b>	–

### Anschlusszubehör

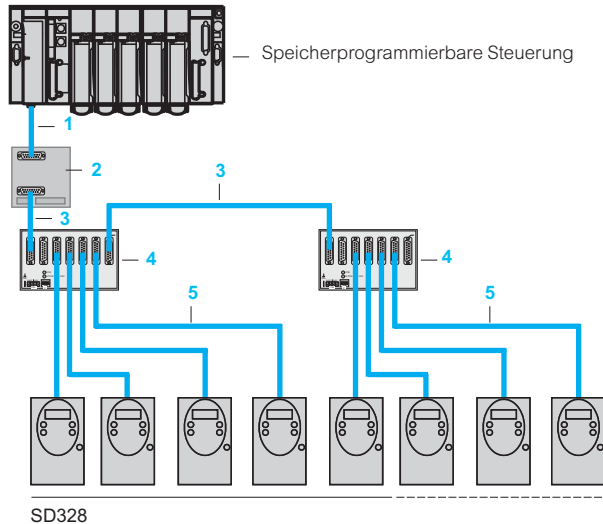
Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Steckverbindersets	Umfasst 5 12-polige Molex-Stecker mit Crimp-Kontakten. Für die Motordrehüberwachung	<b>VW3M8213</b>	–
	Umfasst 5 10-polige Molex-Stecker mit Crimp-Kontakten Für Puls/Richtung- oder A/B-Encoder-Schnittstelle	<b>VW3M8212</b>	–

### Lüfterset

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Lüfterset 24 V	<b>VW3S3101</b>	–

### Anschlusszubehör für Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)

Die SD328-Schrittmotorverstärker wurden mit dem Ziel entwickelt, Referenzwerte über Puls/Richtung- (P/D) oder -A/B-Encoder-Signale gespeist von einer externen Versorgungsquelle zu übertragen. Diese Signale werden über die Puls/Richtung-Signal-Schnittstelle des SD328-Schrittmotorverstärkers verteilt, welche in der Betriebsart „Elektronisches Getriebe“ verwendet werden.

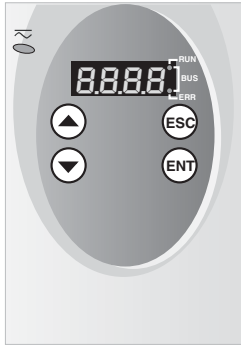


Bezeichnung	Beschreibung	Kennziffer	Kabel Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Führungssignal-Adapter für Encoder- oder Puls/Richtung-Signale (RVA) Siehe Seite 4/18	Für die Verteilung von A/B-Encoder-Signalen oder Puls/Richtung-Signalen an 5 Schrittmotorverstärker. Umfasst eine 24 V $\pm$ Spannungsversorgungseinheit für die Versorgung eines 5 V $\pm$ Encoders. Schienenmontage.	4	–	<b>VW3M3101</b>	–
Kabelsatz für den Anschluss von zwei VW3 M3 101 Führungssignal-Adaptoren oder eines VW3 M3 101 Führungssignal-Adapters und einem VW3 M3 102 RS 422-Umrichter	Für die Kaskadierung von zwei Führungssignal-Adaptoren. Ausgestattet mit zwei 15-poligen SUB-D-Buchsensteckern.	3	0,5	<b>VW3M8211R05</b>	–
Kabelsatz für die Verbindung zwischen einem VW3 M3 101 Führungssignal-Adapter und dem SD328-Schrittmotorverstärker	Ausgestattet mit einem 10-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem 15-poligen SUB-D Buchsenstecker.	5	0,5 1,5 3 5	<b>VW3M8209R05</b> <b>VW3M8209R15</b> <b>VW3M8209R30</b> <b>VW3M8209R50</b>	– – – –
RS 422-Umrichter (USIC: Universal Signal Interface Converter) Siehe Seite 4/18	Für die Konvertierung von 24V-Steuersignalen in den RS 422-Standard	2	–	<b>VW3M3102</b>	–
Kabelsatz für die Verbindung zwischen der speicherprogrammierbaren Steuerung und dem RS 422-Umrichter Siehe Seite 4/18	Ausgestattet mit einem 15-poligen SUB-D Buchsenstecker und einem abisolierten Ende. Abgeschirmtes Kabel	1	0,5 1,5 3 5	<b>VW3M8210R05</b> <b>VW3M8210R15</b> <b>VW3M8210R30</b> <b>VW3M8210R50</b>	– – – –
Kabelsatz für Puls/Richtung-, ESIM- oder A/B-Encoder-Schnittstelle	Ausgestattet mit einem 10-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem abisolierten Ende.	–	0,5 1,5 3 5	<b>VW3M8201R05</b> <b>VW3M8201R15</b> <b>VW3M8201R30</b> <b>VW3M8201R50</b>	– – – –
Kabelsatz für die Verbindung zwischen der Puls/Richtung-Schnittstelle und dem Motion Controller Modul TSX CFY von Schneider Electric	Ausgestattet mit einem 10-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem 15-poligen SUB-D Buchsenstecker auf der Seite der speicherprogrammierbaren Steuerung.	–	0,5 1,5 3 5	<b>VW3M8204R05</b> <b>VW3M8204R15</b> <b>VW3M8204R30</b> <b>VW3M8204R50</b>	– – – –
Kabelsatz für die Verbindung zwischen der Puls/Richtung-Schnittstelle und der speicherprogrammierbaren Steuerung S5 IP247 von Siemens	Ausgestattet mit einem 10-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem 9-poligen SUB-D Buchsenstecker auf der Seite der speicherprogrammierbaren Steuerung.	–	3	<b>VW3M8205R30</b>	–
Kabelsatz für die Verbindung zwischen der Puls/Richtung-Schnittstelle und der speicherprogrammierbaren Steuerung S5 IP267 von Siemens	Ausgestattet mit einem 10-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem 9-poligen SUB-D Buchsenstecker auf der Seite der speicherprogrammierbaren Steuerung.	–	3	<b>VW3M8206R30</b>	–
Kabelsatz für die Verbindung zwischen der Puls/Richtung-Schnittstelle und der speicherprogrammierbaren Steuerung S7-300 FM353 von Siemens	Ausgestattet mit einem 10-poligen Molex-Steckverbinder auf der Verstärkerseite sowie einem 15-poligen SUB-D Buchsenstecker auf der Seite der speicherprogrammierbaren Steuerung.	–	3	<b>VW3M8207R30</b>	–

# Lexium SD3-Motion Controller

## SD328-Schrittmotorverstärker

Dialog: Integriertes Bedienterminal, optional dezentrales Bedienterminal



Integriertes Bedienterminal

4

Der SD328-Schrittmotorverstärker kann im lokalen Modus mit folgenden Einrichtungen gesteuert werden:

- Dem integrierten Bedienterminal
- Dem dezentralen Bedienterminal
- Der Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware

### Integriertes Bedienterminal

Das vierstellige Display zeigt den Schrittmotorverstärkerstatus, Fehler und Parameterwerte des SD328-Schrittmotorverstärkers an. Die Navigationsschaltflächen werden für die Navigation durch die Menüs, die Änderung der Werte und die Eingabe der Haupteinstellungen verwendet.

Das integrierte Bedienterminal bietet daneben folgende Ausstattungsmerkmale:

- Werkseinstellungen:
  - Motorauswahl
  - Kommunikationsbusadresse und Übertragungsgeschwindigkeit
  - Logikeingangs-/ausgangstypen (für SD328A-Schrittmotorverstärker)
- Einstellungen des Schrittmotorverstärkers:
  - Geschwindigkeitsreduktionsverhältnis
  - Phasenstrom für das Stoppen, die Beschleunigung und die kontinuierliche Bewegung
- Konfiguration des Schrittmotorverstärkers:
  - Konfiguration des Motor-Encoders
  - Signalauswahl auf der Positionsschaltfläche
  - Drehrichtung
  - Zeitverzögerung für die Freigabe und Aktivierung der Haltebremse
- Manueller Betrieb (JOG)
- Fehleranzeige
- Anzeige von Statusinformationen
  - Status der Digitalein- und -ausgänge
  - Tatsächliche Drehgeschwindigkeit und tatsächliche Motorposition
  - Gleichstromversorgung des Bus
  - Temperatur des Schrittmotorverstärkers und Motors
  - Fehler- und Störungsprotokoll
  - Betriebsstundenzähler

### Dezentrales Terminal (optional)

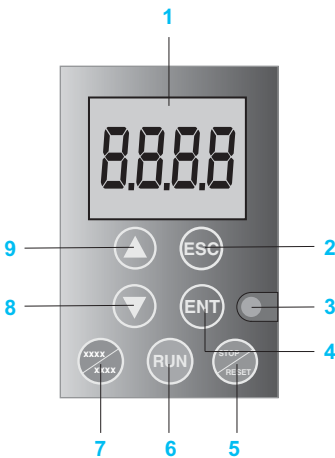
Der SD328-Schrittmotorverstärker kann an ein dezentrales Terminal angeschlossen werden. Dieses Terminal kann auf eine Gehäusetür mit Schutzklasse IP 65 montiert werden.

Das dezentrale Terminal hat einen Grafikdisplaybildschirm und bietet Zugriff auf dieselben Funktionen wie das integrierte Bedienterminal.

#### Beschreibung

Das dezentrale Terminal hat folgende Ausstattungsmerkmale auf seinem Frontpanel:

- 1 vierstelliges Grafikdisplay für:
  - Anzeige der numerischen Werte und Codes
  - Speicherung der Werte
  - Anzeige von Störungen des Schrittmotorverstärkers (Display blinkt)
- 2 ESC
  - Bricht einen Wert, ein Menü oder ein Parameter ab
  - Stellt den zuletzt gespeicherten Wert wieder her
- 3 Rote LED ein: DC Bus EIN
- 4 ENT:
  - Öffnet ein Menü oder zeigt einen Parameter an
  - Speichert den angezeigten Wert
- 5 Quick Stop:
  - Stop: Anhalten der Software
  - Continue: Rücksetzung der Störung
- 6 RUN: lokale Steuerung des Motorstarts
- 7 Inaktive Taste
- 8 Pfeil nach unten:
  - Auf das nächste Menü oder den nächsten Parameter springen
  - Reduziert den angezeigten Wert
- 9 Pfeil nach oben:
  - Auf das vorherige Menü oder den vorherigen Parameter springen
  - Erhöht den angezeigten Wert



#### Bestelldaten

Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Dezentrales Bedienterminal	Wird mit einem Kabelsatz geliefert, der mit 2 Steckverbindern, einer Dichtung und Schrauben ausgestattet ist.	VW3A31101	–





Der Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware

### Allgemeines

#### Beschreibung

Die Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware wird für die Inbetriebnahme, Parametereinstellung und Diagnostik eines SD328-Schrittmotorverstärkers verwendet.

Neben den Funktionen des integrierten Displayterminals bietet es die nachstehende Funktionalität:

- Grafikschnittstellen für die Parametereinstellung und Statusanzeige
- Diagnosetools für die Optimierung und Wartung
- Langfristige Aufzeichnung zur Analyse des Verhaltens während des Betriebs
- Test der Eingangs- und Ausgangssignale
- Bildschirmanzeige der Signalverläufe
- Archivierung von Einstellungen und Backups (mit Exportfunktionen für Datenverarbeitung)

#### Erforderliche Konfiguration

Ein Terminal oder Laptop mit serieller Schnittstelle, mit einem Microsoft Windows® 2000/XP/Vista-Betriebssystem.

#### Download

Die Lexium CT PC-Software kann von unserer Internet-Seite heruntergeladen werden: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

### Anschlusszubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew.
		m		kg
serielle PC-Schnittstelle Anschlussset	Kabelsatz mit einem RJ45-Steckverbinder an der Schrittmotorverstärkerseite sowie einem RS 323/RS 485 Umrichter, der mit einem 9-poligen SUB-D-Buchsenstecker auf der PC-Seite ausgestattet ist	3	<b>VW3A8106</b>	–

### RS 422-Umrichter (USIC)



Der RS 422-Umrichter (USIC) wird für den Anschluss der Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D) an einen Master, wie eine speicherprogrammierbare Steuerung verwendet.

Die Nutzung eines Umrichters wird in den folgenden Fällen empfohlen:

- Zur Ermöglichung einer Kommunikation zwischen 24 V-Signalen und 5 V-Signalen
- Wenn die galvanische Trennung dieser Signale erforderlich ist (beispielsweise in einer Umgebung mit einem hohen Störungs­niveau)
- Wenn die Signale an einen Open-Collector in einer Entfernung von über 3 m, oder wenn die Frequenz 50 kHz übersteigt

Er hat die folgenden Eigenschaften:

- 24 V oder 5 V  $\overline{\text{---}}$  Eingangssignale (durch Optokoppler getrennt)
- Kontrollsignale entsprechend dem RS 422-Standard
- Galvanische Trennung der Signale

**Hinweis:** A 24 V  $\overline{\text{---}}$  PELV-Versorgung erforderlich.

Bezeichnung	Beschreibung	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew.
		m		kg
<b>Bestell­daten</b>				
RS 422-Umrichter (USIC)	Für die Konvertierung von 24 V $\overline{\text{---}}$ -Signalen gemäß dem RS 422-Standard	–	<b>VW3M3102</b>	–
<b>Anschlusszubehör</b>				
Puls/Richtung-Kabelsatz für die Verbindung einer speicherprogrammierbaren Steuerung an einen RS 422-Umrichter	Ausgestattet mit einem 15-poligen SUB-D Buchsenstecker an der Umrichterseite und einem abisolierten Ende. Abgeschirmtes Kabel	0,5	<b>VW3M8210R05</b>	–
		1,5	<b>VW3M8210R15</b>	–
		3	<b>VW3M8210R30</b>	–
		5	<b>VW3M810R50</b>	–

### Führungssignaladapter (RVA)

Dieser Führungssignaladapter wird für die Verteilung von A/B-Encoder-Signalen oder Puls/Richtung-Signalen (P/D) vom Master auf einen oder mehrere SD328-Schrittmotorverstärker verwendet.

Es können maximal fünf Schrittmotorverstärker angeschlossen werden.

Der Master können ein externer Encoder (A/B-Signale) oder ESIM (Encoder SIMulation)-Ausgangssignale sein.

Der Führungssignaladapter versorgt darüber hinaus den Encoder mit einer 5 V-Spannung, über die „Sense“-Kabel.

Er läuft mit einer 24 V  $\overline{\text{---}}$  Spannung. Strom EIN wird von einer LED angezeigt (5VSE).

Bezeichnung	Beschreibung	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew.
		m		kg
<b>Bestell­daten</b>				
Führungssignaladapter (RVA)	Für die Verteilung von A/B-Encoder-Signalen oder Puls/Richtung-Signalen an 5 Schrittmotorverstärker. Einschließlich einer 24 V $\overline{\text{---}}$ Spannungsversorgungseinheit für die 5 V $\overline{\text{---}}$ Spannungsversorgung des Encoders. Schienenmontage.	–	<b>VW3 M3 101</b>	–
<b>Anschlusszubehör</b>				
Kabelsatz für Führungssignaladapter	Für die Kaskadierung von zwei Führungs­signal-Adaptern. Ausgestattet mit zwei 15-poligen SUB-D-Buchsensteckern.	0,5	<b>VW3 M8 211R05</b>	–

### Allgemeines



Zusätzlicher EMV-Filter VW3 A31 401

Die SD328-Schrittmotorverstärker sind mit integrierten Eingangsfiltern zur Funkentstörung ausgestattet, um die Anforderungen der EMV-Norm für elektrische Schrittmotorverstärkersysteme mit anpassbarer Drehzahl IEC/EN 61800-3, Version 2, Kategorie C3 in Umgebung 2, sowie der Europäische EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit) zu erfüllen.

Bei strengeren Anforderungen wird die Verwendung von zusätzlichen Eingangsfiltern empfohlen, um die abgeleiteten Emissionen auf einen Wert zu reduzieren, der unter den vorgeschriebenen Grenzwerten der Norm IEC/EN 61800-3, Version 2, Kategorien C2 und C3 liegt:

Maximale Motorkabellänge gemäß IEC/EN 61800-3		
Kategorie	Ohne EMV-Filter	Mit EMV-Filter
C3	10 m	50 m
C2	–	20 m

**Hinweis:**

- Kategorie C2 in Umgebung 1 entspricht der Nutzung in Wohnbereichen und einem eingeschränkten Vertrieb durch Fachleute.
- Kategorie C3 in Umgebung 2 entspricht der Nutzung in industriellen Gebäuden.

Die Schutzart der EMV-Filter ist IP 21, nach Entfernung der Schutzabdeckung (IP 41 für das Oberteil mit Schutzabdeckung).

Der Filter kann an der Rückseite oder seitlich am Schrittmotorverstärker angebracht werden.

#### Verwendung abhängig von Netzwerktyp

Der Einsatz dieser integrierten oder zusätzlichen Filter ist ausschließlich in TN-Netzen (Anschluss an Neutralleiter) oder TT-Netzen (Anschluss des Neutralleiters an Erde) möglich.

Die Norm IEC/EN 61800-3, Anhang D2.1, besagt, dass bei Netzwerken des Typs IT (mit hochohmigem oder isoliertem Neutralleiter) Filter den ordnungsgemäßen Betrieb von Isolationswächtern beeinträchtigen können. Darüber hinaus hängt die Wirksamkeit von zusätzlichen Filtern bei diesem Netzwerktyp von der Art der Impedanz zwischen Neutralleiter und Erde ab und ist daher nicht berechenbar.

**Hinweis:** Falls eine Maschine an einem IT-Netzwerk installiert werden muss, besteht die Möglichkeit, einen Trenntransformator einzubauen, wodurch die Maschine lokal, wie an einem TT-Netz, betrieben werden kann.

### Bestelldaten

Einphasige Versorgungsspannung: 115 V/230 V ~ 50/60 Hz

Beschreibung	In (1)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Zusätzlicher EMV-Filter	9	<b>VW3A31401</b>	0,600

(1) Filternennstrom

### Allgemeines

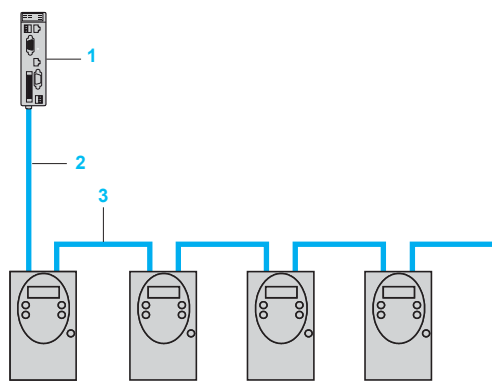
Die SD328A-Schrittmotorverstärker können über zwei Schnittstellen (CN1 oder CN4) direkt an einen CANopen-Automationsbus angeschlossen werden.

Auf der CN1-Schnittstelle stehen drei Federzugklammern zur Verfügung. Die CN4-Schnittstelle ist ein RJ45-Steckverbinder.

Jeder Teilnehmer des CANopen-Automationsbus muss vor Nutzung des Netzwerks konfiguriert werden. Die Übertragungsgeschwindigkeit muss für alle Teilnehmer gleich sein. Die Adresse und die Übertragungsgeschwindigkeit werden während der Inbetriebnahme eingestellt.

Der Automationsbus muss mit einem Leitungsende an jeder Seite versehen werden. Dieser Leitungsabschluss wird mit dem Schalter S1 aktiviert.

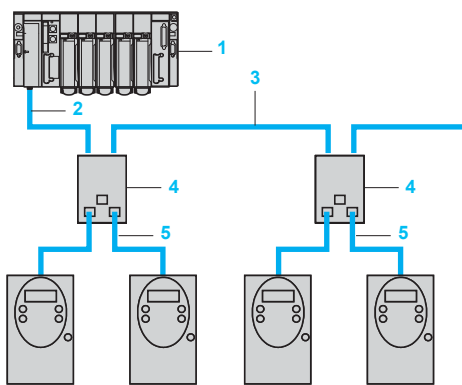
Bei Kombination mit einem Lexium Motion Controller kann der CANmotion-Bus für die Achsensynchronisation in Applikationen verwendet werden, in denen die Steuerung von bis zu 8 Achsen erforderlich wird.



SD328A

Beispiel für den Anschluss an den CANopen/CANmotion-Bus

- 1 Motion Controller wie z.B. Lexium LMC
- 2 CANopen-Kabelsatz VW3 M3 805R010
- 3 CANopen-Kabel TSX CAN ●●



SD328A

Beispiel für den Anschluss an den CANopen-Automationsbus anhand einer Abzweigdose

- 4 Speicherprogrammierbare Steuerung, wie Premium oder Twido
- 5 TSX CAN●●-Kabel mit SUB-D-Steckverbinder TSX CAN KCDF90T
- 6 TSX CAN●●-Kabel
- 7 CANopen-Abzweigdose VW3 CAN TAP2
- 8 CANopen-Kabelsatz VW3 CAN CARR●●

### Zubehör für den Anschluss an den CANopen/CANmotion-Automationsbus

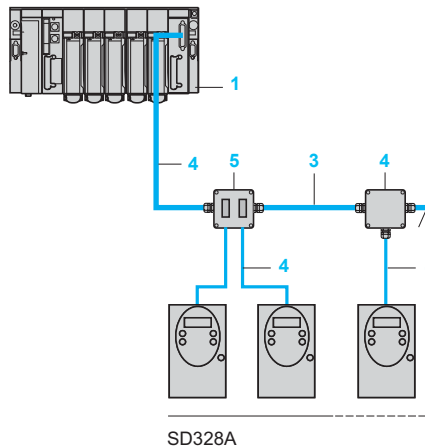
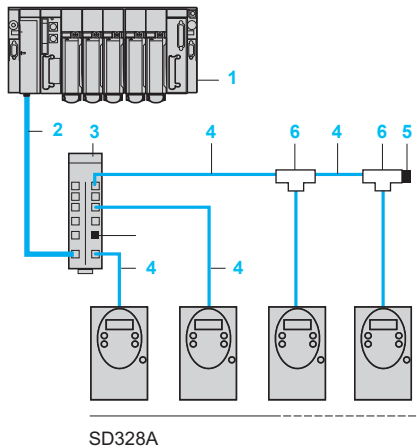
Bezeichnung	Beschreibung	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew.
		m		kg
CANopen-Kabelsätze	Ausgestattet mit einem RJ45-Steckverbinder an jedem Ende	0,3	<b>VW3CANCARR03</b>	<b>0,050</b>
		1	<b>VW3CANCARR1</b>	<b>0,500</b>
	Ausgestattet mit einem 9-poligen SUB-D Buchsenstecker mit integriertem Leitungsendabschluss und 1 RJ45-Steckverbinder	1	<b>VW3M3805R010</b>	–
IP 20 CANopen-Kabel	Standardkabel, e-Kennzeichnung, niedrige Rauchbildung, halogenfrei, flammenfest (IEC 60332-1)	50	<b>TSXCANCA50</b>	<b>4,930</b>
		100	<b>TSXCANCA100</b>	<b>8,800</b>
		300	<b>TSXCANCA300</b>	<b>24,560</b>
	UL-Zertifizierung, e-Kennzeichnung, flammenfest (IEC 60332-1)	50	<b>TSXCANCB50</b>	<b>3,580</b>
		100	<b>TSXCANCB100</b>	<b>7,840</b>
		300	<b>TSXCANCB300</b>	<b>21,870</b>
Für raue Umgebungen (1) oder mobile Installationen, e-Kennzeichnung, niedrigere Rauchbildung, halogenfrei, flammenfest (IEC 60332-1)	50	<b>TSXCANCD50</b>	<b>3,510</b>	
	100	<b>TSXCANCD100</b>	<b>7,770</b>	
	300	<b>TSXCANCD300</b>	<b>21,700</b>	
IP 20 CANopen-Abzweigdose	Mit 2 RJ45-Ports für Fernkabelabzweigungen	–	<b>VW3CANTAP2</b>	–
Anschlussadapter	Mit 3 RJ45-Steckverbindern und 1 x 0,3 m Kabel	0,3	<b>TCSCNT023F13M03</b>	–
IP 20 CANopen-Steckverbinder (Twido auf Seite der speicherprogrammierbaren Steuerung)	rechtwinkliger, 9-poliger-SUB-D-Buchsenstecker. Schalter für Leitungsendabschluss.	–	<b>TSXCANKCDF90T</b>	–

(1) Raue Umgebungen:

- Widerstandsfähig gegenüber Hydrokarbonat, Industrieöl, Reinigungsmitteln, Lötspitzern
- Relative Luftfeuchtigkeit bis zu 100 %
- Salzhaltige Umgebungen
- Erhebliche Temperaturschwankungen
- Betriebstemperatur zwischen -10°C und +70°C

### Allgemeines

SD328A-Schrittmotorverstärker können über die CN4-Schnittstelle direkt an die serielle Modbus-Schnittstelle angeschlossen werden. Jedes Gerät erhält dann eine Adresse. Die Übertragungsgeschwindigkeit muss dann für alle Schrittmotorverstärker, die an die serielle Modbus-Schnittstelle angeschlossen sind, gleich sein.



Beispiel für den Anschluss mit Führungssignaladapter und RJ45-Steckverbinder (1)

Beispiel für Anschluss mit Abzweigdose und Teilnehmerbuchse (1)

- 1 Speicherprogrammierbare Steuerung
- 2 Modbus-Kabel, abhängig von der Art der Steuereinheit oder speicherprogrammierbaren Steuerung
- 3 Modbus-Führungssignaladapter LU9 GC3
- 4 serielles Modbus-Schnittstellenkabel VW3 A8 306R●●
- 5 RC-Leitungsabschluss VW3 A8 306RC
- 6 Modbus T-Abzweigdose VW3 A8 306TF●●

- 7 Speicherprogrammierbare Steuerung
- 8 Modbus-Kabel, abhängig von der Art der Steuereinheit oder speicherprogrammierbaren Steuerung
- 9 serielles Modbus-Schnittstellenkabel TSX CSA ●●●
- 10 Modbus-Abzweigdose TSX SCA 50
- 11 Teilnehmerbuchse TSX SCA 62
- 12 Seriell Modbus-Schnittstellenkabel VW3 A8 306
- 13 Seriell Modbus-Schnittstellenkabel VW3 A8 306D30

(1) Anschluss mit Schraubklemmen:

Verwendung eines seriellen Modbus-Schnittstellenkabels VW3 A8 306D30 sowie eines RC-Leitungsabschlusses VW3 A8 306DRC.

### Zubehör für den Anschluss einer seriellen Modbus-Schnittstelle

Bezeichnung	Beschreibung	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew.
				kg
Abzweigdose für Serielle Modbus-Schnittstelle	3 Schraubklemmen und einen RC-Leitungsabschluss für den Anschluss mit dem Kabel VW3 A8 306D30	–	<b>TSXSACA50</b>	0,520
Teilnehmerbuchse	Zwei 15-polige SUB-D-Buchsenstecker, 2 Schraubklemmen und ein RC-Leitungsabschluss. Anschluss mit dem Kabel VW3 A8 306	–	<b>TSXSACA62</b>	0,570
Modbus-Führungssignaladapter	10 RJ45-Steckverbinder und 1 Schraubklemme	–	<b>LU9GC3</b>	0,500
Leitungsabschlüsse	Für RJ45-Steckverbinder	R = 120 Ω, C = 1 nF	<b>VW3A8306RC</b>	0,010
		R = 150 Ω	<b>VW3A8306R</b>	0,010
	Für Schraubklemmen	R = 120 Ω, C = 1 nF	<b>VW3A8306DRC</b>	0,200
		R = 150 Ω	<b>VW3A8306DR</b>	0,200
Modbus RJ45 T-Abzweigdosen	Mit integriertem Kabel	0,3	<b>VW3A8306TF03</b>	–
		1	<b>VW3A8306TF10</b>	–
		3	<b>VW3A8306D30</b>	0,150
Kabelsätze für die serielle Modbus-Schnittstelle	Ausgestattet mit einem RJ45-Steckverbinder und einem abisolierten Ende. Für Modbus-Abzweigdose TSX SCA 50	3	<b>VW3A8306</b>	0,150
		3	<b>VW3A8306</b>	0,150
	Ausgestattet mit 2 RJ45-Steckverbinder	0,3	<b>VW3A8306R03</b>	0,025
		1	<b>VW3A8306R10</b>	0,060
Kabel für die serielle Modbus-Schnittstelle	Doppelt abgeschirmte, verdrehte Zweidrahtleitung für serielle RS 485-Schnittstelle, ohne Steckverbinder	100	<b>TSXCASA100</b>	5,680
		200	<b>TSXCASA200</b>	10,920
		500	<b>TSXCASA500</b>	30,000



Kombinationen aus Lexium SD3-Schrittmotorverstärkern und BRS3-Schrittmotoren

4

### Allgemeines

Bei den BRS3-Motoren handelt es sich um 3-phasige Schrittmotoren. Ihre robuste Bauweise sorgt für einen minimalen Wartungsaufwand. Sie führen präzise, schrittweise Bewegungen durch, die von einem Schrittmotorverstärker vordefiniert werden.

Die maximale Leistung wird erzielt, wenn der Motor und die Elektronik perfekt aufeinander abgestimmt sind.

Wenn sie mit dem richtigen Schrittmotorverstärker verwendet werden, können die dreiphasigen Schrittmotoren bei sehr hohen Auflösungen betrieben werden.

### Handhabung von Motorstörungen

Die sinusförmige Kommutation und die besondere mechanische Bauform der dreiphasigen BRS3-Schrittmotoren sorgen dafür, dass diese äußerst geräuscharm sind und beinahe ohne jegliche Resonanz laufen.

### Optimierte Leistung

Die optimierte interne Geometrie der BRS3-Schrittmotoren bedeutet, dass diese leistungsstärker sind als herkömmliche Schrittmotoren.

### Flexibilität

Die Modularität des Angebots ermöglicht es, eine schnelle Lösung bereitzustellen, welche die besonderen Anforderungen einer jeden Anwendung erfüllt.

### Optionen

Diverse Optionen, wie z.B. die Haltebremse oder der Encoder, sowie die robusten Planetengetriebe mit einem sehr geringen Drehspiel, erhöhen die Leistung des Systems.

### Haltebremse

Das Angebot an BRS3-Motoren umfasst eine Version, die das Hinzufügen einer Haltebremse ermöglicht (siehe Bestelldaten auf den Seiten 4/24 bis 4/27).

Bei der Haltebremse handelt es sich um eine elektromagnetische Druckfederbremse, die bei Unterbrechung der Motorversorgung die Motorachse blockiert (beispielsweise bei einer Störung oder einer Betätigung des Not-Aus-Schalters). So wird ein erhöhtes Maß an Sicherheit geboten.

Darüber hinaus ist eine Blockierung der Motorachse auch bei einer Drehmomentüberlastung erforderlich, zum Beispiel bei einer vertikalen Achsbewegung.

Der Steckverbinder (Hirschmann G4 A 5M) ist im Lieferumfang enthalten.

**Hinweis:** Die Option der Haltebremse kann nicht genutzt werden, wenn der Motor über ein zweites Wellenende verfügt.

### Encoder

Die dreiphasigen BRS3-Schrittmotoren können mit einem Encoder ausgestattet werden (siehe Bestelldaten auf den Seiten 4/24 bis 4/27).

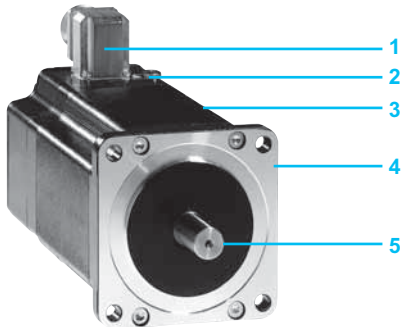
Wenn der Schrittmotorverstärker mit einem elektronischen Drehüberwachungssystem ausgerüstet ist, kann der Encoder als System für die Messung der tatsächlichen Rotorposition verwendet werden.

Die Nutzung des Encoders ermöglicht einen Vergleich der berechneten Positionsreferenz mit der tatsächlichen Motorposition. Wenn ein nachfolgender Grenzwert für die Abweichungen überschritten wird, wird ein Rotationsfehler angezeigt, beispielsweise im Falle einer „mechanischen Schwergängigkeit“. Durch die Nutzung eines Encoders wird ferner auch der zusätzliche Vorteil einer Temperaturmessung durch einen integrierten Sensor ermöglicht.

**Hinweis:** Motoren mit Encoder sind mit einem zusätzlichen Steckverbinder ausgerüstet. Diese Encoder-Option ist nicht mit der Option des zweiten Wellenendes kompatibel.

### Planetengetriebe

Um das Angebot an BRS3-Motoren abzurunden, umfasst die Schneider Electric-Produktpalette zudem Planetengetriebe, die für die Anpassung der Drehzahlen und Momente bei einer gleichzeitigen Sicherstellung eines hohen Maßes an Präzision verwendet werden können (siehe Seite 4/28).



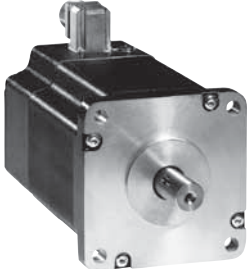


### Beschreibung

Die BRS3-Motoren umfassen:

- 1 Motoranschluss: Version mit Winkelstecker
- 2 Zusätzliche Erdungsschiene
- 3 Gehäuse, mit schwarzer Schutzbeschichtung
- 4 Axialer Flansch mit vier Befestigungspunkten gemäß DIN 42918
- 5 Glattes Wellenende gemäß DIN 42918

### Angebot an BRS3-Motoren

Dreiphasige Schrittmotoren		BRS	364	366	368	397	39A	39B	3AC	3AD
										
Flanschmaß	–	mm	57			85		110		
Maximales Drehmoment	Mmax.	Nm	0,45...1,50			1,7...6,0		12,0...16,5		
Haltemoment	MH	Nm	0,45...1,70			1,92...6,78		13,5...19,7		
Schrittzahl	z	–	200 / 400 / 500 / 1000 / 2000 / 4000 / 5000 / 10 000							
Schrittinkel	$\alpha$	°	1,8 / 0,9 / 0,72 / 0,36 / 0,18 / 0,09 / 0,072 / 0,036							
Phasenstrom	Wicklungstyp W	–	–		0,9	1,75	2	2,25	4,1	4,75
	Wicklungstyp H	–	5,2	5,8	–	5,8	–	–	–	–
Gewicht	–	kg	0,7	0,95	2	2,1	3,2	4,3	8,2	11,2
Schutzart gemäß IEC/EN 60034-5	–	–	IP 56 (außer für Wellenende - IP 41)							
Umgebungslufttemperatur	–	°C	- 25...+ 40							
Isolationsklasse der Spulenwicklung gemäß IEC/EN 60034-1	–	–	F (Höchsttemperatur für Wicklungen 155°C)							

4



BRS368-Schrittmotor

4

#### BRS36 Schrittmotor

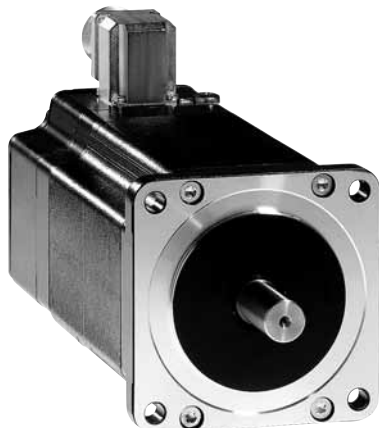
<b>Beispiel:</b>	<b>B R S 3 6 8 H 1 3 1 A C A</b>
Art des Motors <b>S</b> = Schrittmotor	B R <b>S</b> 3 6 8 H 1 3 0 A C A
Anzahl an Motorphasen <b>3</b> = dreiphasig	B R S <b>3</b> 6 8 H 1 3 1 A C A
Flanschmaß <b>6</b> = 57 mm	B R S 3 <b>6</b> 8 H 1 3 1 A C A
Motorlänge <b>4</b> = 42 mm <b>6</b> = 56 mm <b>8</b> = 79 mm	B R S 3 6 <b>8</b> H 1 3 1 A C A
Wicklungstyp (1) <b>H</b> = 34 V ~ (48 V ~)	B R S 3 6 8 <b>H</b> 1 3 1 A C A
Wellentyp <b>0</b> = Ø 6,35 mm glatte Welle, IP 41 <b>1</b> = Ø 8 mm glatte Welle, IP 41 <b>S</b> = kundenspezifisch	B R S 3 6 8 H <b>1</b> 3 1 A C A
Zentrierbund <b>3</b> = 38 mm	B R S 3 6 8 H 1 <b>3</b> 1 A C A
Encoder (2) <b>0</b> = ohne Encoder <b>1</b> = mit Encoder (1000 Punkte/Umdrehung)	B R S 3 6 8 H 1 3 <b>1</b> A C A
Haltebremse (2) <b>A</b> = ohne Haltebremse <b>F</b> = mit Haltebremse	B R S 3 6 8 H 1 3 1 <b>A</b> C A
Anschlussart <b>A</b> = Seite mit freien Enden <b>B</b> = Klemmen <b>C</b> = Steckverbinder	B R S 3 6 8 H 1 3 1 A <b>C</b> A
Zweites Wellenende (2) <b>A</b> = ohne zweites Wellenende <b>B</b> = mit zweitem Wellenende	B R S 3 6 8 H 1 3 1 A C <b>A</b>

#### Abmessungen (gesamt in mm)

Art des Motors	BRS	364	366	368
B x H		57,2 x 57,2		
T		42	56	79

(1) Kombinationsmöglichkeiten Motor/Wellentyp abhängig von Motorlänge:  
 - Motorlängen **4** und **6** = 0  
 - Motorlänge **8** = 1  
 (2) Die Optionen „Haltebremse“ und „Encoder“ sind nicht mit der Option „zweites Wellenende“ kompatibel.





BRS39● Schrittmotor

BRS39● Schrittmotor													
Beispiel:	B	R	S	3	9	7	H	2	6	1	A	C	A
Art des Motors	B	R	<b>S</b>	3	9	7	H	2	6	1	A	C	A
<b>S</b> = Schrittmotor													
Anzahl an Motorphasen	B	R	S	<b>3</b>	9	7	H	2	6	1	A	C	A
<b>3</b> = dreiphasig													
Flanschmaß	B	R	S	3	<b>9</b>	7	H	2	6	1	A	C	A
<b>9</b> = 85 mm													
Motorlänge	B	R	S	3	9	<b>7</b>	H	2	6	1	A	C	A
<b>7</b> = 68 mm <b>A</b> = 98 mm <b>B</b> = 128 mm													
Wicklungstyp	B	R	S	3	9	7	<b>H</b>	2	6	1	A	C	A
<b>H</b> = 34 V ~ (48 V ---)													
Wellentyp (1)	B	R	S	3	9	7	H	<b>2</b>	6	1	A	C	A
<b>2</b> = Ø 9,5 mm glatte Welle, IP 41 <b>3</b> = Ø 12 mm glatte Welle, IP 41 <b>4</b> = Ø 14 mm glatte Welle, IP 41 <b>5</b> = Ø 9,5 mm Scheibenfeder, IP 41 <b>6</b> = Ø 12 mm Scheibenfeder, IP 41 <b>7</b> = Ø 14 mm Scheibenfeder, IP 41													
Zentrierbund	B	R	S	3	9	7	H	2	<b>6</b>	1	A	C	A
<b>6</b> = 60 mm <b>7</b> = 73 mm													
Encoder (2)	B	R	S	3	9	7	H	2	6	<b>1</b>	A	C	A
<b>0</b> = ohne Encoder <b>1</b> = mit Encoder (1000 Punkte/Umdrehung)													
Haltebremse (2)	B	R	S	3	9	7	H	2	6	1	<b>A</b>	C	A
<b>A</b> = ohne Haltebremse <b>F</b> = mit Haltebremse													
Anschlussart	B	R	S	3	9	7	H	2	6	1	A	<b>C</b>	A
<b>A</b> = Seite mit freien Enden <b>B</b> = Klemmen <b>C</b> = Steckverbinder													
Zweites Wellenende (2)	B	R	S	3	9	7	H	2	6	1	A	C	<b>A</b>
<b>A</b> = ohne zweites Wellenende <b>B</b> = mit zweitem Wellenende													

Abmessungen (gesamt in mm)				
Art des Motors	BRS	397	39A	39B
B x H		85 x 85		
T		67,5	97,5	127,5

(1) Kombinationsmöglichkeiten Motor/Wellentyp abhängig von Motorlänge:

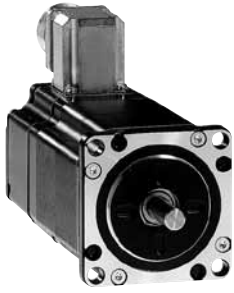
- Motorlänge **7** = 2, 3, 5, 6
- Motorlänge **A** = 2, 3, 5, 6
- Motorlänge **B** = 4, 7

(2) Die Optionen „Haltebremse“ und „Encoder“ sind nicht mit der Option „zweites Wellenende“ kompatibel.

# Lexium SD3 Motion Controller

## Dreiphasige BRS3-Schrittmotoren

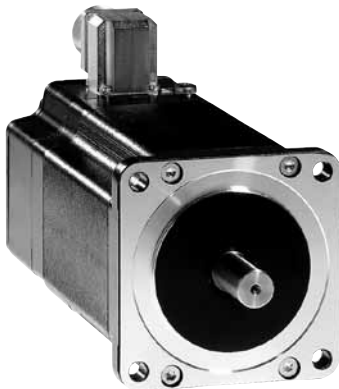
Für Lexium SD326- und SD328-Schrittmotorverstärker



BRS368-Schrittmotor

BRS36● Schrittmotor													
Beispiel:	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Art des Motors S = Schrittmotor	B	R	S	3	6	8	W	1	3	0	A	B	A
Anzahl an Motorphasen 3 = dreiphasig	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Flanschmaß 6 = 57 mm	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Motorlänge 8 = 79 mm	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Maximale Spannung W = 230 V ~ (325 V ---)	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Wellentyp 0 = Ø 6,35 mm glatte Welle, IP 41 1 = Ø 8 mm glatte Welle, IP 41	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Zentrierbund 3 = 38 mm	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Encoder (1) 0 = ohne Encoder 1 = mit Encoder (1000 Punkte/Umdrehung)	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Haltebremse (1) A = ohne Haltebremse F = mit Haltebremse	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Anschlussart B = Klemmen C = Steckverbinder	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A
Zweites Wellenende (1) A = ohne zweites Wellenende B = mit zweitem Wellenende	B	R	S	3	6	8	W	1	3	1	A	B	A

4

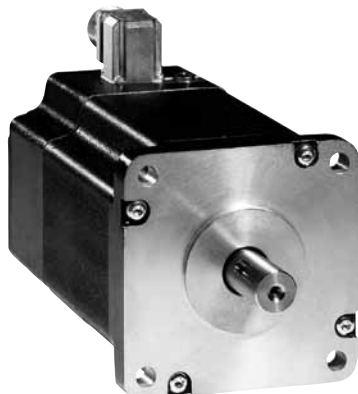


BRS39● Schrittmotor

BRS39● Schrittmotor													
Beispiel:	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Art des Motors S = Schrittmotor	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Anzahl an Motorphasen 3 = dreiphasig	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Flanschmaß 9 = 85 mm	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Motorlänge 7 = 68 mm A = 98 mm B = 128 mm	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Maximale Spannung W = 230 V ~ (325 V ---)	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Wellentyp (2) 2 = Ø 9,5 mm glatte Welle, IP 41 3 = Ø 12 mm glatte Welle, IP 41 4 = Ø 14 mm glatte Welle, IP 41 5 = Ø 9,5 mm Scheibenfeder, IP 41 6 = Ø 12 mm Scheibenfeder, IP 41 7 = Ø 14 mm Scheibenfeder, IP 41	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Zentrierbund 6 = 60 mm 7 = 73 mm	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Encoder (1) 0 = ohne Encoder 1 = mit Encoder (1000 Punkte/Umdrehung)	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Haltebremse (1) A = ohne Haltebremse F = mit Haltebremse	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Anschlussart B = Klemmen C = Steckverbinder	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A
Zweites Wellenende (1) A = ohne zweites Wellenende B = mit zweitem Wellenende	B	R	S	3	9	7	W	2	6	0	A	B	A

(1) Die Optionen „Haltebremse“ und „Encoder“ sind nicht mit der Option „zweites Wellenende“ kompatibel.

(2) Kombinationsmöglichkeiten Motor/Wellentyp abhängig von Motorlänge:  
 - Motorlänge **7** = 2, 3, 5, 6  
 - Motorlänge **A** = 2, 3, 5, 6  
 - Motorlänge **B** = 4, 7



BRS3A● Schrittmotor

BRS3A● Schrittmotor													
Beispiel:	B	R	S	3	A	C	W	8	5	0	A	B	A
Art des Motors	B	R	<b>S</b>	3	A	C	W	8	5	0	A	B	A
<b>S</b> = Schrittmotor													
Anzahl an Motorphasen	B	R	S	<b>3</b>	A	C	W	8	5	0	A	B	A
<b>3</b> = dreiphasig													
Flanschmaß	B	R	S	3	<b>A</b>	C	W	8	5	0	A	B	A
<b>A</b> = 110 mm													
Motorlänge	B	R	S	3	A	<b>C</b>	W	8	5	0	A	B	A
<b>C</b> = 180 mm <b>D</b> = 230 mm													
Maximale Spannung	B	R	S	3	A	C	<b>W</b>	8	5	0	A	B	A
<b>W</b> = 230 V ~ (325 V ---)													
Wellentyp	B	R	S	3	A	C	W	<b>8</b>	5	0	A	B	A
<b>8</b> = Ø 19 mm Passfeder, IP 41													
Zentrierbund	B	R	S	3	A	C	W	8	<b>5</b>	0	A	B	A
<b>5</b> = 56 mm													
Encoder (1)	B	R	S	3	A	C	W	8	5	<b>0</b>	A	B	A
<b>0</b> = ohne Encoder <b>1</b> = mit Encoder (1000 Punkte/Umdrehung)													
Haltebremse (1)	B	R	S	3	A	C	W	8	5	0	<b>A</b>	B	A
<b>A</b> = ohne Haltebremse <b>F</b> = mit Haltebremse													
Anschlussart	B	R	S	3	A	C	W	8	5	0	A	<b>B</b>	A
<b>B</b> = Klemmen <b>C</b> = Steckverbinder													
Zweites Wellenende (1)	B	R	S	3	A	C	W	8	5	0	A	B	<b>A</b>
<b>A</b> = ohne zweites Wellenende <b>B</b> = mit zweitem Wellenende													

Abmessungen (gesamt in mm)							
Art des Motors	BRS	368	397	39A	39B	3AC	3AD
B x H		57,2 x 57,2	85 x 85			110 x 110	
T		79	67,5	97,5	127,5	180	228

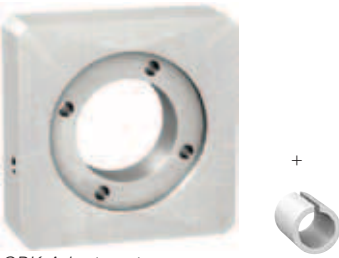
(1) Die Optionen „Haltebremse“ und „Encoder“ sind nicht mit der Option „zweites Wellenende“ kompatibel.

PF080936



GBX-Planetengetriebe

PF080938



GBK-Adapterset

4

### Allgemeines

In vielen Fällen macht der Motion Controller die Nutzung eines Planetengetriebes erforderlich, um Drehzahlen und Momente anzupassen, während gleichzeitig die von der Anwendung geforderte Präzision sichergestellt wird.

Schneider Electric hat die GBX-Getriebe vom Hersteller Neugart für die Nutzung in Verbindung mit der BRS3-Motorenreihe ausgewählt.

Die Kombination der BRS3-Motoren mit den geeignetsten Planetengetrieben macht diese extrem einfach zu montieren, während gleichzeitig ein unkomplizierter, risikofreier Betrieb sichergestellt wird.

Die Getriebe wurden für Anwendungen entwickelt, die nicht für mechanische Gegenbewegungen anfällig sind.

Sie haben ein Wellenende mit Passfeder und sind für die gesamte Betriebsdauer geschmiert. Darüber hinaus entsprechen sie der Schutzart IP 54. Die Planetengetriebe sind in 4 Größen erhältlich (GBX 40 ... GBX 120) und werden in 10 Reduktionsverhältnissen angeboten (3:1 ... 25:1).

Die Tabelle auf Seite 4/29 zeigt die geeignetsten Kombinationen aus Motor und GBX-Planetengetriebe an.

Andere Kombinationsmöglichkeiten sowie weitere Informationen über die Kenndaten der Planetengetriebe können Sie den Datenblättern der BRS3-Motoren oder unserer Internet-Seite [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) entnehmen.

Unser Angebot umfasst ferner ein GBK-Adapterset für den Zusammenbau der BRS3-Motoren und der GBX 40... GBX 120-Planetengetriebe (siehe Seite 4/29).

Das Adapterset umfasst:

- Eine Adapterplatte
- Ein Wellenende-Adapter, je nach Modell (abhängig von der jeweiligen Motor-/ Planetengetriebekombination)
- Befestigungszubehör für die Montage der Platte auf dem Planetengetriebe
- Befestigungszubehör für die Motormontage

### Bestelldaten

Größe	Reduktionsverhältnis	Bestell-Nr.	Gew. kg
GBX 40	3:1, 5:1 und 8:1	<b>GBX040●●●K</b>	0,350
GBX 60	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBX060●●●K</b>	0,900
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1 und 25:1	<b>GBX060●●●K</b>	1,100
GBX 80	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,100
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1 und 25:1	<b>GBX080●●●K</b>	2,600
GBX 120	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	<b>GBX120●●●K</b>	6,000
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1 und 25:1	<b>GBX120●●●K</b>	8,000

Für die Bestellung eines GBX 040...GBX 120-Planetengetriebes ist jede der vorstehenden Bestellnummern wie folgt zu ergänzen:

		GBX	●●●	●●●	K
Größe	Gehäusedurchmesser	40 mm	040		
		60 mm	060		
		80 mm	080		
		120 mm	120		
Reduktionsverhältnis	3:1			003	
	4:1			004	
	5:1			005	
	8:1			008	
	9:1			009	
	12:1			012	
	15:1			015	
	16:1			016	
	20:1			020	
	25:1			025	
Montage mit Adapterset					K

### Kombination von BRS3-Schrittmotoren/GBX-Planetengetrieben

Reduktionsverhältnis von 3:1 bis 25:1

Art des Motors	Wellendurchmesser (in mm) (1)	Zentrierbund (in mm) (1)	Reduktionsverhältnis								
			3:1	4:1	5:1	8:1	9:1	12:1	15:1 16:1	20:1	25:1
BRS364●03	6,35	38	GBX 040	–	GBX 040	GBX 040	–	–	–	–	–
BRS366●03	6,35	38	GBX 040	–	GBX 040	GBX 040	–	–	–	–	–
BRS368W13	8	38	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060
BRS397W36	12	60	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080
BRS39AW36	12	60	GBX 080	GBX 080	GBX 060	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080
BRS39BW46	14	60	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080
BRS3ACW85	19	56	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120
BRS3ADW85	19	56	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	–

(1) GBX-Planetengetriebe müssen mit der Welle und dem Zentrierbund installiert werden, die in den einzelnen vorstehenden Spalten spezifiziert werden.

**GBX 080**

Bei diesen Kombinationen muss sichergestellt werden, dass die Anwendung nicht das maximale Getriebeabtriebsmoment übersteigt; siehe auch die Werte auf unserer Internet-Seite [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

### Adapterset für GBX-Planetengetriebe (1)

Für die Bestellung eines GBK-Adaptersets ist jede Bestellnummer wie folgt zu ergänzen:

		GBK	●●●	●●●	●	S
Größe der Planetengetriebe	Gehäusedurchmesser	40 mm	040			
		60 mm	060			
		80 mm	080			
		120 mm	120			
Flanschmaß	BRS36●		057			
	BRS39●		085			
	BRS3A●		110			
Zugehöriger BRS3-Motor	BRS3A●				0	
	BRS364, BRS366, BRS397, BRS39A (2)				2	
	BRS368, BRS39B (2)				3	
BRS3-Motoradapter						S

### Kombination aus GBK-Adapterset und BRS3-Schrittmotor

Art des Getriebes	BRS-Motor							
	364	366	368	397	39A	39B	3AC	3AD
GBK 040 057 2 S								
GBK 060 057 3 S								
GBK 080 085 2 S								
GBK 080 085 3 S								
GBK 120 110 0 S								

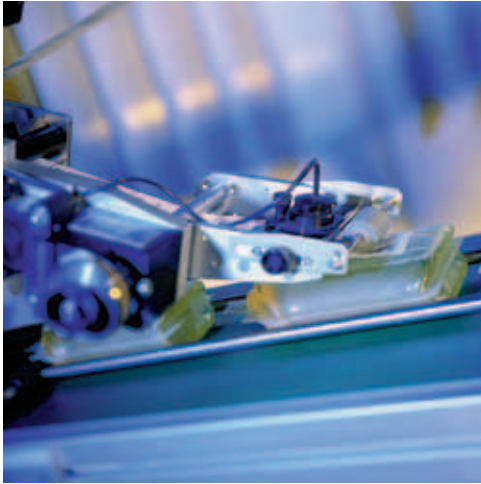
**Kompatibel**

Nicht kompatibel

(1) Gewicht des Adaptersets:

- GBK 040: 0,150 kg
- GBK 060: 0,200 kg
- GBK 080: 0,450 kg
- GBK 120: 0,650 kg

(2) Der Motor ist entsprechend der vorstehenden Tabelle für Kombinationen von GBK-Adaptersets und BRS3-Motoren auszuwählen.



Etikettierungsanwendung

### Allgemeines

Das Angebot von Lexium SD2 umfasst eine Reihe an SD2-Schrittmotorverstärkern sowie eine Reihe an zweiphasigen BRS2-Schrittmotoren. So können Sie stets die geeignetste Kombination für Ihre Applikationsanforderungen auswählen.

Referenzwerte werden definiert und können über eine speicherprogrammierbare Steuerung als Master oder über einen Motion Controller, wie beispielsweise dem Lexium LMC gesteuert werden.

### Power- und Simplicity-Boost-Leistung

In Kombination mit den BRS2-Schrittmotoren bieten die SD2-Schrittmotorverstärker ein hochkompaktes, hochleistungsfähiges System, das speziell für Installationen entwickelt wurde, die einfache Maschinen umfassen.

### Kompaktes Angebot

Dank seiner kompakten Abmessungen hat der SD2-Schrittmotorverstärker einen sehr geringen Platzbedarf im Schaltschrank, wodurch er sich problemlos integrieren lässt.

### Einfache Installation und Inbetriebnahme

Die Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware, die leichte Parametereinstellung und die unkomplizierte Verkabelung tragen zur Sicherstellung einer schnellen und einfachen Inbetriebnahme der Produkte aus der Lexium SD2-Reihe bei.

### Flexibilität

Die SD2-Schrittmotorverstärker sind in zwei Leistungsklassen verfügbar:

- 3 A und 5 A.

Sie sind standardmäßig mit verschiedenen Kommunikationsschnittstellen ausgerüstet:

- serielle RS 485-Schnittstelle
- CANopen-Automationsbus-Schnittstelle
- Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D)

Dieses offene Kommunikationskonzept ermöglicht die Integration in zahlreiche unterschiedliche Steuersystemarchitekturen.

### Erfüllung internationaler Normen und Zertifizierungen

Die SD2-Palette an Schrittmotorverstärkern wurde mit dem Ziel der Erfüllung der strengsten internationalen Normen und Empfehlungen für elektrische, industrielle Steuereinrichtungen entwickelt; dazu zählen IEC/EN 61000-4 (Störfestigkeit gegen abgeleitete Störquellen induziert durch hochfrequente Signale) sowie IEC/EN 50178 (Schwingungsfestigkeit).

Das Design der Lexium SD2-Reihe erfüllt ferner die Anforderungen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Die gesamte Reihe entspricht der internationalen Norm IEC/EN 61000-3:2006, Umgebung 2.

Die SD2-Schrittmotorverstärker sind mit der e-Kennzeichnung gemäß der Europäischen Maschinenrichtlinie (98/37/EEG) und der Europäischen EMV-Richtlinie (2004/108/EEG) versehen.

### Anwendungen

Das hohe Drehmoment sowie die niedrige Drehzahl des Lexium SD2-Schrittmotorverstärkers machen ihn besonders geeignet für Applikationen im Bereich Kurzstreckenpositionierung, wie z.B. Etikettierung.

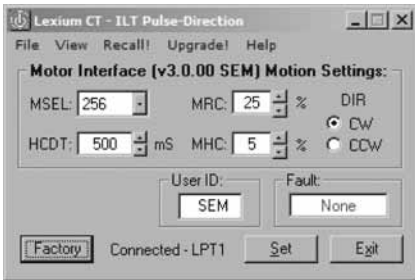
Das hohe Haltemoment im Stillstand reduziert ferner die Implementierungskosten bei Pick-and-Place-Anwendungen erheblich.



Bestückungsanwendungen



Elektronikkarten-Baugruppe



Inbetriebnahme mit der Lexium CT-Software

### Lexium CT-Inbetriebnahmesoftware für PC (optional) - für eine schnelle Inbetriebnahme und einfache Konfiguration

Die Inbetriebnahmezeit für Lexium SD2-Schrittmotorverstärker wird dank der PC-Software Lexium CT (Lexium Commissioning Tool) erheblich reduziert. Diese Software wird für die Inbetriebnahme und Parametereinstellungsdiagnostik verwendet.

Darüber hinaus kann sie für die Installation von Lexium SD2-Schrittmotorverstärkern in bestehenden Installationen genutzt werden, wobei die Stillstandzeit minimiert wird.

#### Funktionen

Die Lexium CT-PC-Software umfasst die nachstehenden Funktionen:

- Eingabe und Anzeige von Parametern
- Archivierung und Duplikation von Parametern
- Anzeige von Statusinformationen
- Positionierung des Motors über den PC
- Einleitung von Referenzfahrten
- Zugriff auf alle dokumentierten Parameter
- Fehlerdiagnose
- Controller-Optimierung

#### Erforderliche Konfiguration

Die Lexium CT-Software läuft auf einem PC mit Microsoft Windows® 2000/XP/ Vista-Betriebssystemen. Der Schrittmotorverstärker wird über die serielle RS 485-Schnittstelle in Betrieb genommen.

#### Download

Die Lexium CT PC-Software kann von unserer Internet-Seite heruntergeladen werden unter: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

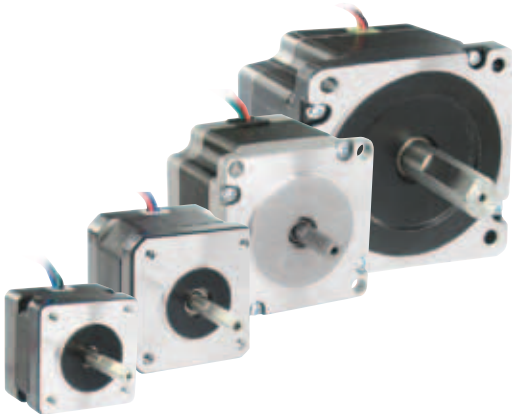
## Kombinationen aus zweiphasigen BRS2-Schrittmotoren und SD2-Schrittmotorverstärkern

Art des Motors

Lexium SD2-Schrittmotorverstärker  
24...48 V ~ Versorgungsspannung

**Ausgangsstrom: 3 A**

**Ausgangsstrom: 5 A**



BRS236  
BRS242  
BRS257  
BRS285

#### SD21●●U20C

Haltemoment

Nm

0,07

0,23...0,53

0,64...1,69

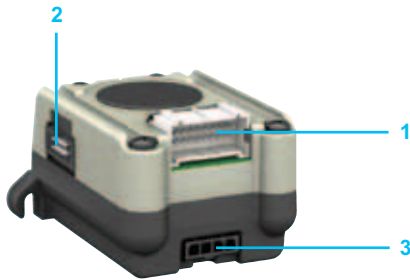
#### SD21●●U50C

Haltemoment

Nm

0,64...1,69

2,96...9,20



SD218PU20C-Schrittmotorverstärker mit serieller RS 485-Schnittstelle

### Allgemeines

Die Lexium SD218P-Schrittmotorverstärker sind mit einer seriellen RS 485-Schnittstelle sowie einem integrierten, programmierbaren Motion Controller ausgestattet.

Die serielle RS 485-Schnittstelle wird für die Konfiguration und Steuerung der Lexium SD218P-Schrittmotorverstärker verwendet.

Die Schrittmotorverstärker werden mit der Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware konfiguriert, die für Punkt-zu-Punkt- oder Mehrpunktkonfigurationen verwendet werden kann.

Bei Kombination von Schneider Electric BRS2-Schrittmotoren mit einem integrierten, programmierbaren Controller stellen die SD218P-Schrittmotorverstärker ein hochgradig kompaktes und leistungsfähiges eigenständiges Verstärkersystem dar.

Diese Lösung bietet ein hohes Maß an Leistungsfähigkeit und reduziert gleichzeitig den Kostenaufwand für die Installation, Inbetriebnahme und Verkabelung einer Vielzahl an Applikationen.

Neben zahlreichen weiteren Ausstattungsmerkmalen bieten die Schrittmotorverstärker eine hochpräzise Positionierung (0,01° bis 1,8°) sowie eine optimierte Motorleistung aufgrund eines resonanzfreien Betriebs. Darüber hinaus eignen sie sich in Kombination mit der BRS2-Baureihe an Schrittmotoren (Moment: 0,07 bis 9,2 Nm) für zahlreiche Anwendungen.

Es stehen zwei SD218P-Schrittmotorverstärkermodelle zur Verfügung: einer mit einem 3 A-Stromausgang (SD218PU20C) und einer mit einem 5 A-Stromausgang (SD218PU50C).

Die Anschlüsse variieren je nach Modell:

■ **SD218PU20C**-Schrittmotorverstärker sind wie folgt ausgestattet:

- Drei Steckverbinder:
  - Einer für die Stromversorgungs- und Multifunktionsschnittstelle **1**
  - Einer für die serielle RS 485-Schnittstelle **2**
  - Einer für den Motor **3**

■ **SD218PU50C**-Schrittmotorverstärker sind wie folgt ausgestattet:

- Vier Steckverbinder:
  - Einer für die Stromversorgungsschnittstelle **4**
  - Einer für die Multifunktionsschnittstelle **5**
  - Einer für die serielle RS 485-Schnittstelle **6**
  - Einer für den Motor **7**

### Versorgungsspannung

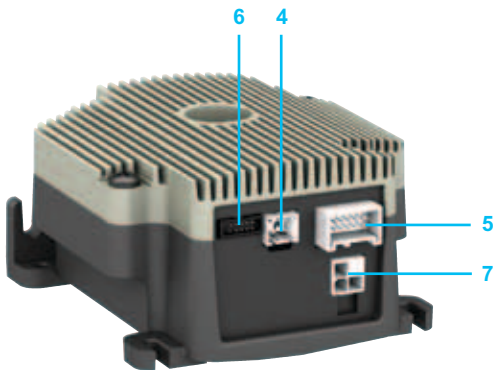
Die Lexium SD218P-Schrittmotorverstärker können mit einer 24 V bis 48 V Gleichspannungsversorgung angetrieben werden.

### Anwendungen

Anwendungsbeispiele für SD218P-Schrittmotorverstärker:

- Kleine Etikettiermaschinen
- Medizinische und labortechnische Maschinen
- Maschinen für das Zusammensetzen von Elektronikarten
- Spinnmaschinen
- usw.

4



SD218PU50C-Schrittmotorverstärker mit serieller RS 485-Schnittstelle



### Schnittstellen

Die Lexium SD218P-Schrittmotorverstärker können anhand der Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware über die serielle RS 485-Schnittstelle konfiguriert und gesteuert werden.

Ferner verfügen die Schrittmotorverstärker über:

- Eine Multifunktionsschnittstelle
- Eine Stromversorgungsschnittstelle
- Eine Motoranschlusschnittstelle

#### Eine serielle RS 485-Schnittstelle

Die serielle RS 485-Schnittstelle wird für die Inbetriebnahme, Konfiguration und Wartung der Lexium SD218P-Schrittmotorverstärker verwendet.

Ferner kann sie für den Anschluss eines PCs an den SD218P-Schrittmotorverstärker über einen RS 485/USB-Umrichter genutzt werden (siehe Seite 4/34). Die Lexium CT PC-Software kann dann über diese direkte Verbindung für den Zugriff auf die Inbetriebnahme-, Konfigurations- und Programmierfunktionen des Lexium SD218P-Schrittmotorverstärkers verwendet werden.

#### Multifunktionsschnittstelle

Die Multifunktionsschnittstelle unterstützt die folgenden Signale:

- Acht 5 bis 24 V-Signale, die als Logikeingänge oder -ausgänge konfigurierbar sind
- Ein analoges Signal, das als Spannung oder Strom konfigurierbar ist
- Ein 0 bis 5 V-Signal, das als Capture-Eingang oder Trip-Ausgang konfigurierbar ist
- Zwei 0 bis 5 V-Puls/Richtung-Signale (P/D), die als Eingänge oder Ausgänge konfigurierbar sind

#### 5 bis 24 V Logikeingänge/-ausgänge

Die Multifunktionsschnittstelle unterstützt acht 5 bis 24 V-Signale, die als positive („Sink“ [Senke]) oder negative („Source“ [Quelle]) Logikeingänge oder -ausgänge konfigurierbar sind.

Die Eingänge/Ausgänge können für die nachstehenden vordefinierten Funktionen genutzt werden:

- Eingangsfunktionen: Referenzfahrten, + Limit, - Limit, Go, Stop, Pause, JOG+, JOG-, Universalfunktion
- Ausgangsfunktionen: Bewegung, Fehler, Stillstand, Änderung der Drehzahl, Universalfunktion

#### Analogeingang

Der Analogeingang kann als Spannungseingang (0 bis 5 V oder 0 bis 10 V  $\pm$ ) oder als X-Y mA-Stromeingang (durch Programmierung von X und Y von 4 bis 20 mA oder 0 bis 20 mA) konfiguriert werden.

#### 0 bis 5 V Capture-Eingang/Trip-Ausgang

Das Hochgeschwindigkeitssignal wird für die Erfassung („Capture“) der Achse oder die Steuerung eines externen Ereignisses verwendet, wenn es als Trip-Ausgang eingestellt ist.

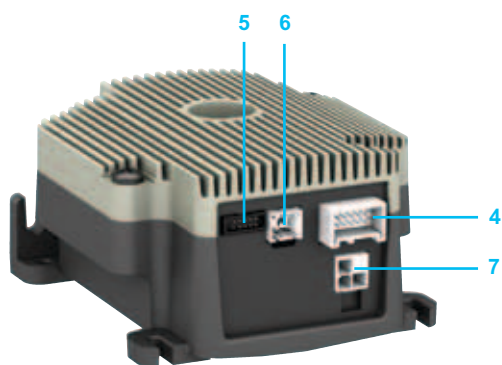
#### 0 bis 5 V Puls/Richtung-Eingang/Ausgang (P/D)

Die Puls/Richtung-Signale (P/D) können für die Steuerung eines Drittgeräts verwendet werden.

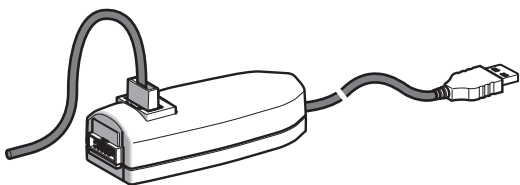
Wenn diese als Eingangssignale konfiguriert wurden, können sie Puls/Richtung-Signale von einem Master Controller empfangen, wie beispielsweise von einem Schneider Lexium Controller.



SD218PU20C-Schrittmotorverstärker



SD218PU50C-Schrittmotorverstärker



RS 485/USB-Umrichter für  
SD218P-Schrittmotor-verstärker

### Anschlusszubehör

Abhängig vom Modell des Schrittmotorverstärkers stehen spezifische Zubehörteile für den Anschluss der verschiedenen Schnittstellen zur Verfügung:

#### SD218PU20C-Schrittmotorverstärker

Steckverbinder					
Beschreibung	Verwendung für	Kennziffer	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Steckverbinder	Stromversorgungs- und Multifunktions- schnittstelle	1	5	VW3L5C10N05	0,010
	serielle RS 485-Schnittstelle	2	5	VW3L5C02N05	0,010
	Motoranschluss	3	5	VW3L5C06N05	0,010

#### Kabelsätze

Beschreibung	Verwendung für	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew. kg
		m		kg
Kabelsätze mit Steckverbinder an einem Ende und einem freien Ende auf der anderen Seite	Stromversorgungs- und Multifunktions- schnittstelle	3	VW3L3P02R30	0,181
	serielle RS 485-Schnittstelle	3	VW3L3D02R30	0,181
	Motoranschluss	3	VW3L3M02R30	0,221

#### SD218PU50C-Schrittmotorverstärker

Steckverbinder					
Beschreibung	Verwendung für	Kennziffer	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Steckverbinder	Multifunktions- schnittstelle	4	5	VW3L5C09N05	0,010
	serielle RS 485-Schnittstelle	5	5	VW3L5C02N05	0,010
	Stromversorgung	6	5	VW3L5C05N05	0,010
	Motoranschluss	7	5	VW3L5C07N05	0,010

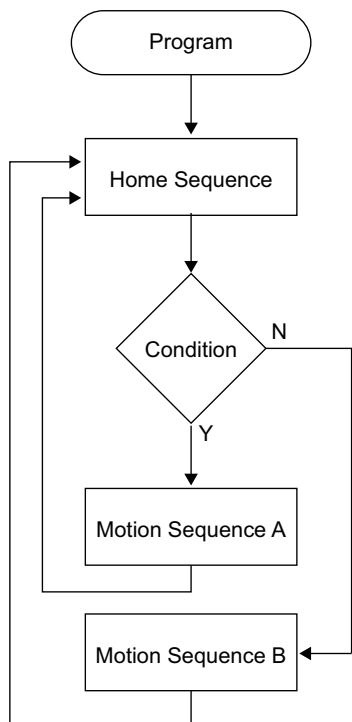
#### Kabelsätze

Beschreibung	Verwendung für	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew. kg
		m		kg
Kabelsätze mit Steckverbinder an einem Ende und einem freien Ende auf der anderen Seite	Multifunktions- schnittstelle	3	VW3L3D05R30	0,351
	serielle RS 485-Schnittstelle	3	VW3L3D02R30	0,181
	Stromversorgung	3	VW3L3P03R30	0,161
	Motoranschluss	3	VW3L3M01R30	0,371

### Installationszubehör

#### RS 485/USB-Umrichter für SD218P-Schrittmotorverstärker

Beschreibung	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew. kg
	m		kg
Der Umrichter ist wie folgt ausgestattet:	3	VW3L1R402	0,191
■ 1 RS 485-Steckverbinder			
■ 1 USB-Steckverbinder			



Programmierbeispiel für SD218P-Schrittmotorverstärker



SD218PU50C-Schrittmotorverstärker

### Hauptfunktionen

#### Allgemeines

Alle Funktionen der SD218P-Schrittmotorverstärker können über die serielle RS 485-Schnittstelle konfiguriert werden, indem ein Terminal angeschlossen oder die Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware verwendet wird.

Die Parameter können auf dem internen, permanenten Speicher des Schrittmotorverstärkers gespeichert werden. Es werden keine weiteren Optionen, wie z.B. Endschalter, erforderlich.

#### Betriebsarten

Die SD218P-Schrittmotorverstärker haben zwei Betriebsarten.

- Manueller Betrieb (JOG)  
In dieser Betriebsart werden die Befehle und Parameter über die Lexium CT PC-Software an den Schrittmotorverstärker übertragen.

- Programmierbarer Betrieb  
Diese Betriebsart wird dafür verwendet, Programme auf dem integrierten Motion Controller des Schrittmotorverstärkers zu speichern.

#### Motion-Funktionen

- Einstellung der Schrittzahl (von 200 bis 51.200)
- Geschwindigkeitsprofil
- Betriebsart „Punkt-zu-Punkt“
- Referenzfahrten
- Betriebsart „Elektronisches Getriebe“ (für die Ausführung mit industriellen Steckverbindern)

#### Weitere Funktionen

- Einstellung des Motorphasenstroms (von 1 bis 100 % Nennstrom)
- Konfiguration der Eingangs-/Ausgangssignale
- Programmfunktionen (Aufrufen eines Unterprogramms, Erstellung von Nutzervariablen, usw.)
- Mathematische Funktionen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division; die Funktionen UND, ODER, XODER, NICHT usw.)
- Auslösefunktionen
- Encoderfunktionen

**Hinweis:** Einzelheiten zu allen verfügbaren Funktionen finden Sie auf unserer Internet-Seite: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

### Bestelldaten

Beispiel:	S	D	2	1	8	P	U	2	0	C
<b>Schrittmotorverstärker</b>	S	D	2	1	8	P	U	2	0	C
SD2 = 2-Phasen-Schrittmotorverstärker										
<b>Art des Schrittmotorverstärkers</b>	S	D	2	1	8	P	U	2	0	C
18 = Standard										
<b>Schnittstelle</b>	S	D	2	1	8	P	U	2	0	C
P = serielle RS 485-Schnittstelle, programmierbar										
<b>Spitzenausgangsstrom (rms)</b>	S	D	2	1	8	P	U	2	0	C
U20 = 3 A										
U50 = 5 A										
<b>Versorgungsspannung</b>	S	D	2	1	8	P	U	2	0	C
C = 48 V ---										
<b>Abmessungen (gesamt)</b>										
<b>Schrittmotorverstärker</b>	B x H x T mm									
SD218PU20C	45 x 37 x 59									
SD218PU50C	88 x 54 x 99									



SD218AU20C-Schrittmotorverstärker  
für CANopen-Automationsbus

#### Allgemeines

Die Lexium SD218A-Schrittmotorverstärker sind mit einer CANopen-Automationsbus-Schnittstelle sowie einem integrierten, programmierbaren Motion Controller ausgestattet.

Die CANopen-Automationsbus-Schnittstelle wird für die Konfiguration und Steuerung der Lexium SD218A-Schrittmotorverstärker verwendet. Die Schrittmotorverstärker werden mit der Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware konfiguriert, die für Punkt-zu-Punkt- oder Mehrpunktkonfigurationen verwendet werden kann.

Bei Kombination von Schneider Electric BRS2-Schrittmotoren mit dem integrierten, programmierbaren Controller stellen die SD218A-Schrittmotorverstärker ein hochgradig kompaktes und robustes eigenständiges Verstärkersystem dar.

Diese Lösung bietet ein hohes Maß an Leistungsfähigkeit und reduziert gleichzeitig den Kostenaufwand für die Installation, Inbetriebnahme und Verkabelung einer Vielzahl an Applikationen.

Neben zahlreichen weiteren Ausstattungsmerkmalen bieten die Schrittmotorverstärker eine hochpräzise Positionierung (0,01° bis 1,8°) sowie eine optimierte Motorleistung aufgrund eines resonanzfreien Betriebs. Darüber hinaus eignen sie sich in Kombination mit der BRS2-Baureihe an Schrittmotoren (Moment: 0,07 bis 9,2 Nm) für zahlreiche Anwendungen.

Es stehen zwei SD218A-Schrittmotorverstärkermodelle zur Verfügung: einer mit einem 3 A-Stromausgang (SD218AU20C) und einer mit einem 5 A-Stromausgang (SD218AU50C).

Die Anschlüsse variieren je nach Modell:

■ **SD218AU20C**-Schrittmotorverstärker sind wie folgt ausgestattet:

- Zwei Leiterplattensteckverbinder:
  - Einer für die Stromversorgungs- und Multifunktionsschnittstelle **1**
  - Einer für den Motor **2**
  - Ein 9-Wege SUB-D-Steckverbinder für den CANopen-Automationsbus **3**

■ **SD218AU50C**-Schrittmotorverstärker sind wie folgt ausgestattet:

- Drei Leiterplattensteckverbinder:
  - Einer für die Stromversorgungsschnittstelle **4**
  - Einer für die Multifunktionsschnittstelle **5**
  - Einer für den Motor **6**
  - Ein 9-poliger SUB-D-Steckverbinder für den CANopen-Automationsbus **7**

#### Versorgungsspannung

Die Lexium SD218A-Schrittmotorverstärker können mit einer 24 V bis 48 V Gleichspannungsversorgung angetrieben werden.

#### Anwendungen

Anwendungsbeispiele für SD218A-Schrittmotorverstärker:

- Kleine Etikettiermaschinen
- Medizinische und labortechnische Maschinen
- Maschinen für das Zusammensetzen von Elektronikarten
- Spinnmaschinen
- usw.



SD218AU50C-Schrittmotorverstärker

#### Schnittstellen

Die Lexium SD218A-Schrittmotorverstärker können anhand der Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware über die CANopen-Automationsbus-Schnittstelle konfiguriert und gesteuert werden (CiA DS301 und DSP402 „Device profile for Drives and Motion Control“ [Geräteprofile für Schrittmotorverstärker und Motion Controller]).

Ferner verfügen die Schrittmotorverstärker über:

- Eine Multifunktionsschnittstelle
- Eine Stromversorgungsschnittstelle
- Eine Motoranschlussschnittstelle

#### CANopen-Automationsbus-Schnittstelle

Die CANopen-Automationsbus-Schnittstelle wird für die Inbetriebnahme, Konfiguration und Wartung der Lexium SD218A-Schrittmotorverstärker verwendet.

Ferner kann sie für den Anschluss eines PC an den SD218A-Schrittmotorverstärker über einen CANopen/USB-Umrichter genutzt werden (siehe Seite 4/40). Die Lexium CT PC-Software kann dann über diese direkte Verbindung für den Zugriff auf die Inbetriebnahme-, Konfigurations- und Programmierfunktionen des Lexium SD218A-Schrittmotorverstärkers verwendet werden.

#### Multifunktionsschnittstelle

Die Multifunktionsschnittstelle unterstützt die folgenden Signale:

- Acht 5 bis 24 V-Signale, die als Logikeingänge oder -ausgänge konfigurierbar sind
- Ein analoges Signal, das als Spannung oder Strom konfigurierbar ist
- Ein 0 bis 5 V-Signal, das als Capture-Eingang oder Trip-Ausgang konfigurierbar ist
- Zwei 0 bis 5 V-Puls/Richtung-Signale (P/D), die als Eingänge oder Ausgänge konfigurierbar sind

#### 5 bis 24 V Logikeingänge/-ausgänge

Die Multifunktionsschnittstelle unterstützt acht 5 bis 24 V-Signale, die als positive („Sink“ [Senke]) oder negative („Source“ [Quelle]) Logikeingänge oder -ausgänge konfigurierbar sind.

Die Eingänge/Ausgänge können für die nachstehenden vordefinierten Funktionen genutzt werden:

- Eingangsfunktionen: Referenzfahrten, + Limit, - Limit, Go, Stop, Pause, JOG+, JOG-, Universalfunktion
- Ausgangsfunktionen: Bewegung, Fehler, Stillstand, Änderung der Drehzahl, Universalfunktion

#### Analogeingang

Der Analogeingang kann als Spannungseingang (0 bis 5 V oder 0 bis 10 V  $\pm$ ) oder als X-Y mA-Stromeingang (durch Programmierung von X und Y von 4 bis 20 mA oder 0 bis 20 mA) konfiguriert werden.

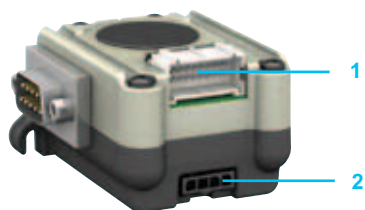
#### 0 bis 5 V Capture-Eingang/Trip-Ausgang

Das Hochgeschwindigkeitssignal wird für die Erfassung („Capture“) der Achse oder die Steuerung eines externen Ereignisses verwendet, wenn es als Trip-Ausgang eingestellt ist.

#### 0 bis 5 V Puls/Richtung-Eingang/Ausgang (P/D)

Die Puls/Richtung-Signale (P/D) können für die Steuerung eines Drittgeräts verwendet werden.

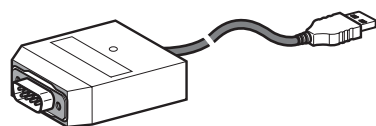
Wenn diese als Eingangssignale konfiguriert wurden, können sie Puls/Richtung-Signale von einem Master Controller empfangen, wie beispielsweise von einem Schneider Lexium Controller.



SD218AU20C-Schrittmotorverstärker



SD218AU50C-Schrittmotorverstärker



CANopen/USB-Umrichter für SD218A-Schrittmotorverstärker

### Anschlusszubehör

Abhängig vom Modell des Schrittmotorverstärkers stehen spezifische Zubehörteile für den Anschluss der verschiedenen Schnittstellen zur Verfügung:

#### SD218AU20C-Schrittmotorverstärker

Steckverbinder					
Beschreibung	Verwendung für	Kennziffer	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Steckverbinder	Stromversorgungs- und Multifunktions- schnittstelle	1	5	<b>VW3L5C10N05</b>	0,010
	Motoranschluss	2	5	<b>VW3L5C06N05</b>	0,010

#### Kabelsätze

Beschreibung	Verwendung für	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew. kg
m				
Kabelsätze mit Steckverbinder an einem Ende und einem freien Ende auf der anderen Seite	Stromversorgungs- und Multifunktions- schnittstelle	3	<b>VW3L3P02R30</b>	0,181
	Motoranschluss	3	<b>VW3L3M02R30</b>	0,221

#### SD218AU50C-Schrittmotorverstärker

Steckverbinder					
Beschreibung	Verwendung für	Kennziffer	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Steckverbinder	Stromversorgung	3	5	<b>VW3L5C05N05</b>	0,010
	Multifunktions- schnittstelle	4	5	<b>VW3L5C09N05</b>	0,010
	Motoranschluss	5	5	<b>VW3L5C07N05</b>	0,010

#### Kabelsätze

Beschreibung	Verwendung für	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew. kg
m				
Kabelsätze mit Steckverbinder an einem Ende und einem freien Ende auf der anderen Seite	Stromversorgung	3	<b>VW3L3P03R30</b>	0,161
	Multifunktions- schnittstelle	3	<b>VW3L3D05R30</b>	0,351
	Motoranschluss	3	<b>VW3L3M01R30</b>	0,371

### Installationszubehör

#### CANopen/USB-Umrichter für SD218A-Schrittmotorverstärker

Beschreibung	Kabel Länge	Bestell-Nr.	Gew. kg
m			
Der Umrichter ist wie folgt ausgestattet:	3,6	<b>VW3L1R500</b>	0,136
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ein 9-poliger SUB-D-Steckverbinder (Umrichteranschlusskabel nicht im Lieferumfang enthalten)</li> <li>■ 1 USB-Steckverbinder</li> </ul>			

### Hauptfunktionen

#### Allgemeines

Alle Funktionen der SD218A-Schrittmotorverstärker können über die CANopen-Automationsbus-Schnittstelle konfiguriert werden, indem ein Terminal angeschlossen oder die Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware verwendet wird.

Die Parameter können auf dem internen, permanenten Speicher des Schrittmotorverstärkers gespeichert werden. Es werden keine weiteren Optionen, wie z.B. Endschalter, erforderlich.

#### Betriebsarten

Die folgenden Betriebsarten können eingestellt werden:

- Betriebsart „Punkt-zu-Punkt“ (Bewegung kann absolut oder relativ sein)
- Referenzfahrten (erzungen oder mit Suche nach Referenzsensor)
- Geschwindigkeitsprofil

#### Weitere Funktionen

- Einstellung des Motion-Profiles über den Profilgenerator
- Konfiguration der Eingangs-/Ausgangssignale
- Auslösung der Quick Stop-Funktion
- Schnelle Positionserfassung

**Hinweis:** Einzelheiten zu allen verfügbaren Funktionen finden Sie auf unserer Internet-Seite: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)



SD218AU50C-Schrittmotorverstärker

### Bestelldaten

Beispiel:	S	D	2	1	8	A	U	2	0	C
<b>Schrittmotorverstärker</b>	S	D	2	1	8	A	U	2	0	C
SD2 = 2-Phasen-Schrittmotorverstärker										
<b>Art des Schrittmotorverstärkers</b>	S	D	2	1	8	A	U	2	0	C
18 = Standard										
<b>Schnittstelle</b>	S	D	2	1	8	A	U	2	0	C
A = CANopen-Automationsbus										
<b>Spitzenausgangsstrom (rms)</b>	S	D	2	1	8	A	U	2	0	C
U20 = 3 A										
U50 = 5 A										
<b>Versorgungsspannung</b>	S	D	2	1	8	A	U	2	0	C
C = 48 V ~										

#### Abmessungen (gesamt)

Schrittmotorverstärker	B x H x T mm
SD218AU20C	45 x 37 x 59
SD218AU50C	88 x 54 x 99



SD215DU20C-Schrittmotorverstärker  
mit Puls/Richtung-Schnittstelle

#### Allgemeines

Die Lexium SD215D-Schrittmotorverstärker sind mit Steuerelektronik mit Puls/Richtung-Schnittstelle (P/D) ausgestattet. Die Puls/Richtung-Signale (P/D) von einem Master-Controller, beispielsweise einem Lexium LMC, werden direkt in eine Bewegung konvertiert.

Die Lexium SD215D-Schrittmotorverstärker können anhand der Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware über die serielle SPI-Schnittstelle konfiguriert und gesteuert werden.

Bei Kombination mit Schneider Electric BRS2-Schrittmotoren stellen die SD215D-Schrittmotorverstärker ein äußerst kompaktes System dar und bieten ein hohes Maß an Leistungsfähigkeit, während gleichzeitig der Kostenaufwand für die Installation, Inbetriebnahme und Verkabelung einer Vielzahl an Applikationen reduziert wird.

Neben zahlreichen weiteren Ausstattungsmerkmalen bieten diese Schrittmotorverstärker eine hochpräzise Positionierung (0,036° bis 1,8°) sowie eine optimierte Motorleistung aufgrund eines resonanzfreien Betriebs. Sie eignen sich in Kombination mit der BRS2-Baureihe an Schrittmotoren (Moment: 0,07 bis 9,2 Nm) für zahlreiche Anwendungen.

Es stehen zwei SD215D-Schrittmotorverstärkermodelle zur Verfügung: einer mit einem 3 A-Stromausgang (SD215DU20C) und einer mit einem 5 A-Stromausgang (SD215DU50C).

Die Anschlüsse variieren je nach Modell:

■ **SD215DU20C**-Schrittmotorverstärker sind wie folgt ausgestattet:

□ Zwei Steckverbinder:

- Einer für die Stromversorgungs-, Logikeingangs- und serielle SPI-Schnittstelle **1**
- Einer für den Motor **2**

■ **SD215DU50C**-Schrittmotorverstärker sind wie folgt ausgestattet:

□ Drei Steckverbinder:

- Einer für die Logikeingangs- und serielle SPI-Schnittstelle **3**
- Einer für die Stromversorgungsschnittstelle **4**
- Einer für den Motor **5**

#### Versorgungsspannung

Die Lexium SD215D -Schrittmotorverstärker können mit einer 24 V bis 48 V Gleichspannungsversorgung angetrieben werden.

#### Anwendungen

Anwendungsbeispiele für SD215D-Schrittmotorverstärker:

- Kleine Etikettiermaschinen
- Medizinische und labortechnische Maschinen
- Maschinen für das Zusammensetzen von Elektronikarten
- Spinnmaschinen
- usw.

4



SD215DU50C-Schrittmotorverstärker  
mit Puls/Richtung-Schnittstelle



### Schnittstellen

Die Lexium SD215D-Schrittmotorverstärker können über die serielle SPI-Schnittstelle konfiguriert und gesteuert werden.

Ferner verfügen die Schrittmotorverstärker über:

- Eine Logikeingangsschnittstelle
- Eine Stromversorgungsschnittstelle
- Eine Motoranschlusschnittstelle

#### Eine serielle SPI-Schnittstelle

Die serielle SPI-Schnittstelle wird für die Inbetriebnahme, Konfiguration und Wartung der Lexium SD215D-Schrittmotorverstärker verwendet.

Ferner kann sie für den Anschluss eines PCs an den SD215D-Schrittmotorverstärker über einen SPI//USB-Umrichter genutzt werden (siehe Seite 4/42).

Die Lexium CT PC-Software kann dann über diese direkte Verbindung für den Zugriff auf die Inbetriebnahme-, Konfigurations- und Programmierfunktionen des Lexium SD215D-Schrittmotorverstärkers verwendet werden.

Diese Schnittstelle kann z.B. für die Konfiguration der nachstehenden Funktionen verwendet werden:

- Einstellung des Motorphasenstroms
- Einstellung der Schrittzahl
- Konfiguration der Impulssignale
- Konfiguration der Eingangssignale
- usw.

#### 5 bis 24 V Logikeingangsschnittstelle

Die Schnittstelle unterstützt 5 bis 24 positive (Sink) oder negative (Source) Logikeingangssignale, welche vom Optokoppler getrennt werden:

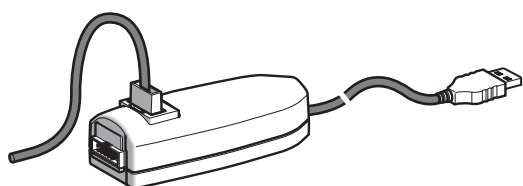
- Die Referenzwerte werden über zwei Puls/Richtung-Signale (P/D) übertragen
- Die übrigen Eingangssignale haben folgende Funktionen:
  - „Aktivierung/Sperrung der Leistungsstufe“ (ENABLE) sowie „Aktivierung/Sperrung des Indeximpuls“ (GATE)
  - Konfiguration des Eingangs als positive (Sink) oder negative (Source) Logik



SD215DU20C-Schrittmotorverstärker



SD215DU50C-Schrittmotorverstärker



SPI/USB-Umrichter für SD215D-Schrittmotorverstärker

### Anschlusszubehör

Abhängig vom Modell des Schrittmotorverstärkers stehen spezifische Zubehörteile für den Anschluss der verschiedenen Schnittstellen zur Verfügung:

#### SD215DU20C-Schrittmotorverstärker

##### Steckverbinder

Beschreibung	Verwendung für	Kennziffer	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Steckverbinder	Stromversorgungs-, Logikeingangs- und serielle SPI-Schnittstelle	1	5	VW3L5C03N05	0,010
	Motoranschluss	2	5	VW3L5C06N05	0,010

##### Kabelsätze

Beschreibung	Verwendung für	Kabel Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kabelsätze mit Steckverbinder an einem Ende und einem freien Ende auf der anderen Seite	Stromversorgungs-, Logikeingangs- und serielle SPI-Schnittstelle	3	VW3L3D03R30	0,331
	Motoranschluss	3	VW3L3M02R30	0,221

#### SD215DU50C-Schrittmotorverstärker

##### Steckverbinder

Beschreibung	Verwendung für	Kennziffer	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Steckverbinder	Logikeingangs- und serielle SPI-Schnittstelle	3	5	VW3L5C03N05	0,010
	Stromversorgung	4	5	VW3L5C05N05	0,010
	Motoranschluss	5	5	VW3L5C07N05	0,010

##### Kabelsätze

Beschreibung	Verwendung für	Kabel Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kabelsätze mit Steckverbinder an einem Ende und einem freien Ende auf der anderen Seite	Logikeingangs- und serielle SPI-Schnittstelle	3	VW3L3D03R30	0,331
	Stromversorgung	3	VW3L3P03R30	0,161
	Motoranschluss	3	VW3L3M01R30	0,371

### Installationszubehör

#### SPI/USB-Umrichter für SD215D-Schrittmotorverstärker

Beschreibung	Kabel Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Der Umrichter ist wie folgt ausgestattet:	3,6	VW3L1V303	0,421
■ Ein Steckverbinder für die SPI-Schnittstelle			
■ 1 USB-Steckverbinder			

### Hauptfunktionen

#### Allgemeines

Alle Funktionen der SD215D-Schrittmotorverstärker können über die serielle SPI-Schnittstelle konfiguriert werden, indem ein Terminal angeschlossen oder die Lexium CT PC-Inbetriebnahmesoftware verwendet wird.

- Einstellung der Schrittzahl (von 200 bis 51200)
- Einstellung des Motorphasenstroms (von 1 bis 100 % Nennstrom)
- Reduzierung des Motorphasenstroms (von 0 bis 100 % Nennstrom)
- Eingangssignalfunktionen: Übertragung des Referenzwerts über Puls/ Richtung- oder A/B-Encoder-Signale
- Anpassung des Eingangsfilters
- usw.

Die Parameter können auf dem internen, permanenten Speicher des Schrittmotorverstärkers gespeichert werden. Es werden keine weiteren Optionen, wie z.B. Endschalter, erforderlich.

**Hinweis:** Einzelheiten zu allen verfügbaren Funktionen finden Sie auf unserer Internet-Seite: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)



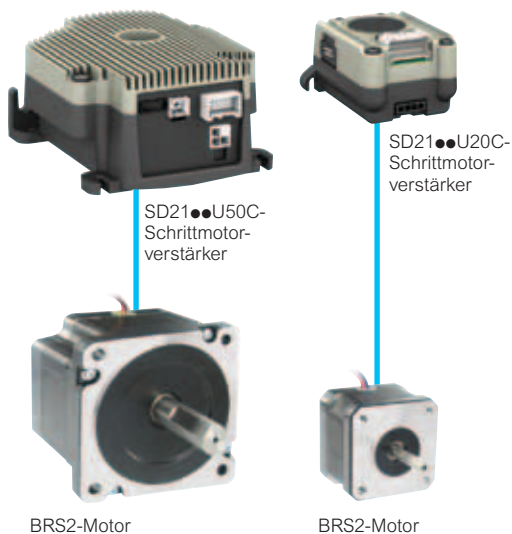
SD215DU50C-Schrittmotorverstärker

### Bestelldaten

Beispiel:	S	D	2	1	5	D	U	2	0	C
<b>Schrittmotorverstärker</b>	S	D	2	1	5	D	U	2	0	C
<b>SD2</b> = 2-Phasen-Schrittmotorverstärker										
<b>Art des Schrittmotorverstärkers</b>	S	D	2	1	5	D	U	2	0	C
<b>15</b> = Standard										
<b>Schnittstelle</b>	S	D	2	1	5	D	U	2	0	C
<b>D</b> = Puls/Richtung (P/D)										
<b>Spitzenausgangsstrom (rms)</b>	S	D	2	1	5	D	U	2	0	C
<b>U20</b> = 3 A										
<b>U50</b> = 5 A										
<b>Versorgungsspannung</b>	S	D	2	1	5	D	U	2	0	C
<b>C</b> = 48 V $\overline{\text{---}}$										

#### Abmessungen (gesamt)

Schrittmotorverstärker	B x H x T mm
SD215DU20C	45 x 33 x 59
SD215DU50C	88 x 54 x 99



Kombinationen aus Lexium SD2-Schrittmotorverstärkern  
und BRS2-Schrittmotoren

## Allgemeines

Bei den BRS2-Motoren handelt es sich um 2-Phasen-Schrittmotoren. Ihre robuste Bauweise sorgt für einen minimalen Wartungsaufwand.

Sie führen präzise, schrittweise Bewegungen aus, die von einem Schrittmotorverstärker, wie dem Lexium SD2-Schrittmotorverstärker, vordefiniert werden. Die maximale Leistung wird erzielt, wenn der Motor und die Elektronik perfekt aufeinander abgestimmt sind.

Wenn sie mit dem richtigen Schrittmotorverstärker verwendet werden, können die 2-Phasen-Schrittmotoren bei sehr hohen Auflösungen betrieben werden.

## Handhabung von Motorstörungen

Die sinusförmige Kommutation und die besondere mechanische Bauform der zweiphasigen BRS2-Schrittmotoren sorgen dafür, dass diese äußerst geräuscharm sind und beinahe ohne jegliche Resonanz laufen.

## Optimierte Leistung

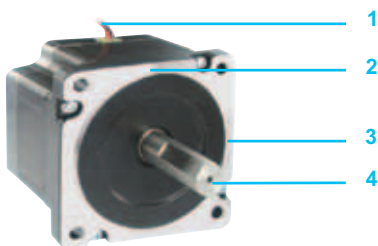
Die optimierte interne Geometrie der BRS2-Schrittmotoren bedeutet, dass diese leistungsstärker sind als herkömmliche Schrittmotoren.

## Flexibilität



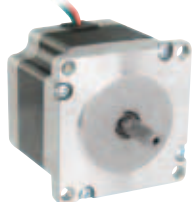
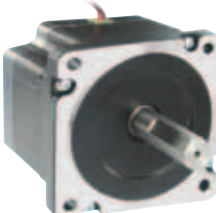
Die Modularität des Angebots ermöglicht es, eine schnelle Lösung bereitzustellen, welche die besonderen Anforderungen einer jeden Anwendung erfüllt.

## Beschreibung

- 1 Motoranschluss: Version mit freien Enden
- 2 Gehäuse, mit schwarzer Schutzbeschichtung
- 3 Axialer Flansch mit vier Befestigungspunkten gemäß NEMA 13
- 4 Glattes Wellenende



Angebot an BRS2-Motoren

Zweiphasige Schrittmotoren		BRS236	BRS242	BRS257	BRS285
					
Flanschmaß	— mm	36	42	57	85
Haltemoment	$M_H$ Nm	0,07	0,23 ... 0,53	0,64 ... 1,69	2,96 ... 9,20
Schrittzahl	$Z$ —	200			
Schrittwinkel	$\alpha$ °	1,8			
Phasenstrom	— $A_{eff}$	0,75	1,5	2,4 ... 3	6,3
Schutzart	—	IP 20 gemäß IEC/EN 60034-5			
Umgebungs- lufttemperatur	— °C	- 25 ... + 40			
Isolationsklasse der Spulenwicklung	—	B (Höchsttemperatur für Spulenwicklungen 130°C) gemäß IEC/EN 60034-1			

Bestelldaten



BRS2361A070-Schrittmotor

Beispiel:	B	R	S	2	3	6	1	A	0	7	0
<b>Art des Motors</b> S = Schrittmotor	B	R	S	2	3	6	1	A	0	7	0
<b>Anzahl an Motorphasen</b> 2 = zweiphasig	B	R	S	2	3	6	1	A	0	7	0
<b>Flanschmaß</b> 36 = 36 mm 42 = 42 mm 57 = 57 mm 85 = 85 mm	B	R	S	2	3	6	1	A	0	7	0
<b>Anzahl an Motorstufen</b> 1 = eine Stufe (alle Flanschmaße) 2 = zwei Stufen (für 36 mm-Flansch nicht verfügbar) 3 = drei Stufen (für 36 mm-Flansch nicht verfügbar)	B	R	S	2	3	6	1	A	0	7	0
<b>Anzahl an Wellen</b> A = 1 Wellenende	B	R	S	2	3	6	1	A	0	7	0
<b>Phasenstrom</b> 07 = 0,75 $A_{eff}$ (BRS236) 15 = 1,5 $A_{eff}$ (BRS242) 24 = 2,4 $A_{eff}$ (BRS257) 30 = 3 $A_{eff}$ (BRS257) 60 = 6 $A_{eff}$ (BRS285)	B	R	S	2	3	6	1	A	0	7	0
<b>Encoder</b> 0 = kein Encoder											
	0										

Abmessungen (gesamt in mm)

Art des Motors	BRS236	BRS242			BRS257			BRS285		
	1A070	1A150	2A150	3A150	1A●●0	2A●●0	3A●●0	1A600	2A600	3A600
B x H	35,3 x 35,3	42,3 x 42,3			56,4 x 56,4			86 x 86		
T	26	34	40	48	45	54	76	60	80	120



# Lexium Cartesian Robots

## Linearachsen und Mehrachssysteme

---

### Linearachsen

- Übersicht . . . . . Seite 5/2
  - Kombinationen aus Antriebselementen und Linearachsen . . . . . Seite 5/4
  - Portalachsen Lexium PAS B . . . . . Seite 5/6
  - Portalachsen Lexium PAS E . . . . . Seite 5/16
  - Portalachsen Lexium PAS S . . . . . Seite 5/20
  - Lineartische Lexium TAS . . . . . Seite 5/28
  - Auslegerachsen Lexium CAS 4 . . . . . Seite 5/36
  - Auslegerachsen Lexium CAS 3 . . . . . Seite 5/44
  - Teleskopachsen Lexium CAS 2 . . . . . Seite 5/54

### Mehrachssysteme

- Übersicht . . . . . Seite 5/60
  - Doppelportalachsen Lexium MAX H und Lexium MAX S . . . . . Seite 5/62
  - Linearpositionierer Lexium MAX P . . . . . Seite 5/78
  - Portalroboter Lexium MAX R●2 und Lexium MAX R●3 . . . . . Seite 5/88

- Zubehör . . . . . Seite 5/106

<b>Achsentyp</b>		<b>Portalachsen</b>	
<b>Bewegung</b>	Anz. der Bewegungsrichtungen	1	
	Bewegungsrichtung	Vorwiegend horizontal	
	Befestigung der Nutzlast	Auf Laufwagen	
<b>Antriebselement</b>		Zahnriemen	Kugelgewindetrieb
<b>Führungsart</b>		Kugelumlauf- oder Laufrollenführung	Kugelumlauführung



5

<b>Wichtige technische Daten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Hohe Beschleunigung</li> <li><input type="checkbox"/> Große Hublängen</li> <li><input type="checkbox"/> Hohe Geschwindigkeit</li> <li><input type="checkbox"/> PAS42BB: Zertifiziert für Reinräume mit ISO Klasse 6 (nach ISO 14644-1)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Hohe Genauigkeit (Positionierung, Wiederholbarkeit, Führung)</li> <li><input type="checkbox"/> Hohe Vorschubkräfte</li> <li><input type="checkbox"/> Hohe Antriebssteifigkeit</li> </ul>					
<b>Dynamik</b>	★★★★★	★★★★	★★★						
<b>Genauigkeit</b>	★★★	★★★	★★★★★						
<b>Baugrößen</b>	41, 42, 43, 44	41, 42, 43, 44	42, 43, 44						
<b>Maximale Vorschubkraft</b>	2600 N	2600 N	4520 N						
<b>Maximale Verfahrensgeschwindigkeit</b>	8 m/s	2 m/s	1,25 m/s						
<b>Hub</b>	9 ... 5500 mm	150 ... 2500 mm	9 ... 3000 mm						
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,02 mm						
<b>Optionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Auswahl der Führungsart: Profilschienenführung oder Laufrollenführung</li> <li><input type="checkbox"/> PAS42BB: Erhöhte Reinraumklasse bis ISO Klasse 1 (nach ISO 14644-1)</li> <li><input type="checkbox"/> Große Auswahl an Endschaltern</li> <li><input type="checkbox"/> Laufwagen in verschiedenen Längen zur Nutzlastanpassung</li> <li><input type="checkbox"/> Mehrere Laufwagen möglich</li> <li><input type="checkbox"/> erhöhte Korrosionsbeständige Ausführung</li> <li><input type="checkbox"/> Antistatischer Zahnriemen</li> <li><input type="checkbox"/> Metallabdeckband</li> <li><input type="checkbox"/> Verschiedene Motor- und Getriebe-Anbauoptionen</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Keine Optionen verfügbar.</li> <li>PAS E Achsen sind vorkonfigurierte PAS B Achsen.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> verschiedene Spindelsteigungen</li> <li><input type="checkbox"/> Metallabdeckband</li> <li><input type="checkbox"/> Große Auswahl an Endschaltern</li> <li><input type="checkbox"/> Laufwagen in verschiedenen Längen zur Nutzlastanpassung</li> <li><input type="checkbox"/> Mehrere Laufwagen möglich</li> <li><input type="checkbox"/> Nachrüstbarkeit mit Spindelabstützungen bei großen Spindellängen</li> <li><input type="checkbox"/> Verschiedene Motor und Getriebe Anbauoptionen</li> </ul>		
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>PAS 4●B</b>	<b>PAS 4●E</b>	<b>PAS 4●S</b>						
<b>Seite</b>	5/6	5/16	5/20						



Lineartische	Auslegerachsen mit Profilführung	Auslegerachsen mit Rundstangenführung	Teleskopachsen
1			
Vorwiegend horizontal	Vorwiegend vertikal		Vorwiegend horizontal
Auf Laufwagen	An der Seite des Profils oder an den 2 Endplatten	An den 2 Endplatten	Auf Laufwagen
Kugelgewindetrieb	Zahnriemen	Zahnriemen oder Zahnstange	Zahnriemen
Doppelführung, Kugelumlauf- oder Laufrollenführung	Kugelumlauf- oder Laufrollenführung	Kugelumlauf- oder Laufrollenführung	



<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Hohe Genauigkeit (Positionierung, Wiederholbarkeit, Führung)</li> <li>□ Hohe Vorschubkräfte</li> <li>□ Hohe Antriebssteifigkeit</li> <li>□ Vorschubbewegung ohne Nachlaufen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Große Hublängen</li> <li>□ Hohe Vorschubkräfte</li> <li>□ Nutzlastmontage wahlweise an der Seite des Profils oder an den Endplatten</li> <li>□ Hohe Steifigkeit des Achsprofils</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Kompakte Bauweise</li> <li>□ Niedrige bewegte Eigenmasse</li> <li>□ Hohe Steifigkeit bei kurzen Hüben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Große Hublänge bei kompakter Bauweise</li> <li>□ Hohe Steifigkeit des Achsprofils</li> <li>□ Hohe Dynamik</li> </ul>
★★	★★★★	★★★★	★★★★
★★★★★	★★★	★★★	★★
41, 42, 43	41, 42, 43, 44	30, 31, 32, 33, 34	24
2580 N	2150 N	705 N	1500 N
1 m/s	3 m/s	3 m/s	3 m/s
7 ... 1500 mm	9 ... 1800 mm	8 ... 500 mm	13 ... 2400 mm
± 0,02 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,1 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Verschiedene Spindelsteigungen</li> <li>□ Verschiedene Motoranbaumöglichkeiten</li> <li>□ Verschiedene Motor- und Getriebe-Anbauoptionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Auswahl der Führungsart: Profilschielenführung (für Anwendungen mit hohen Kräften und Momenten) oder Laufrollenführung (einfache, kosteneffektive Lösung)</li> <li>□ Metallabdeckband</li> <li>□ Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung</li> <li>□ Große Auswahl an Endschaltern</li> <li>□ Antistatischer Zahnriemen</li> <li>□ Verschiedene Motor- und Getriebe-Anbauoptionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung</li> <li>□ Antistatischer Zahnriemen</li> <li>□ Verschiedene Motor- und Getriebe-Anbauoptionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Auswahl der Führungsart: Profilschielenführung (für Anwendungen mit hohen Kräften und Momenten) oder Laufrollenführung (einfache, kosteneffektive Lösung)</li> <li>□ Laufwagen in verschiedenen Längen zur Nutzlastanpassung</li> <li>□ Verschiedene Motor- und Getriebe-Anbauoptionen</li> </ul>

TAS 4	CAS 4	CAS 3	CAS 2
5/28	5/36	5/44	5/54



# Lexium Cartesian Robots

## Mögliche Antriebskombinationen (mechanisch anbaubar)

		PAS41B CAS41B	PAS42B PAS42S CAS42B	PAS43B PAS43S CAS43B	PAS44B PAS44S CAS44B	CAS30R	CAS31B
Schrittmotoren	BRS368	x	x	-	-	x	x
	BRS397	x	x	x	x	-	x
	BRS39A	x	x	x	x	-	x
	BRS39B	x	x	x	x	-	-
	BRS3AC	-	x	x	x	-	-
	BRS3AD	-	x	x	x	-	-
Integrierte Schrittmotoren	ILS1*571	x	x	-	-	x	x
	ILS1*572	x	x	-	-	x	x
	ILS1*573	x	x	-	-	x	x
	ILS1*851	x	x	x	x	-	x
	ILS1*852	x	x	x	x	-	x
	ILS1*853	x	x	x	x	-	-
Integrierte Servomotoren	ILA1*571	x	x	x	-	x	x
	ILA1*572	x	x	x	-	x	x
Integrierte EC-Motoren mit angegeb. Getriebe	ILE1*661****1	x	x	x	-	-	-
	ILE1*661****2	x	x	x	-	-	-
	ILE1*661****3	x	x	x	-	-	-
	ILE1*661****4	x	x	x	-	-	-
Servomotoren	BSH / SH3 0401	-	-	-	-	x	-
	BSH / SH3 0402	-	-	-	-	x	-
	BSH / SH3 0551	x	x	-	-	x	x
	BSH / SH3 0552	x	x	-	-	x	x
	BSH / SH3 0553	x	x	-	-	x	x
	BSH / BMH / — / MH3 / SH3 / ILM 0701	x	x	x	-	-	x
	BSH / BMH / BMi / MH3 / SH3 / ILM 0702	x	x	x	-	-	x
	BSH / BMH / BMi / MH3 / SH3 / ILM 0703	x	x	x	-	-	-
	BSH / BMH / — / MH3 / SH3 / ILM 1001	-	x	x	x	-	-
	BSH / BMH / BMi / MH3 / SH3 / ILM 1002	-	x	x	x	-	-
	BSH / BMH / BMi / MH3 / SH3 / ILM 1003	-	x	x	x	-	-
	BSH / — / — / — / SH3 / — 1004	-	-	x	x	-	-
	BSH / BMH / — / MH3 / SH3 / ILM 1401	-	-	x	x	-	-
	BSH / BMH / — / MH3 / SH3 / ILM 1402	-	-	x	x	-	-
	BSH / BMH / — / MH3 / SH3 / — 1403	-	-	x	x	-	-
	BSH / — / — / — / SH3 / — 1404	-	-	x	x	-	-
Servomotor BCH2	BCH2MBA53	-	-	-	-	-	-
	BCH2MB013	-	-	-	-	-	-
	BCH2LD023	x	-	-	-	-	-
	BCH2LD043	x	x	-	-	-	-
	BCH2LF043	x	x	x	-	-	-
	BCH2HF073	-	x	x	x	-	-
	BCH2LF073	-	x	x	x	-	-
	BCH2LH103	-	-	x	x	-	-
	BCH2MM052	-	-	x	x	-	-
	BCH2MM031	-	-	x	x	-	-
	BCH2MM102	-	-	x	x	-	-
	BCH2HM102	-	-	x	x	-	-
	BCH2MM081	-	-	x	x	-	-
	BCH2MM061	-	-	x	x	-	-
	BCH2MM091	-	-	x	x	-	-
	BCH2MM152	-	-	x	x	-	-
	BCH2LH203	-	-	x	x	-	-
	BCH2MM202	-	-	x	x	-	-
	BCH2MR202	-	-	-	x	-	-
	BCH2HR202	-	-	-	x	-	-
	BCH2MR302	-	-	-	x	-	-
	BCH2MR301	-	-	-	x	-	-
	BCH2MR352	-	-	-	x	-	-
BCH2MR451	-	-	-	x	-	-	
Planetengetriebe (Fa. Neugart)	PLE40 (WPLE40)	x	x	-	-	x	x
	PLE60 (WPLE60)	x	x	x	x	x	x
	PLE80 (WPLE80)	-	x	x	x	-	-
	PLE120 (WPLE120)	-	-	x	x	-	-

x Kombinierbar  
- Nicht anbaubar





Portalachse Lexium PAS 4●B, Motor und Getriebe montiert

### Allgemeines (1)

Lexium PAS B sind Zahnriemengetriebene Portalachsen mit Laufrollen- oder Kugelumlauführung. Die Last wird mittels Schrauben und ggf. zusätzlichen Zentrierungen zur reproduzierbaren Lastaufnahme auf dem beweglichen Laufwagen montiert und verfahren. Das verdreh- und biegesteife Aluminiumprofil der Portalachse ist dabei ortsfest angebunden.

Die Portalachsen Lexium PAS B sind für Anwendungen, in denen hohe Lasten über kurze und große Distanzen mit hoher Dynamik positioniert werden müssen, konzipiert.

Die Kugelumlauführung eignet sich besonders gut für Anwendungen mit hohen Kräften und Momenten.

Für alle sonstigen Anwendungen sind laufrollengeführte Achsen eine einfache und kostengünstige Lösung.

Für Portalachsen Lexium PAS B sind diverse Konfigurationsvarianten erhältlich, u. a. Verschiedene Achsenlängen, mehrere Ausführungen von Endschaltern, Metallabdeckband, Laufwagen in unterschiedlichen Längen zur Nutzlastanpassung, Erweiterbarkeit auf bis zu 3 Laufwagen, antistatischer Zahnriemen usw. (siehe Seite 5/12).

Von Schneider Electric sind verschiedene Antriebe für Portalachsen des Typs Lexium PAS B erhältlich (2) (siehe Seiten 5/4 und 5/5).

Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Motoren und Getriebe von Fremdfirmen verwendbar. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unser Kundencenter.

### Applikationen

Anwendungen mit folgenden Anforderungen:

- Positionierung über große Distanzen: Hebe- und Fördertechnik, Palettierer, Materialhandling usw.
- Positionierung von Teilen mit hoher Geschwindigkeit: Ablängtechnik, optische und messtechnische Anwendungen, Etikettieren, Teilehandling usw.
- Hohe Vorschubkräfte: Hebeteknik, Ablängtechnik, maschinelle Bearbeitung usw.

### Besondere Produktmerkmale

- T-Profilnuten auf 3 Seiten
- Laufwagen mit Gewindebohrungen zum einfacheren Befestigen der Last
- Hohe Wartungsfreundlichkeit durch frei zugängliche Schmiernippel auf beiden Seiten des Laufwagens
- Motoranbau über flexibles und kompaktes Kupplungssystem
- Hub in verschiedenen Längen millimetergenau lieferbar
- Sensoren in T-Nuten verschiebbar

Die PAS42BB mit Kugelumlauführung ist geeignet für Reinraumanwendungen mit folgenden Konfigurationen:

Standard Reinraumklasse PAS42BBM1000A1NAXxxR

- Reinraumklasse 6 nach (ISO14644-1) bei 1,8 m/s mit 10 kg Last
- Reinraumklasse 6 nach (ISO14644-1) bei 0,5 m/s mit 10 kg Last



Erhöhte Reinraumklasse PAS42BBM1000A1RAXxxR

- Reinraumklasse 5 nach (ISO14644-1) bei 1,8 m/s mit 10 kg Last.
- Reinraumklasse 4 nach (ISO14644-1) bei 0,5 m/s mit 10 kg Last



Erhöhte Reinraumklasse PAS42BBM1000A1RAXxxR  
mit Absaugung 11,7 m³/h

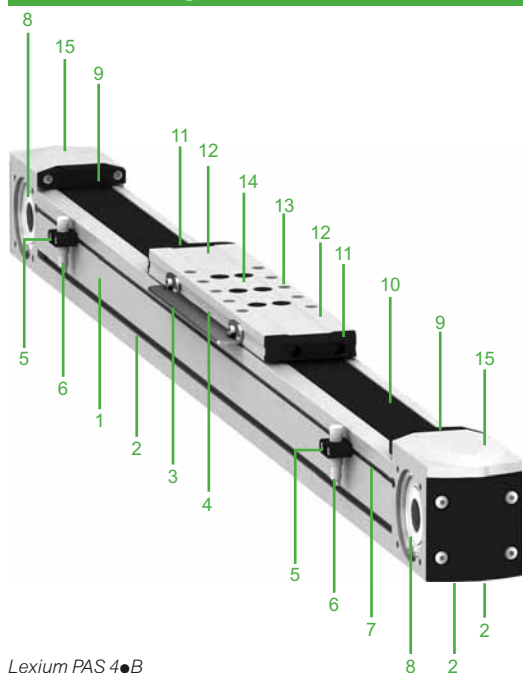
- Reinraumklasse 2 nach (ISO14644-1) bei 1,8 m/s mit 10 kg Last
- Reinraumklasse 1 nach (ISO14644-1) bei 1,0 m/s mit 10 kg Last



(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalachsen Lexium PAS B finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Bei der Auswahl des Antriebes muss stets das maximal zulässige Antriebsmoment berücksichtigt werden.

**Beschreibung (1) (2)**



- 1 Portalachse Lexium PAS 4●B
- 2 T-Nuten zur Befestigung der Achse
- 3 Schaltblech für Sensor
- 4 Schmiernippel an beiden Laufwagenseiten
- 5 Sensorhalter
- 6 Sensor mit Kabel und Stecker
- 7 T-Profilnuten zur Befestigung der Sensorhalter
- 8 Hohlwelle zum Motoranbau oder Einbau eines Wellenzapfens
- 9 Klemmbefestigung für Metallabdeckband
- 10 Metallabdeckband
- 11 Gummipuffer
- 12 Bandumlenkung für Metallabdeckband
- 13 Gewindebohrungen mit Zentrierungen zur Befestigung der Last
- 14 Laufwagen zur Aufnahme der Last
- 15 Endblöcke

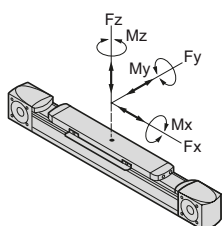
Lexium PAS 4●B

**Technische Daten (1)**

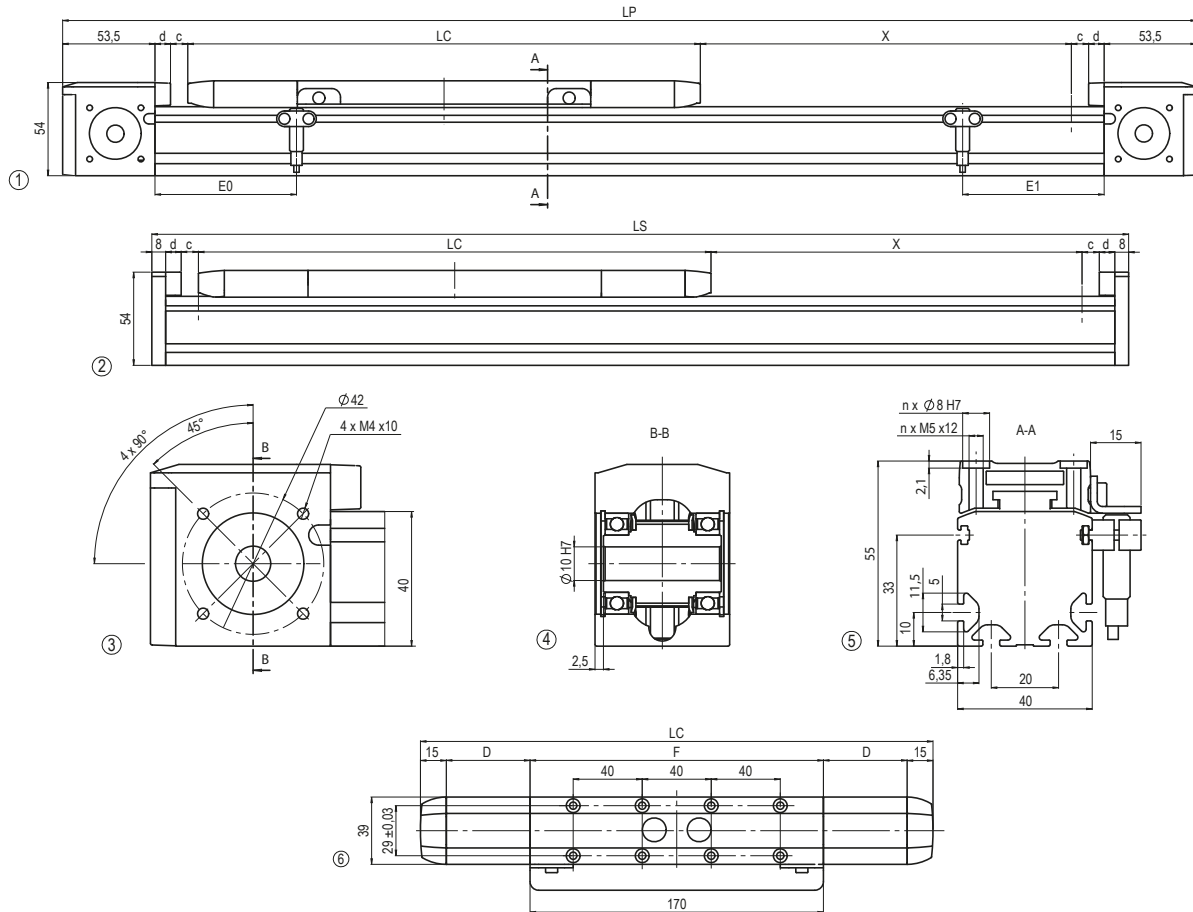
**Kräfte und Momente ( $F_y$ ,  $F_z$ ,  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $M_z$ ) berechnet für eine Lebensdauer von 30.000 Km**

Portalachsentyt	Lexium	PAS 41		PAS 42		PAS 43		PAS 44
		BR	BR	BB	IPA	BR	BB	BB
Antriebs-element		Zahnriemen						
Führungsart		Laufrollenführung			Kugelum-laufführung	Laufrollen-führung	Kugelumlauf-führung	
Vorschubkonstante	mm/U	84	155		205			264
Max. Vorschubkraft ( $F_x$ )	N	300	800		1100			2600
Max. Geschwindigkeit	m/s	8		5	8	5		
Max. Beschleunigung	m/s <sup>2</sup>	20		50	20	50		
Max. Antriebsdrehmoment	Nm	4	20		36			110
Max. Kraft ( $F_y$ ) (3)	N	660		2810	1760	4410		6270
Max. Kraft ( $F_z$ ) (3)	N	430		2810	1040	4410		6270
Max. Moment ( $M_x$ ) (3)	Nm	5	9	19	29	42		68
Max. Moment ( $M_y$ ) (3)	Mit Laufwagentyp 1	Nm	-	18	74	51	162	256
	Mit Laufwagentyp 2	Nm	11	31	194	87	379	655
	Mit Laufwagentyp 4	Nm	28	56	362	160	687	1209
Max. Moment ( $M_z$ ) (3)	Mit Laufwagentyp 1	Nm	-	28	74	86	162	256
	Mit Laufwagentyp 2	Nm	17	48	194	148	379	655
	Mit Laufwagentyp 4	Nm	43	87	362	271	687	1209
Min. ... Max. Hub (4)	mm	125 ... 3000	125 ... 5500	9 ... 5500	175 ... 5500	11 ... 5500	13 ... 5500	
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,05						
Profilquerschnitt (Höhe x Breite)	mm	40 x 40	60 x 60		80 x 80		110 x 110	
Typische Nutzlast (5)	kg	12	18	40	35	85	160	

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalachsen Lexium PAS B finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (2) Die Beschreibung bezieht sich auf die Portalachse Lexium PAS B; manche Komponenten sind nur bei Auswahl bestimmter Konfigurationsoptionen enthalten.  
 (3) Auf die Portalachse Lexium PAS B wirkende Kräfte und Momente. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente, siehe Herstellerdokumentation Kapitel Lebensdauer.  
 (4) Größere Hübe bei den Kugelumlauf-führungen auf Anfrage.  
 (5) Werte dienen zur Orientierung bei horizontaler Einbaulage, Laufwagen oben und zentrischer Last. Werte können auch überschritten werden. Siehe Max. Kraft ( $F_z$ ) und Herstellerdokumentation Kapitel Lebensdauer.



### PAS 41BR



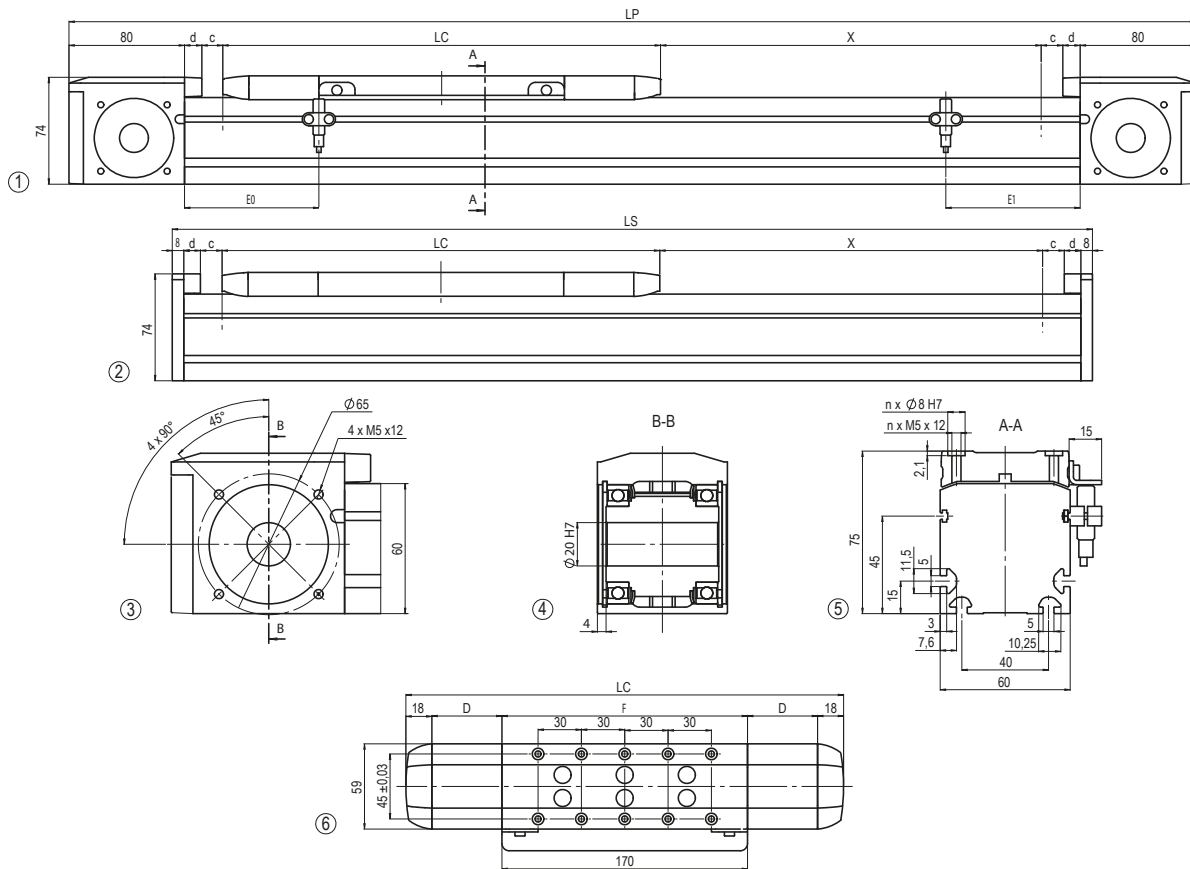
- 1 Portalachse
- 2 Stützachse
- 3 Endblock
- 4 Schnitt Endblock
- 5 Schnitt der Achse
- 6 Laufwagen Typ 2 (Typ 4 hat mehr Befestigungsbohrungen)

Laufwagentyp	Abdeckband		Typ 2		Typ 4	
			nein	ja	nein	ja
Gesamtlänge der Portalachse (1)	LP	mm	327 + X	442 + X	407 + X	522 + X
Gesamtlänge der Stützachse	LS	mm	236 + X	351 + X	316 + X	431 + X
Hub	X	mm	siehe Technische Daten		siehe Technische Daten	
Laufwagenlänge	LC	mm	200	297	280	377
Profillänge der Laufwagen	F	mm	170		250	
Anzahl der Befestigungsbohrungen (2)	n		8		12	
Abstand der Befestigungsbohrungen		mm	40 ± 0,03		40 ± 0,03	
Endschalterposition auf der Antriebsseite	E0	mm	25	82	25	82
Endschalterposition gegenüber der Antriebsseite	E1	mm	25	82	105	162
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	10		10	
Länge der Bandklemmung	d	mm	-	9	-	9
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	-	48,5	-	48,5
Mindestabstand zwischen 2 Laufwagen		mm	35	90	35	90

(1) Bei Achsen mit mehr als einem Laufwagen muss die Laufwagenlänge pro zusätzlichem Laufwagen (LC) und der Abstand zwischen den Laufwagen eingerechnet werden.

(2) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierringen (siehe Zubehör).

PAS 42Bx



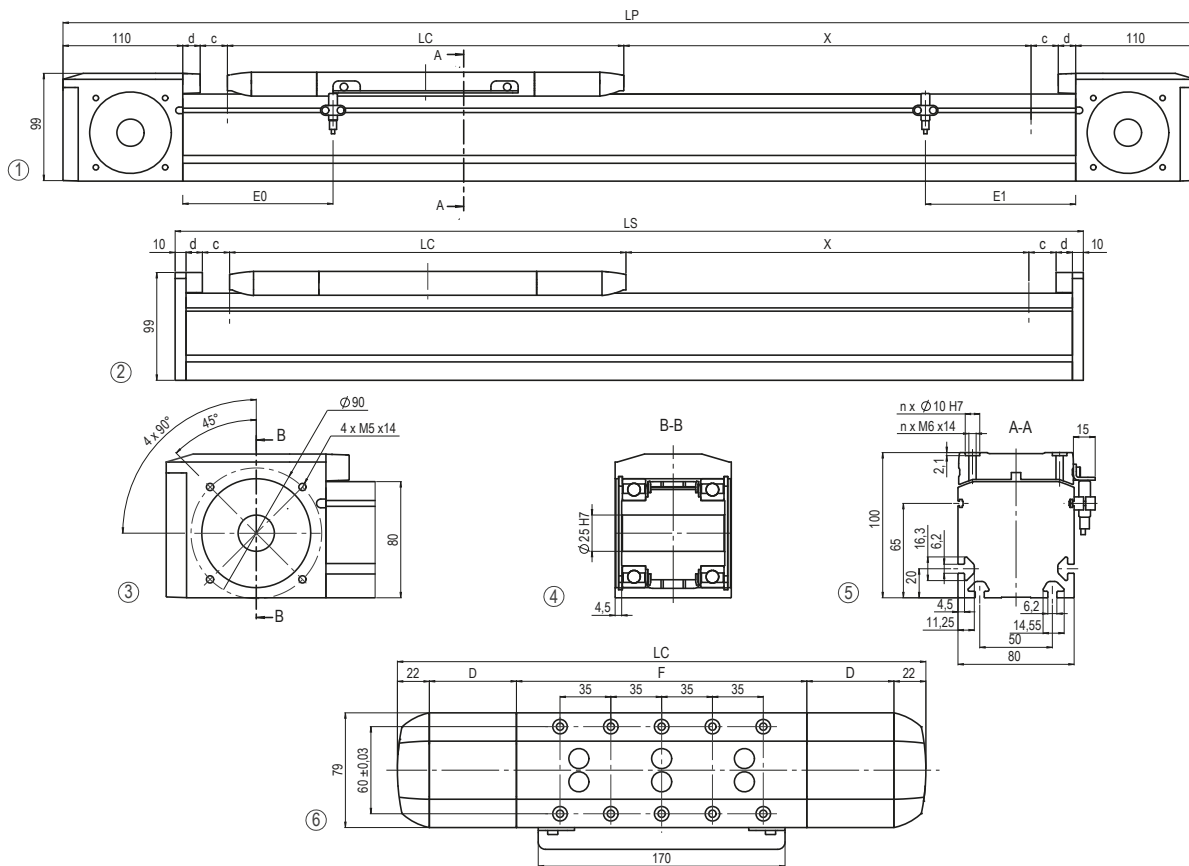
- 1 Portalachse
- 2 Stützachse
- 3 Endblock
- 4 Schnitt Endblock
- 5 Schnitt der Achse
- 6 Laufwagen Typ 1 (Typ 2 und 4 haben mehr Befestigungsbohrungen)

Laufwagentyp	Abdeckband		Typ 1		Typ 2		Typ 4	
			nein	ja	nein	ja	nein	ja
Gesamtlänge der Portalachse (1)	LP	mm	396 + X	516 + X	456 + X	576 + X	576 + X	696 + X
Gesamtlänge der Stützachse	LS	mm	252 + X	372 + X	312 + X	432 + X	432 + X	552 + X
Hub	X	mm	siehe Technische Daten		siehe Technische Daten		siehe Technische Daten	
Laufwagenlänge	LC	mm	206	303	266	363	386	483
Profillänge der Laufwagen	F	mm	170		230		350	
Anzahl der Befestigungsbohrungen (2)	n		10		14		22	
Abstand der Befestigungsbohrungen		mm	30 ± 0,03		30 ± 0,03		30 ± 0,03	
Endschalterposition auf der Antriebsseite	E0	mm	33	93	33	93	33	93
Endschalterposition gegenüber der Antriebsseite	E1	mm	33	93	93	153	213	273
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	15		15		15	
Länge der Bandklemmung	d	mm	-	11,5	-	11,5	-	11,5
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	-	48,5	-	48,5	-	48,5
Mindestabstand zwischen 2 Laufwagen		mm	40	90	40	90	40	90

(1) Bei Achsen mit mehr als einem Laufwagen muss pro zusätzlichem Laufwagen die Laufwagenlänge (LC) und der Abstand zwischen den Laufwagen eingerechnet werden.

(2) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierringen (siehe Zubehör).

PAS 43Bx



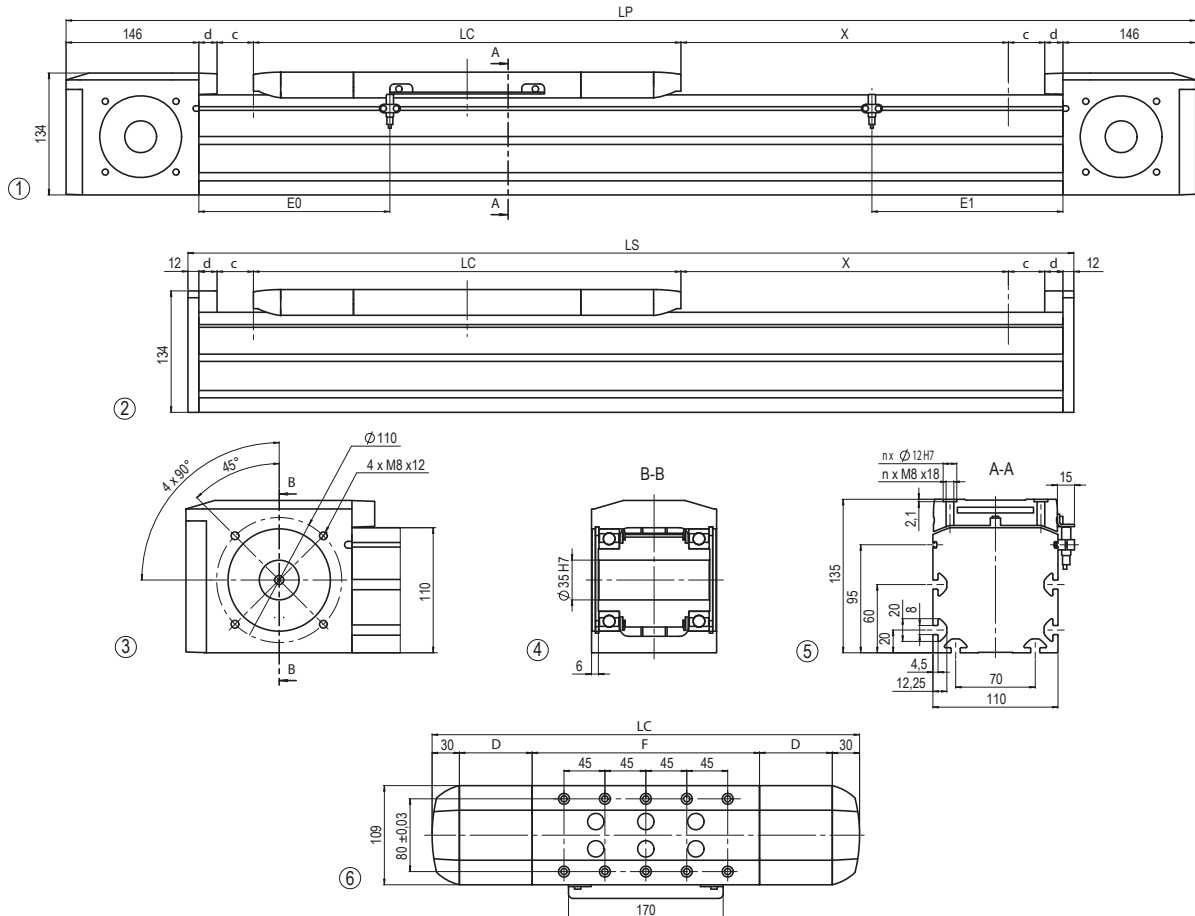
- 1 Portalachse
- 2 Stützachse
- 3 Endblock
- 4 Schnitt Endblock
- 5 Schnitt der Achse
- 6 Laufwagen Typ 1 (Typ 2 und 4 haben mehr Befestigungsbohrungen)

Laufwagentyp	Abdeckband	Typ 1	Typ 2		Typ 4			
			nein	ja	nein	ja	nein	ja
Gesamtlänge der Portalachse (1)	LP	mm	514 + X	664 + X	584 + X	734 + X	724 + X	874 + X
Gesamtlänge der Stützachse	LS	mm	314 + X	464 + X	384 + X	534 + X	524 + X	674 + X
Hub	X	mm	siehe Technische Daten		siehe Technische Daten		siehe Technische Daten	
Laufwagenlänge	LC	mm	244	364	314	434	454	574
Profillänge der Laufwagen	F	mm	200		270		410	
Anzahl der Befestigungsbohrungen (2)	n		10		14		22	
Abstand der Befestigungsbohrungen		mm	35 ±0,03		35 ±0,03		35 ±0,03	
Endschalterposition auf der Antriebsseite	E0	mm	63	138	63	138	63	138
Endschalterposition gegenüber der Antriebsseite	E1	mm	63	138	133	208	273	348
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	25		25		25	
Länge der Bandklemmung	d	mm	-	15	-	15	-	15
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	-	60	-	60	-	60
Mindestabstand zwischen 2 Laufwagen		mm	45	110	45	110	45	110

(1) Bei Achsen mit mehr als einem Laufwagen muss pro zusätzlichem Laufwagen die Laufwagenlänge (LC) und der Abstand zwischen den Laufwagen eingerechnet werden.  
 (2) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierringen (siehe Zubehör).



PAS 44BB



- 1 Portalachse
- 2 Stützachse
- 3 Endblock
- 4 Schnitt Endblock
- 5 Schnitt der Achse
- 6 Laufwagen Typ 1 (Typ 2 und 4 haben mehr Befestigungsbohrungen)

Laufwagentyp			Typ 1		Typ 2		Typ 4	
	Abdeckband		nein	ja	nein	ja	nein	ja
Gesamtlänge der Portalachse (1)	LP	mm	682 + X	882 + X	772 + X	972 + X	952 + X	1152 + X
Gesamtlänge der Stützachse	LS	mm	414 + X	614 + X	504 + X	704 + X	684 + X	884 + X
Hub	X	mm	siehe Technische Daten		siehe Technische Daten		siehe Technische Daten	
Laufwagenlänge	LC	mm	310	470	400	560	580	740
Profillänge der Laufwagen	F	mm	250		340		520	
Anzahl der Befestigungsbohrungen (2)	n		10		14		22	
Abstand der Befestigungsbohrungen		mm	45 ±0,03		45 ±0,03		45 ±0,03	
Endschalterposition auf der Antriebsseite	E0	mm	110	210	110	210	110	210
Endschalterposition gegenüber der Antriebsseite	E1	mm	110	210	200	300	380	480
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	40		40		40	
Länge der Bandklemmung	d	mm	-	20	-	20	-	20
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	-	80	-	80	-	80
Mindestabstand zwischen 2 Laufwagen		mm	55	135	55	135	55	135

(1) Bei Achsen mit mehr als einem Laufwagen muss pro zusätzlichem Laufwagen die Laufwagenlänge (LC) und der Abstand zwischen den Laufwagen eingerechnet werden.

(2) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierringen (siehe Zubehör).

**Bestelldaten (1)**

Zum Bestellen einer Portalachse Lexium PAS B ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: PAS 4 1 B R M 1000 A 2 B A XXX R/... Rest der Bestellnummer auf Seite 5/13

	PAS 4	●	●	●	●	●●●	●	●	●	●	●●●	●	/ (2)
Baugröße (Profilquerschnitt)	40 (Querschnitt 40 x 40 mm)	1											/
	60 (Querschnitt 60 x 60 mm)	2											/
	80 (Querschnitt 80 x 80 mm)	3											/
	110 (Querschnitt 110 x 110 mm)	4											/
Antriebsselement	Zahnriemen		B										/
	Achse ohne Antrieb (nur Stützachse)		H										/
Führungsart	Laufrollenführung (bei PAS 41BR, 42BR, 43BR)			R									/
	Kugelumlauführung (bei PAS 42BB, 43BB, 44BB)			B									/
Vorschub pro Umdrehung	84 mm/Umdrehung (bei PAS 41B)				M								/
	155 mm/Umdrehung (bei PAS 42B)				M								/
	205 mm/Umdrehung (bei PAS 43B)				M								/
	264 mm/Umdrehung (bei PAS 44B)				M								/
	Achse ohne Antrieb (bei PAS 4●H)				N								/
Hub	Max. 3000 mm (bei PAS 41)					●●●●							/
	Max. 5500 mm (bei PAS 42, PAS 43 und PAS 44)					●●●●							/
Endschalter (3)	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet							A					/
	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Schließerkontakt, nicht verdrahtet							C					/
	2 Sensoren mit NPN-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet							E					/
	2 Sensoren mit NPN-Ausgang, Schließerkontakt, nicht verdrahtet							G					/
	Ohne Sensor/ohne Schaltblech							N					/
Laufwagentyp (4)	Typ 1 (bei PAS 42B, 43B, 44B)								1				/
	Typ 2								2				/
	Typ 4								4				/
Optionen	Mit Metallabdeckband									B			/
	Erhöhte Korrosionsbeständige Ausführung/ohne Metallabdeckband									C			/
	Mit antistatischem Zahnriemen/ohne Metallabdeckband									A			/
	Erhöhte Korrosionsbeständige Ausführung/mit antistatischem Zahnriemen/ohne Metallabdeckband									E			/
	Mit antistatischem Zahnriemen/mit Metallabdeckband									L			/
	Erhöhte Reinraumklasse / mit Metallabdeckband (bei PAS42BB)									R			/
Keine Optionen (bei PAS42BB, Reinraumklasse 6)										N		/	
Anzahl der Laufwagen (5)	1										A		/
	2										B		/
	3										C		/
Abstand zwischen zwei Laufwagen	Bitte den Abstand in mm angeben										●●●		/
	bei nur 1 Laufwagen, bitte „XXX“ angeben										XXX		/
Achsantriebs-Schnittstelle (6)	Mit Antriebselement, Anbau rechts											R	/
	Mit Antriebselement, Anbau links											L	/
	Ohne Antriebselement, ohne Adapterplatte (Hohlwelle)											H	/
	Achse ohne Antriebselement (bei PAS 4●H)											N	/

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalachsen Lexium PAS B finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Zweiter Teil der Bestellnummer (siehe Seite 6/13).

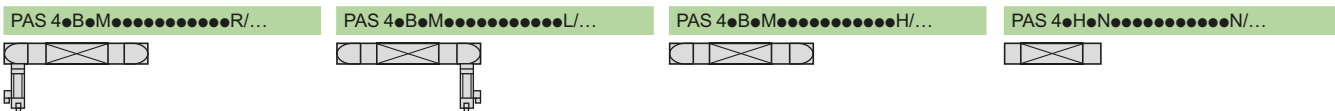
(3) Lieferung erfolgt mit 0,1 m langem Kabel mit M8-Steckverbinder. Andere Kabellängen, siehe Zubehör auf Seite 5/108.

(4) Weitere Informationen zu Technische Daten und Abmessungen finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(5) Es sind nur baugleiche Laufwagen möglich (Typ 1, Typ 2 oder Typ 4). Alle Laufwagen sind angetrieben.

Minestabstand zwischen 2 Laufwagen: siehe Abmessungen PAS 4●B

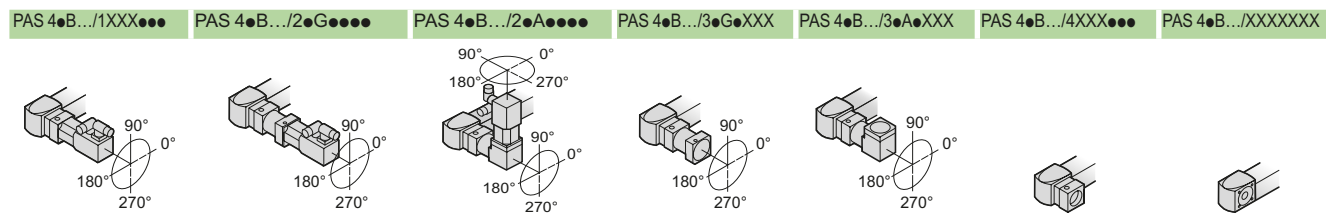
(6) Achsantrieb-Schnittstellen:



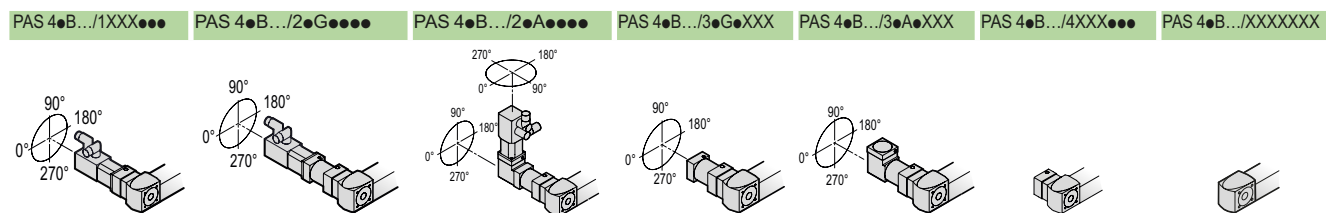
Bestelldaten (Forts.) (1)					
Zum Bestellen einer Portalachse Lexium PAS B ergänzen Sie die „●“ (2):					
Beispiel: PAS 4 1 B R M 1000 A 2 B A XXX R (2) / 2 1G 0 H 7 0 + PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A PAS 4 ●●●●●●●●●●●●●●●● (2)/ ● ● ● ● ● ● + ...					
Antriebskonfiguration (3)	Nur Motor	/	1		
	Motor + Getriebe	/	2		
	Nur Getriebe	/	3		
	Ohne Motor/ohne Getriebe/mit Adapterplatte für den Antrieb	/	4		
	Ohne Motor/ohne Getriebe	/	X		
Getriebe-Schnittstelle	Getriebe PLE 40	/	0G		
	Getriebe PLE 60	/	1G		
	Getriebe PLE 80	/	3G		
	Getriebe PLE 120	/	5G		
	Getriebe WPLE 40	/	0A		
	Getriebe WPLE 60	/	1A		
	Getriebe WPLE 80	/	3A		
	Getriebe WPLE 120	/	5A		
	Fremdgetriebe ohne Anbau durch Schneider Electric (Getriebebezeichnungen erforderlich)	/	YY		
	Fremdgetriebe mit Anbau durch Schneider Electric (Getriebe und Zeichnungen erforderlich)	/	ZZ		
	Ohne Getriebe	/	XX		
Anbauart Getriebe (3)	0°	/		3	
	90°	/		0	
	180°	/		9	
	270°	/		6	
	Ohne Getriebe	/		X	
Motor-Schnittstelle	Schrittmotoren BRS 368	/		V8	
	Schrittmotoren BRS 397, 39A	/		V9	
	Schrittmotoren BRS 39B	/		V0	
	Schrittmotoren BRS 3AC, 3AD	/		V1	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 571, 572	/		I6	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 573	/		I7	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 851, 852	/		I9	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 853	/		I8	
	Integrierte Antriebe mit bürstenlosem Gleichstrommotor und gerade verzahntem Getriebe Lexium ILE· 66	/		E7	
	Integrierte Antriebe mit Servomotor Lexium ILA· 57	/		A6	
	Servomotoren BSH/SH3 0401, 0402	/		H0	
	Servomotoren BSH/SH3 055	/		H5	
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0701, 0702	/		H7	
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0703	/		H8	
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 1001, 1002, 1003	/		H1	
	Servomotoren BSH 1004	/		H4	
	Servomotoren BSH/BMH/MH3/SH3/ILM 1401, 1402, 1403, 1404	/		H2	
	Servomotoren BCH2●B A5, 01	/		C1	
	Servomotoren BCH2●D 02, 04	/		C2	
	Servomotoren BCH2●F 04	/		C3	
	Servomotoren BCH2●F 07	/		C4	
	Servomotoren BCH2●H 10, 20	/		C5	
	Servomotoren BCH2●M 08	/		C6	
	Servomotoren BCH2●M 03, 05, 06, 10, 09, 15, 20	/		C7	
	Servomotoren BCH2●R 20, 30, 35, 45	/		C8	
	Fremdmotoren ohne Anbau durch Schneider Electric (Motorzeichnung erforderlich)	/		YY	
	Fremdmotoren mit Anbau durch Schneider Electric (Motor und Zeichnung erforderlich)	/		ZZ	
	Ohne Motor	/		XX	
Anbauart Motor (3)	0°	/		3	
	90°	/		0	
	180°	/		9	
	270°	/		6	
	Ohne Motor	/		X	
Getriebe mit Übersetzung + Motorbezeichnung	Geben Sie am Ende der Bestellnummer das Getriebe, das Übersetzungsverhältnis und die vollständige Motorbezeichnung an. Beispiel: <b>PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A</b>				+ ...

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalachsen Lexium PAS B finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (2) Erster Teil der Bestellnummer (siehe Seite 5/12)  
 (3) Mögliche Antriebskonfigurationen und Anbauarten (Blickrichtung vom Motor/Getriebe zur Achse bzw. vom Motor zum Getriebe): siehe nächste Seite

Antriebsselement, Anbau rechts



Antriebsselement, Anbau links





### Allgemeines (1)

Lexium PAS E sind vorkonfigurierte Lexium PAS B Portalachsen, welche ebenfalls mit einem Zahnriemen angetrieben werden. Je nach Baugröße werden die Achsen mit Laufrollen- oder Kugelumlauflührung ausgeliefert.

Die Last wird mittels Schrauben und gegebenenfalls zusätzlichen Zentrierringe, zur reproduzierbaren Lastaufnahme, auf dem beweglichen Laufwagen montiert und verfahren. Das verdreh- und biegesteife Aluminiumprofil der Portalachse ist dabei ortsfest angebunden.

Die Portalachsen Lexium PAS B sind für Anwendungen, in denen hohe Lasten über kurze und große Distanzen mit hoher Dynamik positioniert werden müssen, konzipiert.

Die Lexium PAS E ist als „Ready to run“ Lösung konzipiert. Abhängig von der Baugröße sind die Achsen mit einem BMH- oder BSH Servomotor sowie einem Planetengetriebe und zwei Endschalter ausgestattet.

Diese Lösung reduziert die Auswahlkriterien auf nur zwei Parameter:

- Last
- Hub

Für jede Achsengröße ist nur eine Kennlinie erforderlich, um die Positionierungszeit abhängig vom Hub zu bestimmen (siehe Kennlinie auf der nächsten Seite).

Diese einsatzbereite Lösung ist einfach auszulegen, kostengünstig und ermöglicht auch sehr kurze Lieferzeiten.

### Anwendungen

Anwendungen mit folgenden Anforderungen:

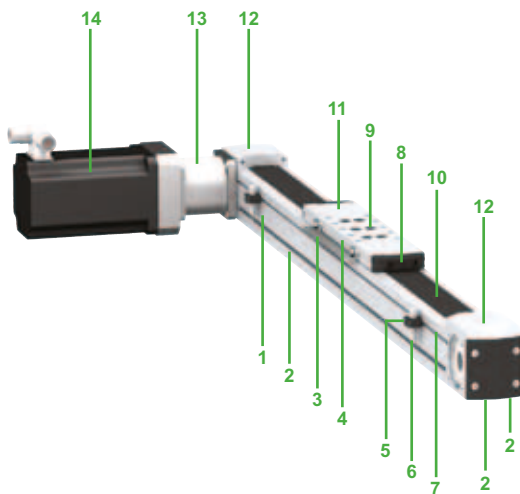
- Positionierung über große Distanzen: Hebe- und Fördertechnik, Palettierer, Materialhandling usw.
- Positionierung von Teilen mit hoher Geschwindigkeit: Ablängtechnik, optische und messtechnische Anwendungen, Etikettieren, Teilehandling usw.
- Hohe Vorschubkräfte: Hebeteknik, Ablängtechnik, maschinelle Bearbeitung usw.

### Besondere Produkteigenschaften

- Profil mit T-Nuten auf 3 Seiten
- Laufwagen mit Gewindebohrungen zum einfacheren Befestigen der Last
- Hohe Wartungsfreundlichkeit durch frei zugängliche Schmiernippel auf beiden Seiten des Laufwagens
- Verschiedene Hublängen verfügbar
- Durch die T-Nut können Sensoren beliebig entlang des Profils positioniert werden.

### Beschreibung

- 1 Lexium PAS 4●E Portalachse
- 2 T-Nuten zur Befestigung der Achse: 1 auf jeder Seite und 2 unter dem Profil
- 3 Sensorplatte
- 4 Schmiernippel auf beiden Seiten des Wagens
- 5 Sensorträger
- 6 Sensoren für die Positionsschalterfunktion: 2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffner-Kontakt
- 7 T-Nut für die Positionierung der Sensorträger
- 8 Puffer
- 9 Gewindebohrungen mit Zentrierungen zur Befestigung der Last
- 10 Antriebsriemen
- 11 Wagen zur Lastunterstützung
- 12 Endblöcke
- 13 Planetengetriebe
- 14 Motor (BMH oder BSH, abhängig vom Modell)



Lexium PAS 4●E

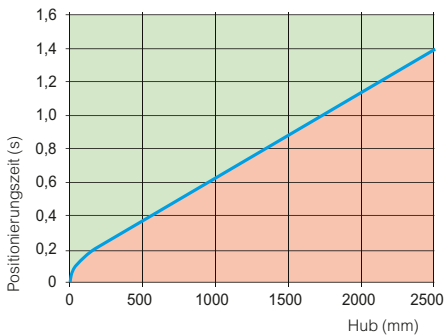
(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalachsen Lexium PAS B finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

**Technische Daten (1)**

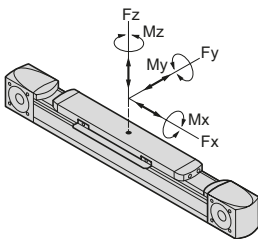
**Kräfte und Momente ( $F_y, F_z, M_x, M_y, M_z$ ) berechnet für eine Lebensdauer von 30.000 Km**

Portalachsentyp		PAS 41E	PAS 42E	PAS 43E	PAS 44E
Antriebsэлеment		Zahnriemen			
Führungsart		Laufrollenführung	Kugelumlaufführung		
Vorschubkonstante	mm/U	84	155	205	264
Max. Vorschubkraft ( $F_x$ )	N	300	800	1100	2600
Max. Geschwindigkeit	m/s	2			
Max. Beschleunigung	m/s <sup>2</sup>	15			
Max. Antriebsdrehmoment	Nm	4	20	36	110
Max. Kraft ( $F_y$ ) (2)	N	660	2810	4410	6270
Max. Kraft ( $F_z$ ) (2)	N	430	2810	4410	6270
Max. Moment ( $M_x$ ) (2)	Nm	5	19	42	68
Max. Moment ( $M_y$ ) (2)	Nm	11	74	162	256
Max. Moment ( $M_z$ ) (2)	Nm	17	74	162	256
Min. ... Max. Hub	mm	150 ... 2500			
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,05			
Profilquerschnitt (Höhe x Breite)	mm	40 x 40	60 x 60	80 x 80	110 x 110
Nutzlast (3)	kg	4	12	25	50

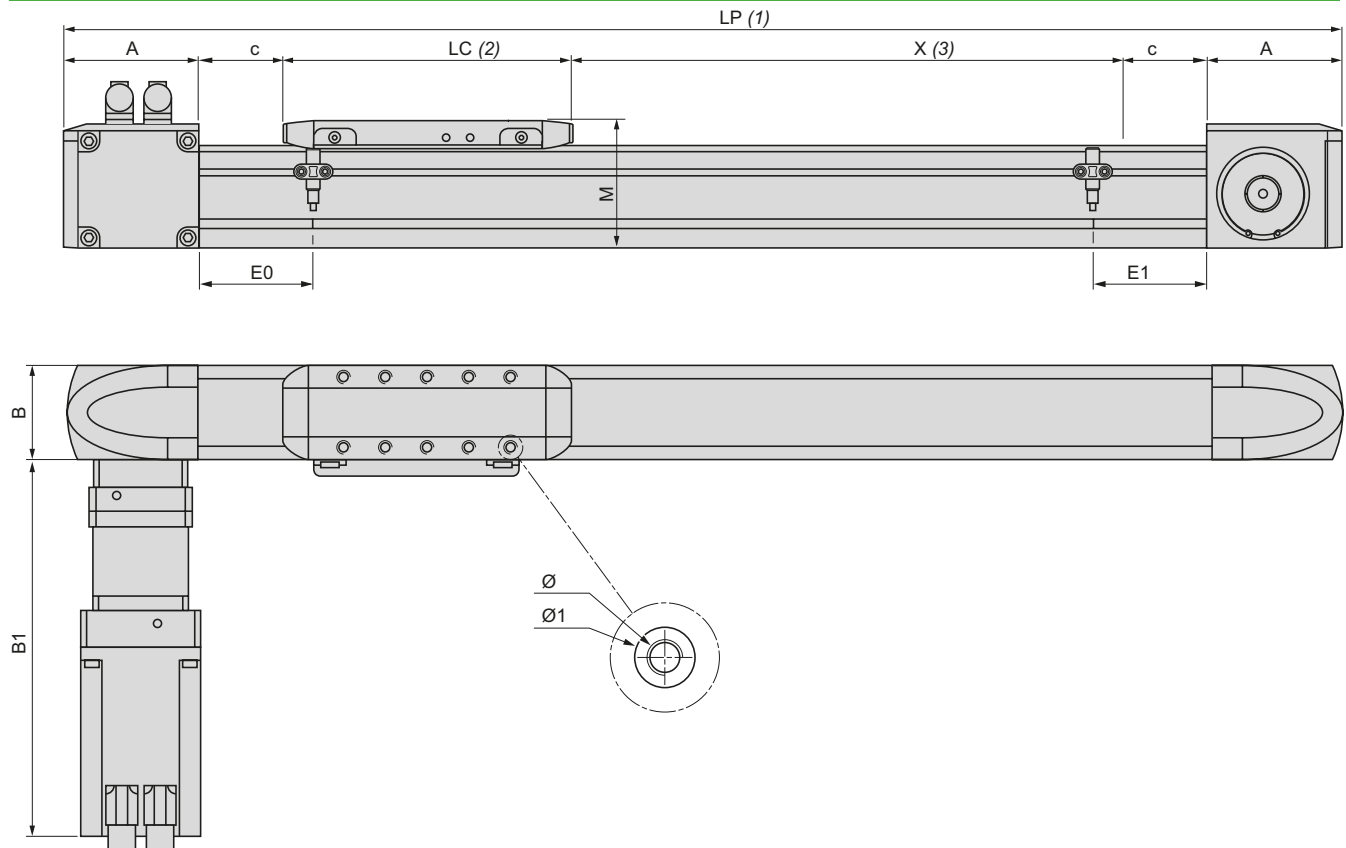
**Positionierzeit in Abhängigkeit des Hubs**



- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalachsen Lexium PAS E finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (2) Auf die Portalachse Lexium PAS B wirkende Kräfte und Momente. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente, siehe Herstellerdokumentation Kapitel Lebensdauer.
- (3) Werte dienen zur Orientierung bei horizontaler Einbaulage, Laufwagen oben und zentrischer Last. Wenden Sie sich bitte an unser Kundencenter.



## Größendaten



5

PAS	A	B	B1	c	E0	E1	LC	LP	M	Ø	Ø1
41E	53,5	40	258	10	25	25	200	= 127 + LC + X	55	M5 x 12	8 <sup>H7</sup> x 2,1
42E	80	60	278	15	33	33	206	= 190 + LC + X	75	M5 x 12	8 <sup>H7</sup> x 2,1
43E	110	80	322	25	62	62	244	= 270 + LC + X	100	M6 x 14	10 <sup>H7</sup> x 2,1
44E	146	110	360	40	110	110	310	= 372 + LC + X	135	M8 x 18	12 <sup>H7</sup> x 2,1

(1) LP: Gesamtlänge der Achse  
 (2) LC: Länge des Wagens  
 (3) X: Hub, abhängig von der Anwendung



Bestelldaten				
Zum Bestellen einer Portalachse Lexium PAS E ergänzen Sie den ●:				
Beispiel: PAS 4 1 E 0150	PAS 4	●	E	●●●●
Größe (Querschnitt des Profils)/Typische Nutzlast	40 (Querschnitt 40 x 40 mm)	1		
	60 (Querschnitt 60 x 60 mm)	2		
	80 (Querschnitt 80 x 80 mm)	3		
	110 (Querschnitt 110 x 110 mm)	4		
Achsentyp	Reihe Lexium PAS E		E	
Hub	Von 150 mm bis 2500 mm in Schritten von 50 mm			●●●●

### Zugehörige Komponenten

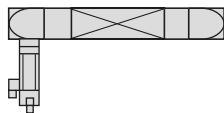
Lexium PAS E Portalachsen werden mit einem Servomotor (BMH oder BSH, abhängig vom Modell) und einem Planetengetriebe in den unten aufgeführten Kombinationen geliefert. Die Konfiguration wurde so entwickelt, dass sie sich für viele verschiedene Anwendungsbereiche eignet.

Der Servoantriebsverstärker muss getrennt in der unten empfohlenen Kombination bestellt werden.

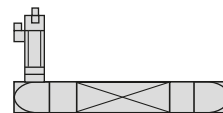
Portalachse	Servomotor	Planetengetriebe Fremdgetriebe der Firma Neugart	Empfohlener Servoantriebsverstärker (nicht im Lieferumfang enthalten)
<b>PAS 41E●●●●</b>	BSH 0552P01A2A	PLE 40 (Übersetzungsverhältnis: 3:1)	LXM 32●U60N4
<b>PAS 42E●●●●</b>	BMH 0702P06A2A	PLE 60 (Übersetzungsverhältnis: 5:1)	LXM 32●D12N4
<b>PAS 43E●●●●</b>	BMH 1002P06A2A	PLE 80 (Übersetzungsverhältnis: 5:1)	LXM 32●D18N4
<b>PAS 44E●●●●</b>	BMH 1401P06A2A	PLE 120 (Übersetzungsverhältnis: 5:1)	LXM 32●D72N4

### Montage des Servomotors

Der Servomotor wird immer rechts montiert geliefert, kann aber falls erforderlich durch den Anwender auf links umgebaut werden.



Standardmontage des Servomotors



Links montierter Servomotor

Weitere Informationen zur Montage des Servomotors sind im Produkthandbuch PAS B enthalten. Dieses ist auf unserer Website „www.schneider-electric.de“ verfügbar.



Portalachse Lexium PAS 4●S, Motor montiert

### Allgemeines (1)

Lexium PAS S sind kugelgewindegetriebene Portalachsen mit Kugelumlauf-führung. Die Last wird mittels Schrauben und gegebenenfalls zusätzlichen Zentrierringe, zur reproduzierbaren Lastaufnahme, auf dem beweglichen Laufwagen montiert und verfahren. Das verdreh- und biegesteife Aluminiumprofil der Portalachse ist dabei ortsfest angebunden.

Portalachsen des Typs Lexium PAS S sind hervorragend geeignet zur genauen Positionierung von hohen Lasten bei geringer Geschwindigkeit und hohen Vorschubkräften.

Für Spindelachsen Lexium PAS S sind diverse Konfigurationsvarianten erhältlich: u. a. verschiedene Achsenlängen, unterschiedliche Spindelsteigungen, mehrere Ausführungen von Endschaltern, Metallabdeckband, Laufwagen in zwei verschiedenen Längen zur Nutzlastanpassung. Erweiterbarkeit auf bis zu 3 Laufwagen usw.

Von Schneider Electric sind verschiedene Antriebe für Portalachsen des Typs Lexium PAS S erhältlich (2) (siehe Seiten 5/4 und 5/9).

Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Motoren und Getriebe von Fremd-firmen verwendbar. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unser Kundencenter.

### Applikationen

Anwendungen mit folgenden Anforderungen:

- Präzisionsgeführte Vorschubbewegung auch bei variablen Lasten und Momenten: Schneid- und Ablängtechnik, maschinelle Bearbeitung usw.
- Hohe Vorschubkräfte: Klemmprozesse, Schneidtechnik usw.
- Präzise Positionierung und Wiederholbarkeit: optische und messtechnische Anwendungen usw.

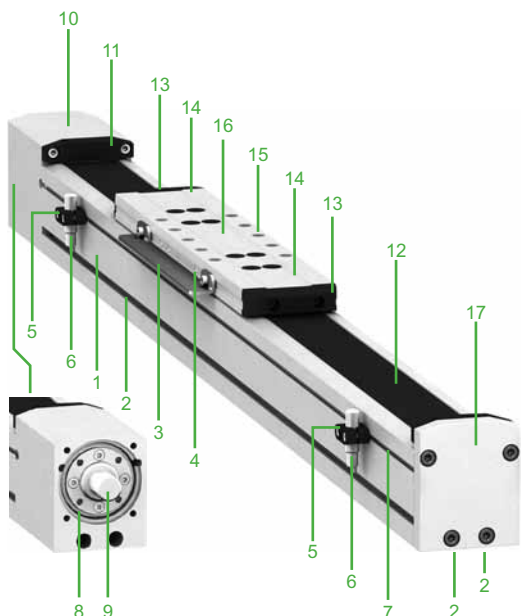
### Besondere Produktmerkmale

- T-Profilnuten auf 3 Seiten
- Laufwagen mit Gewindebohrungen zum einfacheren Befestigen der Last
- Hohe Wartungsfreundlichkeit durch frei zugängliche Schmiernippel auf beiden Seiten des Laufwagens
- Motoranbau über flexibles und kompaktes Kupplungssystem
- Hub in verschiedenen Längen millimetergenau lieferbar
- Sensoren in T-Nuten verschiebbar

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalachsen Lexium PAS S finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Bei der Auswahl des Antriebes muss stets das maximal zulässige Antriebsmoment berücksichtigt werden.

## Beschreibung (1) (2)



- 1 Portalachse Lexium PAS 4●S
- 2 T-Nuten zur Befestigung der Achse
- 3 Schaltblech für Sensor
- 4 Schmiernippel an beiden Laufwagenseiten
- 5 Sensorhalter
- 6 Sensor mit Kabel und Stecker
- 7 T-Profilnuten zur Befestigung des Sensorhalters
- 8 Flansch für Motorbefestigung
- 9 Wellenzapfen
- 10 Antriebsblock
- 11 Klemmbefestigung für Metallabdeckband
- 12 Metallabdeckband
- 13 Gummipuffer
- 14 Bandumlenkung für Metallabdeckband
- 15 Gewindebohrungen mit Zentrierungen zur Befestigung der Last
- 16 Laufwagen zur Aufnahme der Last
- 17 Endplatte mit Spindellager

Lexium PAS 4●S

## Technische Daten (1)

Kräfte und Momente ( $F_y$ ,  $F_z$ ,  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $M_z$ ) berechnet für eine Lebensdauer von 10.000 Km

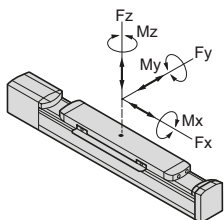
Portalachsenentyp	Lexium	PAS 42			PAS 43			PAS 44		
		SBB	SBD	SBF	SBB	SBD	SBG	SBB	SBD	SBH
Antriebselement		Kugelgewindetrieb								
Führungsart		Kugelumlaufführung								
Spindelsteigung	mm/U	5	10	16	5	10	20	5	10	25
Durchmesser Kugelgewindetrieb	mm	16			20			24		
Max. Vorschubkraft ( $F_x$ )	N	2980	1560	1540	3400	2600	1720	3700	4520	3000
Max. Geschwindigkeit	m/s	0,25	0,5	0,8	0,25	0,5	1	0,25	0,5	1,25
Max. Beschleunigung	m/s <sup>2</sup>	2	4	6,4	2	4	8	2	4	10
Max. Antriebsdrehmoment	Nm	3,2	3,3	4,9	3,7	5,3	6,8	4,3	9	14,3
Max. Kraft ( $F_y$ ) (3)	N	4050			6360			9040		
Max. Kraft ( $F_z$ ) (3)	N	4050			6360			9040		
Max. Moment ( $M_x$ ) (3)	Nm	27			60			98		
Max. Moment ( $M_y$ ) (3)	Mit Laufwagentyp 1	304			556			935		
	Mit Laufwagentyp 4	668			1224			2155		
Max. Moment ( $M_z$ ) (3)	Mit Laufwagentyp 1	304			556			935		
	Mit Laufwagentyp 4	668			1224			2155		
Min. ... Max. Hub	mm	9 ... 1500			11 ... 3000			13 ... 3000		
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,02								
Profilquerschnitt	(Höhe x Breite)	mm 60 x 60			80 x 80			110 x 110		
Typische Nutzlast (4)		40			85			160		

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Spindelachsen Lexium PAS S finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

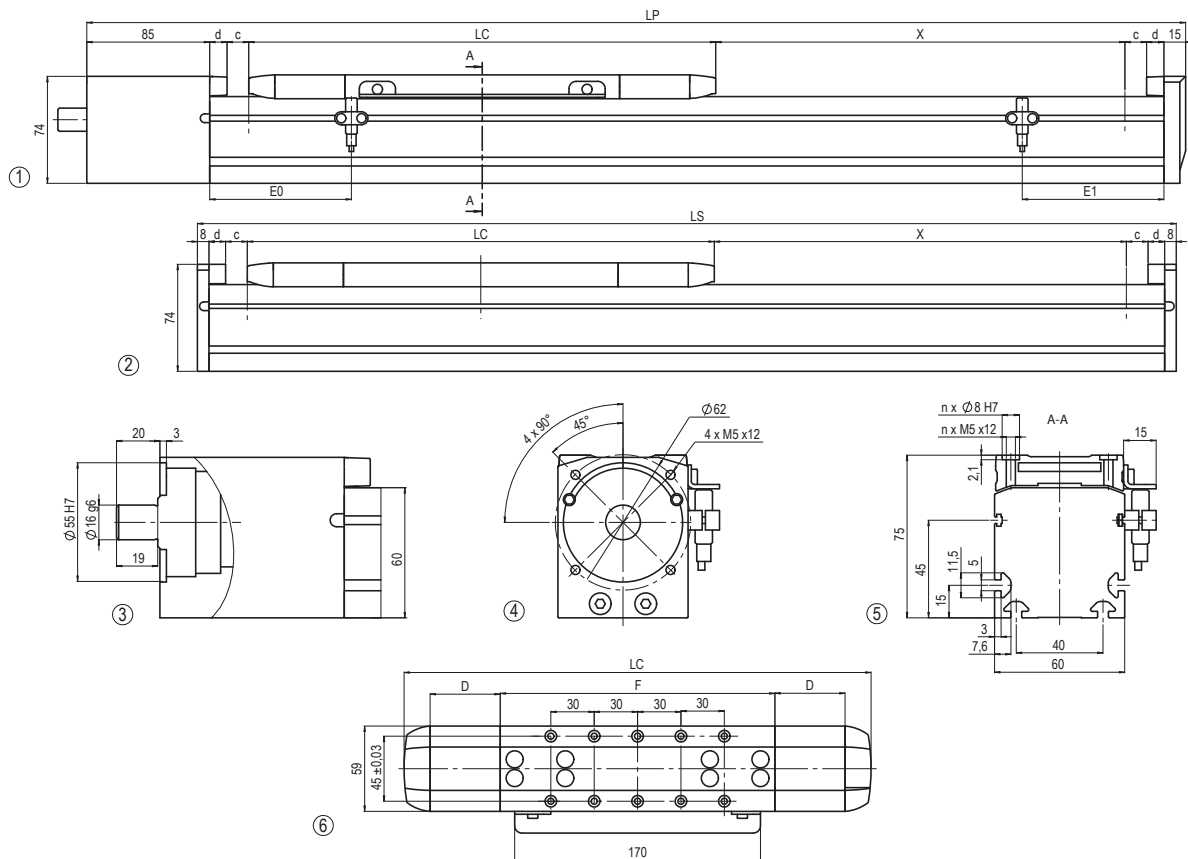
(2) Die Beschreibung bezieht sich auf die Spindelachse Lexium PAS S; manche Komponenten sind nur bei Auswahl bestimmter Konfigurationsoptionen enthalten.

(3) Auf die Spindelachse Lexium PAS S wirkende Kräfte und Momente. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente, siehe Herstellerdokumentation.

(4) Werte dienen zur Orientierung bei horizontaler Einbaulage, Laufwagen oben und zentrischer Last. Werte können auch überschritten werden. Siehe Max. Kraft ( $F_z$ ) und Herstellerdokumentation Kapitel Lebensdauer.



## PAS 42SB



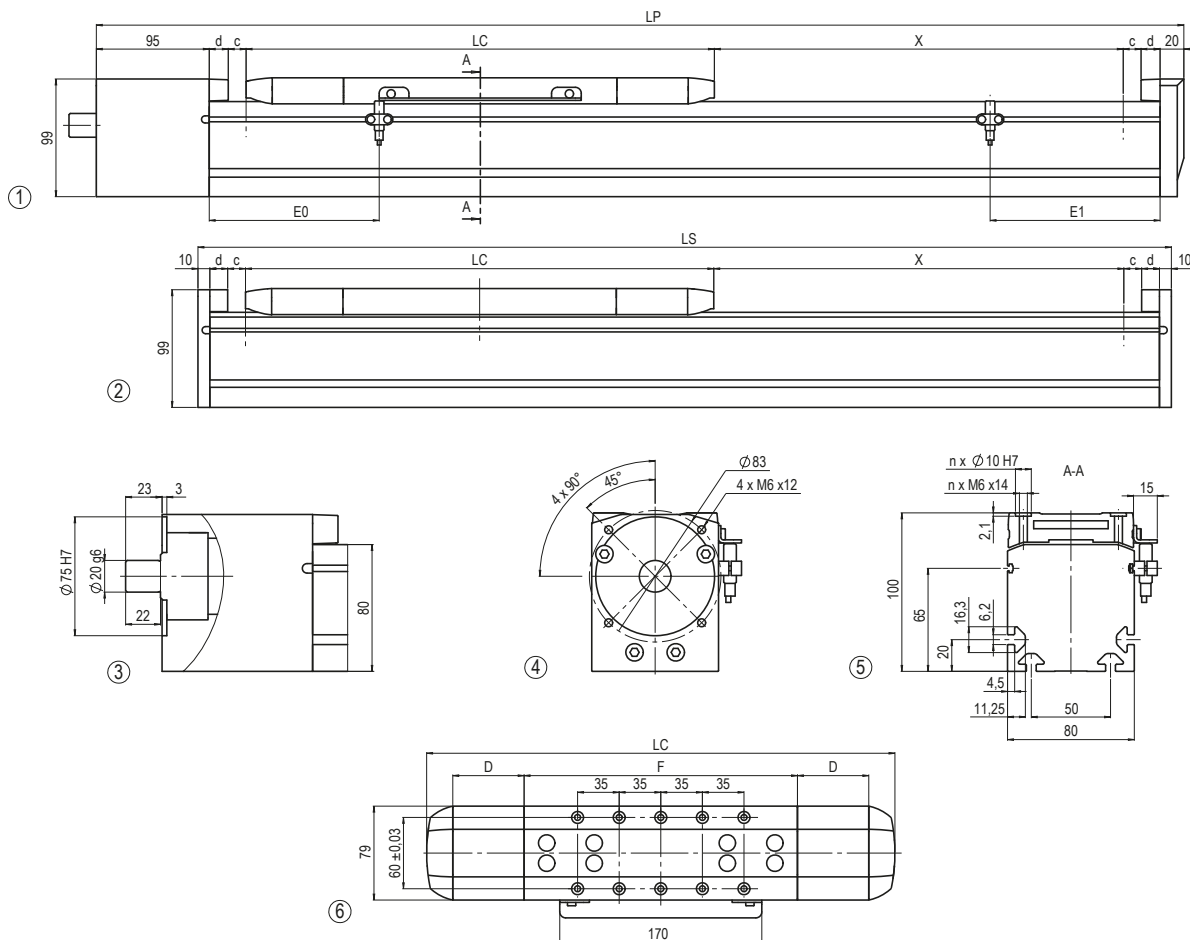
- 1 Portalachse
- 2 Stützachse
- 3 Wellenzapfen
- 4 Antriebsblock
- 5 Schnitt der Achse
- 6 Laufwagen Typ 1 (Typ 4 hat mehr Befestigungsbohrungen)

Laufwagentyp	Abdeckband	Typ 1				Typ 4				
		ja	nein	1	2	ja	nein	1	2	
Anzahl Spindelsupports		0,1 oder 2	0	1	2	0,1 oder 2	0	1	2	
Gesamtlänge der Portalachse (1)	LP	mm	466 + X	369 + X	399 + X	429 + X	646 + X	549 + X	579 + X	609 + X
Gesamtlänge der Stützachse	LS	mm	382 + X	285 + X	315 + X	345 + X	562 + X	465 + X	495 + X	525 + X
Hub	X	mm	siehe Technische Daten				siehe Technische Daten			
Laufwagenlänge	LC	mm	323	226			503	406		
Profillänge der Laufwagen	F	mm	190				370			
Anzahl der Befestigungsbohrungen (2)	n		10				22			
Abstand der Befestigungsbohrungen		mm	30 ± 0,03				30 ± 0,03			
Endschalterposition auf der Antriebsseite	E0	mm	98	50	65	80	98	50	65	80
Endschalterposition gegenüber der Antriebsseite	E1	mm	98	50	65	80	278	230	245	260
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	10				10			
Länge der Bandklemmung	d	mm	11,5				11,5			
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	48,5	-			48,5	-		
Mindestabstand zwischen 2 Laufwagen		mm	90	35			90	35		

(1) Bei Achsen mit mehr als einem Laufwagen muss pro zusätzlichem Laufwagen die Laufwagenlänge (LC) und der Abstand zwischen den Laufwagen eingerechnet werden.

(2) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierrienge (siehe Zubehör).

**PAS 43SB**



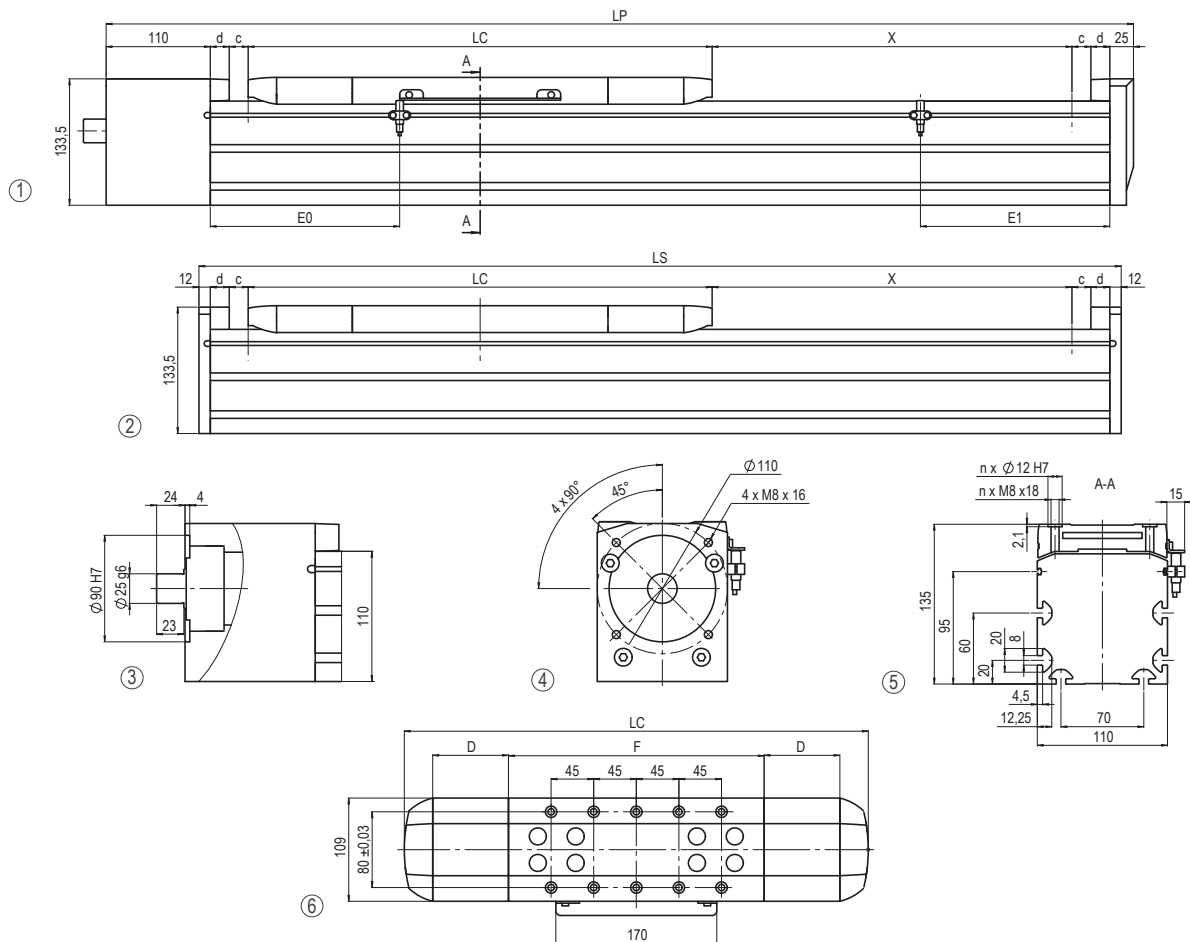
- 1 Portalachse
- 2 Stützachse
- 3 Wellenzapfen
- 4 Antriebsblock
- 5 Schnitt der Achse
- 6 Laufwagen Typ 1 (Typ 4 hat mehr Befestigungsbohrungen)

Laufwagentyp	Abdeckband	Typ 1				Typ 4				
		ja	nein	1	2	ja	nein	1	2	
Anzahl Spindelsupports		0,1 oder 2	0	1	2	0,1 oder 2	0	1	2	
Gesamtlänge der Portalachse (1)	LP	mm	569 + X	449 + X	489 + X	529 + X	779 + X	659 + X	699 + X	739 + X
Gesamtlänge der Stützachse	LS	mm	474 + X	354 + X	394 + X	434 + X	684 + X	564 + X	604 + X	644 + X
Hub	X	mm	siehe Technische Daten				siehe Technische Daten			
Laufwagenlänge	LC	mm	394	274			604	484		
Profillänge der Laufwagen	F	mm	230				440			
Anzahl der Befestigungsbohrungen (2)	n		10				22			
Abstand der Befestigungsbohrungen		mm	35 ±0,03				35 ±0,03			
Endschalterposition auf der Antriebsseite	E0	mm	143	83	103	123	143	83	103	123
Endschalterposition gegenüber der Antriebsseite	E1	mm	143	83	103	123	353	293	313	333
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	15				15			
Länge der Bandklemmung	d	mm	15				15			
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	60	-			60	-		
Mindestabstand zwischen 2 Laufwagen		mm	90	35			90	35		

(1) Bei Achsen mit mehr als einem Laufwagen muss pro zusätzlichem Laufwagen die Laufwagenlänge (LC) und der Abstand zwischen den Laufwagen eingerechnet werden.

(2) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierriegen (siehe Zubehör).

**PAS 44SB**



- 1 Portalachse
- 2 Stützachse
- 3 Wellenzapfen
- 4 Antriebsblock
- 5 Schnitt der Achse
- 6 Laufwagen Typ 1 (Typ 4 hat mehr Befestigungsbohrungen)

Laufwagentyp	Abdeckband	Typ 1				Typ 4			
		ja	nein	1	2	ja	nein	1	2
Anzahl Spindelsupports		0,1 oder 2	0	1	2	0,1 oder 2	0	1	2
Gesamtlänge der Portalachse (1)	LP mm	705 + X	545 + X	595 + X	645 + X	975 + X	815 + X	865 + X	915 + X
Gesamtlänge der Stützachse	LS mm	594 + X	434 + X	484 + X	534 + X	864 + X	704 + X	754 + X	804 + X
Hub	X mm	siehe Technische Daten				siehe Technische Daten			
Laufwagenlänge	LC mm	490	330			760	600		
Profillänge der Laufwagen	F mm	270				540			
Anzahl der Befestigungsbohrungen (2)	n	10				22			
Abstand der Befestigungsbohrungen	mm	45 ±0,03				45 ±0,03			
Endschalterposition auf der Antriebsseite	E0 mm	200	120	145	170	200	120	145	170
Endschalterposition gegenüber der Antriebsseite	E1 mm	200	120	145	170	470	390	415	440
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c mm	20				20			
Länge der Bandklemmung	d mm	20				20			
Umlenkung des Abdeckbandes	D mm	80	-			80	-		
Mindestabstand zwischen 2 Laufwagen	mm	90	40			90	40		

(1) Bei Achsen mit mehr als einem Laufwagen muss pro zusätzlichem Laufwagen die Laufwagenlänge (LC) und der Abstand zwischen den Laufwagen eingerechnet werden.  
 (2) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrieren (siehe Zubehör).

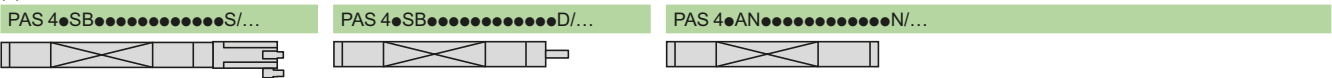


### Bestelldaten (1)

Zum Bestellen einer Portalachse Lexium PAS S ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: PAS 4 2 S B F 1000 A 1 B A XXX S/... Rest der Bestellnummer auf Seite 5/27		PAS 4	●	●	B	●	●●●●	●	●	●	●●●	●	/(2)
Baugröße (Profilquerschnitt)	60 (Querschnitt 60 x 60 mm)	2											/
	80 (Querschnitt 80 x 80 mm)	3											/
	110 (Querschnitt 110 x 110 mm)	4											/
Antriebsselement	Kugelgewindtrieb		S										/
	Achse ohne Antrieb (nur Stützachse)		A										/
Führungsart	Kugelumlauführung			B									/
Spindelsteigung	5 mm/Umdrehung (bei PAS 4●SBB)				B								/
	10 mm/Umdrehung (bei PAS 4●SBD)				D								/
	16 mm/Umdrehung (bei PAS 42SBF)				F								/
	20 mm/Umdrehung (bei PAS 43SBG)				G								/
	25 mm/Umdrehung (bei PAS 44SBH)				H								/
	Achse ohne Antrieb (bei PAS 4●A)				N								/
Hub	Max. 1500 mm (bei PAS 42)					●●●●							/
	Max. 3000 mm (bei PAS 43 und PAS 44)					●●●●							/
Endschalter (3)	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet							A					/
	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Schließerkontakt, nicht verdrahtet							C					/
	2 Sensoren mit NPN-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet							E					/
	2 Sensoren mit NPN-Ausgang, Schließerkontakt, nicht verdrahtet							G					/
	Ohne Sensoren/ohne Sensorbedämpfungsblech							N					/
Laufwagentyp (4)	Typ 1								1				/
	Typ 4								4				/
Optionen (5)	Mit Metallabdeckband/ohne Spindelabstützung									B			/
	Mit Metallabdeckband/mit 1 Spindelabstützung									C			/
	Ohne Metallabdeckband/mit 1 Spindelabstützung									D			/
	Mit Metallabdeckband/mit 2 Spindelabstützungen									E			/
	Ohne Metallabdeckband/mit 2 Spindelabstützungen									F			/
	Ohne Metallabdeckband/ohne Spindelabstützung									N			/
Anzahl der Laufwagen (6)	1										A		/
	2										B		/
	3										C		/
Abstand zwischen zwei Laufwagen	Bitte den Abstand in mm angeben										●●●		/
	bei nur 1 Laufwagen, bitte „XXX“ angeben										XXX		/
Achsantriebsschnittstelle (7)	Mit Antriebselement, gerade angebaut											S	/
	Mit Wellenzapfen											D	/
	Achse ohne Antriebselement (bei PAS 4●A)											N	/

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalachsen Lexium PAS S finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (2) Zweiter Teil der Bestellnummer (siehe Seite 5/27).  
 (3) Lieferung erfolgt mit 0,1 m langem Kabel mit M8-Steckverbinder. Andere Kabellängen, siehe Zubehör auf Seite 5/108.  
 (4) Weitere Informationen zu Technischen Daten und Abmessungen finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (5) Die Anzahl der Spindelabstützung ist abhängig von der Gesamtlänge der Linierachse und der Spindeldrehzahl. Diagramme dazu finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (6) Es sind nur baugleiche Laufwagen (Typ 1 oder Typ 4) möglich. Nur der neben dem Motor befindliche Laufwagen wird angetrieben.  
 (7) Achsantriebsschnittstelle:





**Bestelldaten (Forts.) (1)**

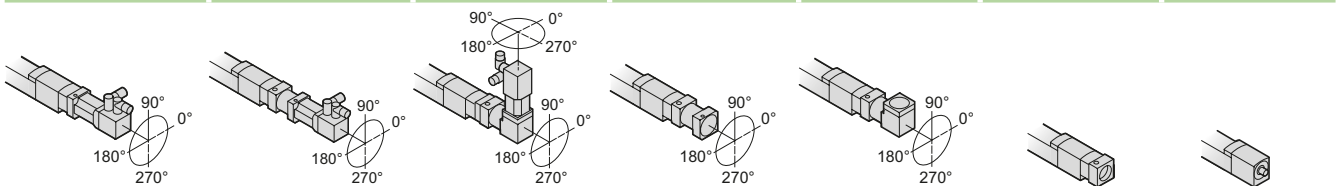
Zum Bestellen einer Portalachse Lexium PAS S ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: PAS 4 2 S B F 1000 A 1 B A XXX S (2) / 1 XX X H 7 0 + PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A											
		PAS 4 ●●● B ●●●●●●●●●●●●●●●● (2)/	●	●●	●	●●	●	●	+	...	
Antriebskonfiguration (3)	Nur Motor	/	1								
	Motor + Getriebe	/	2								
	Nur Getriebe	/	3								
	Ohne Motor/ohne Getriebe/mit Adapterplatte für den Antrieb	/	4								
	Ohne Motor/ohne Getriebe	/	X								
Getriebe-Schnittstelle	Getriebe PLE 40	/		0G							
	Getriebe PLE 60	/		1G							
	Getriebe PLE 80	/		3G							
	Getriebe PLE 120	/		5G							
	Getriebe WPLE 40	/		0A							
	Getriebe WPLE 60	/		1A							
	Getriebe WPLE 80	/		3A							
	Getriebe WPLE 120	/		5A							
	Fremdgetriebe ohne Anbau durch Schneider Electric (Getriebebezeichnungen erforderlich)	/		YY							
	Fremdgetriebe mit Anbau durch Schneider Electric (Getriebe und Zeichnungen erforderlich)	/		ZZ							
	Ohne Getriebe	/		XX							
	Ausrichtung Getriebe (3)	0°	/					3			
90°		/					0				
180°		/					9				
270°		/					6				
Ohne Getriebe		/					X				
Motor-Schnittstelle	Schrittmotoren BRS 368	/						V8			
	Schrittmotoren BRS 397, 39A	/						V9			
	Schrittmotoren BRS 39B	/						V0			
	Schrittmotoren BRS 3AC, 3AD	/						V1			
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS·· 571, 572	/						I6			
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS·· 573	/						I7			
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS·· 851, 852	/						I9			
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS·· 853	/						I8			
	Integrierte Antriebe mit bürstenlosem Gleichstrommotor und gerade verzahntem Getriebe Lexium ILE·· 66	/						E7			
	Integrierte Antriebe mit Servomotor Lexium ILA·· 57	/						A6			
	Servomotoren BSH/SH3 0401, 0402	/						H0			
	Servomotoren BSH/SH3 055	/						H5			
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0701, 0702	/						H7			
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0703	/						H8			
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 1001, 1002, 1003	/						H1			
	Servomotoren BSH 1004	/						H4			
	Servomotoren BSH/BMH/MH3/SH3/ILM 1401, 1402, 1403, 1404	/						H2			
	Servomotoren BCH2●B A5, 01	/						C1			
	Servomotoren BCH2●D 02, 04	/						C2			
	Servomotoren BCH2●F 04	/						C3			
	Servomotoren BCH2●F 07	/						C4			
	Servomotoren BCH2●H 10, 20	/						C5			
	Servomotoren BCH2●M 08	/						C6			
	Servomotoren BCH2●M 03, 05, 06, 10, 09, 15, 20	/						C7			
Servomotoren BCH2●R 20, 30, 35, 45	/						C8				
Fremdmotoren ohne Anbau durch Schneide Electric (Motorzeichnung erforderlich)	/						YY				
Fremdmotoren mit Anbau durch Schneider Electric (Motor und Zeichnung erforderlich)	/						ZZ				
Ohne Motor	/						XX				
Anbaurichtung Motor (3)	0°	/							3		
	90°	/							0		
	180°	/							9		
	270°	/							6		
	Ohne Motor	/							X		

Getriebe mit Übersetzung + Geben Sie am Ende der Bestellnummer das Getriebe, das Übersetzungsverhältnis und die vollständige Motorbezeichnung an. + ...  
Motorbezeichnung Beispiel: **PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A**

- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalachsen Lexium PAS S finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (2) Erster Teil der Bestellnummer (siehe Seite 5/26)
- (3) Mögliche Antriebskonfigurationen und Anbaurichtungen (Blickrichtung vom Motor/Getriebe zur Achse bzw. vom Motor zum Getriebe):

PAS 4●S.../1XXX●●●	PAS 4●S.../2●G●●●●	PAS 4●S.../2●A●●●●	PAS 4●S.../3●G●XXX	PAS 4●S.../3●A●XXX	PAS 4●S.../4XXX●●●	PAS 4●S.../XXXXXX
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------





Lineartisch Lexium TAS 4●S, Motor montiert

### Allgemeines (1)

Lexium TAS sind kugelgewindegetriebene Lineartische mit Doppelkugelumlauf- führung. Die Last wird mittels Schrauben und gegebenenfalls zusätzlichen Pass- stift, zur reproduzierbaren Lastaufnahme, auf dem beweglichen Laufwagen montiert und verfahren. Das besonders verdreh- und biegesteife Aluminiumprofil der Portalachse ist dabei ortsfest angebunden.

Lineartische des Typs Lexium TAS eignen sich insbesondere für Anwendungen, die genaues Positionieren von hohen Lasten bei hohen Vorschubkräften erfor- dern. Die hohe Genauigkeit des Systems wird durch den vorgespannten Kugel- gewindtrieb ermöglicht.

Für Lineartische Lexium TAS sind diverse Konfigurationsvarianten erhältlich: u. a. diverse Tischlängen, unterschiedliche Spindelsteigungen, mehrere Anbau- optionen für den Antrieb usw.

Von Schneider Electric sind verschiedene Antriebe für Lineartische des Typs Lexium TAS erhältlich (2) (siehe Seiten 5/4 und 5/5). Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Motoren und Getriebe von Fremd- firmen verwendbar. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unser Kundencenter.

### Applikationen

Anwendungen mit folgenden Anforderungen:

- Spielfreie Vorschubbewegung: Schneidarbeiten, Ablängen, Etikettieren usw.
- Hohe Vorschubkräfte: Klemmprozesse, maschinelle Bearbeitung usw.
- Präzises Bewegen von Schwerlasten: Hebe- und Fördertechnik, usw.
- Exakte Positionierung: optische Industrie, Lasertechnik usw.

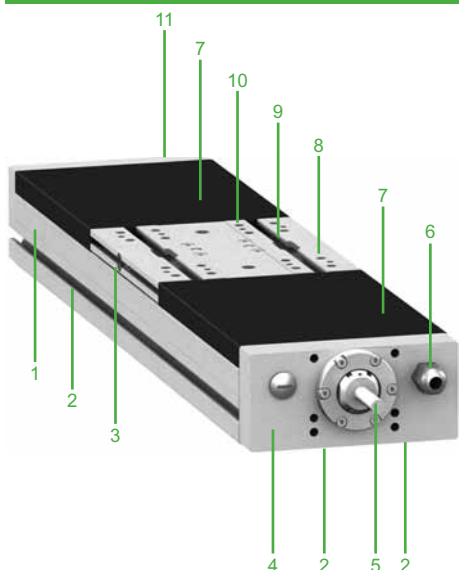
### Besondere Produktmerkmale

- Profile mit T-Nuten auf 3 Seiten
- Laufwagen mit Gewindebohrungen und T-Nuten zum einfacheren Befestigen der Last
- Hohe Wartungsfreundlichkeit durch frei zugängliche Schmiernippel auf beiden Seiten des Laufwagens
- Motoranbau über kompaktes Kupplungssystem
- Motorverstellung entlang der Tischachse unmittelbar am Wellenende, an beiden Seiten sowie ober- und unterhalb des Lineartisches
- Hub in verschiedenen Längen millimetergenau lieferbar
- Vorgespannter Kugelgewindtrieb für spielfreie Positionierung
- 2 integrierte Endschalter

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Lineartische Lexium TAS finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Bei der Auswahl des Antriebes muss stets das maximal zulässige Antriebsmoment berücksichtigt werden.

Beschreibung (1) (2)



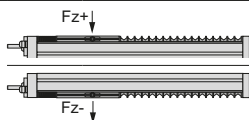
- 1 Lineartisch Lexium TAS 4●S
- 2 T-Nuten zur Befestigung der Achse: 1 auf jeder Seite und 2 unter dem Profil
- 3 Schmiernippel an beiden Laufwagenseiten
- 4 Flansch für Motorbefestigung
- 5 Wellenzapfen
- 6 Kabelverschraubung für Sensorkabel
- 7 Faltenbalg
- 8 Gewindebohrungen und Stiftbohrungen zur Befestigung der Last
- 9 Führungsnuten zum Befestigen der Last
- 10 Laufwagen zur Aufnahme der Last
- 11 Endplatte mit Spindellager

Lexium TAS 4●S

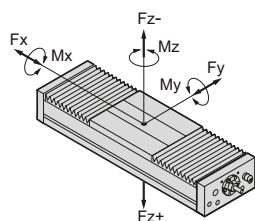
Technische Daten (1)

Kräfte und Momente ( $F_y, F_z, M_x, M_y, M_z$ ) berechnet für eine Lebensdauer von 10.000 Km (TAS41 - 5.000 Km)

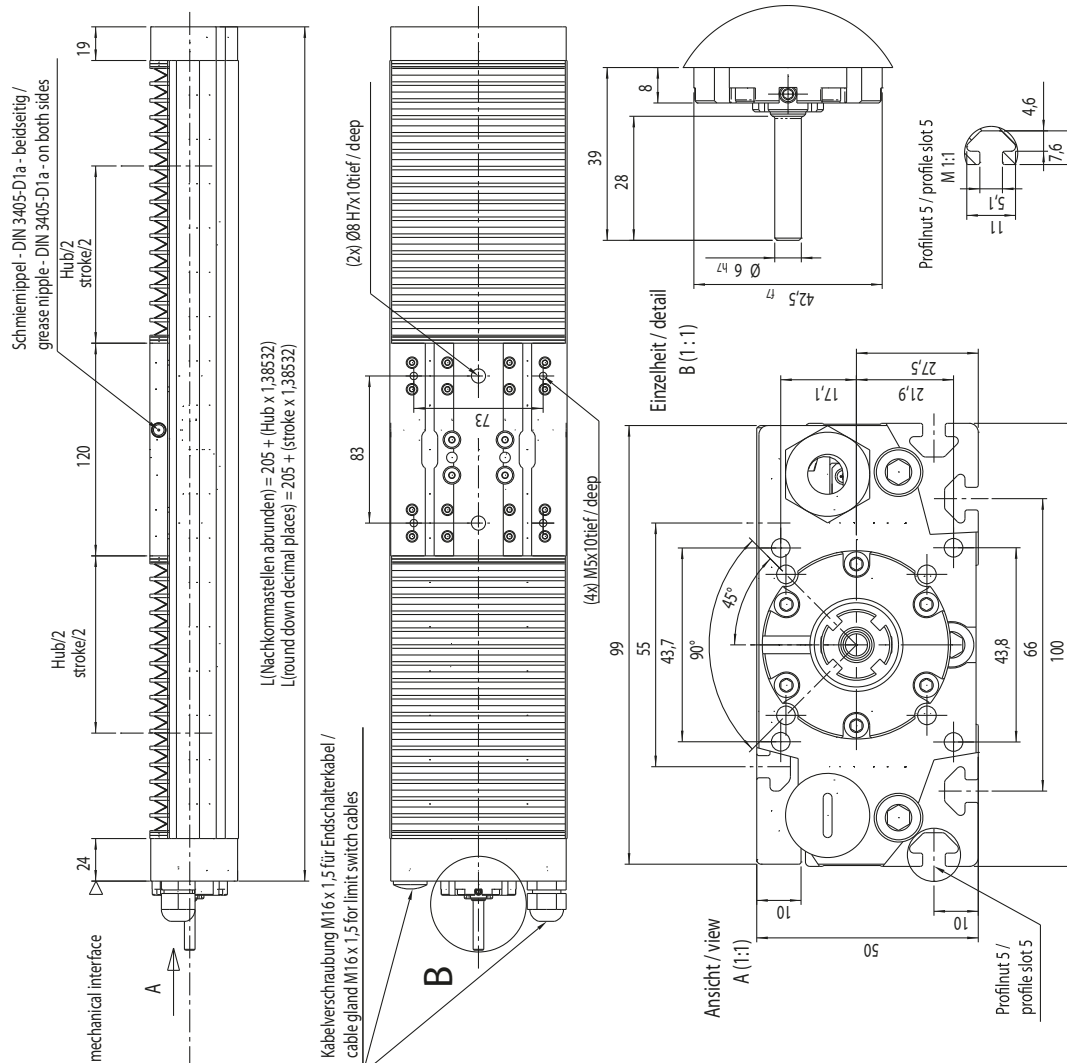
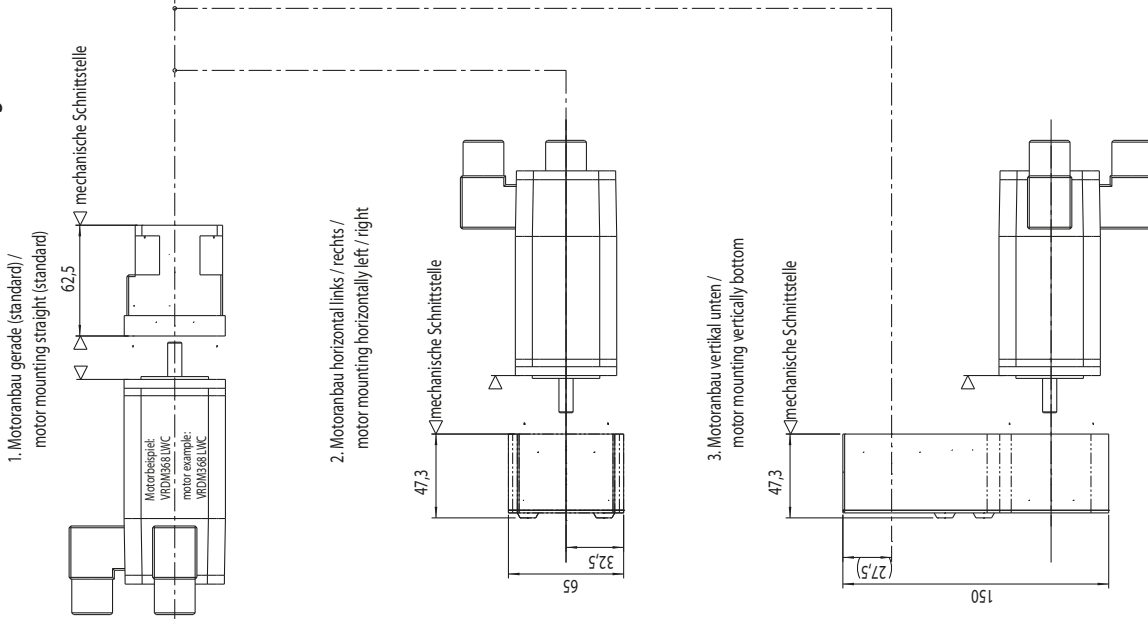
Lineartischtyp	Lexium	TAS 41			TAS 42			TAS 43		
		SBA	SBB	SBC	SBB	SBC	SBD	SBB	SBC	SBE
Antriebselement		Kugelgewindtrieb								
Führungsart		Doppelkugelumlaufführung								
Spindelsteigung	mm/U	2	5	10	5	10	16	5	10	20
Durchmesser Kugelgewindtrieb	mm	12			16			20		
Max. Vorschubkraft ( $F_x$ ) (3)	N	500	800	780	2200	1120	1080	2580	1760	1700
Max. Geschwindigkeit	m/s	0,1	0,25	0,5	0,25	0,5	0,8	0,25	0,5	1
Max. Beschleunigung	m/s <sup>2</sup>	0,8	2	4	2	4	6,4	2	4	8
Max. Antriebsdrehmoment	Nm	0,4	0,9	1,6	2,2	2,3	3,4	2,7	3,5	6,4
Max. Kraft ( $F_y$ ) (3)	N	1720			2660			3550		
Max. Kraft ( $F_z$ ) (3)	N	+2155			+6285			+8380		
	N	-2155			-3140			-4190		
Max. Moment ( $M_x$ ) (3)	Nm	48			110			205		
Max. Moment ( $M_y$ ) (3)	Nm	90			190			335		
Max. Moment ( $M_z$ ) (3)	Nm	72			160			285		
Min. ... Max. Hub	mm	7 ... 600			9 ... 1000			11 ... 1500		
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,02								
Profilquerschnitt (Höhe x Breite)	mm	100 x 39			150 x 54			200 x 59		
Typische Nutzlast (4)	kg	40			150			180		



(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für den Lineartisch Lexium TAS finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (2) Die Beschreibung bezieht sich auf den Lineartisch Lexium TAS; manche Komponenten sind nur bei Auswahl bestimmter Konfigurationsoptionen enthalten.  
 (3) Auf den Lineartisch Lexium TAS wirkende Kräfte und Momente. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente, siehe Herstellerdokumentation.  
 (4) Werte dienen zur Orientierung bei horizontaler Einbaulage, Laufwagen oben und zentrischer Last. Werte können auch überschritten werden. Siehe Max. Kraft ( $F_z$ ) und Herstellerdokumentation Kapitel Lebensdauer.



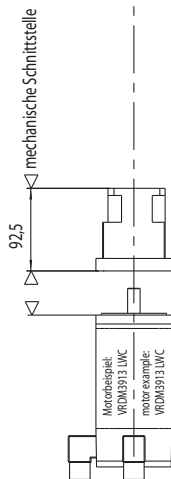
Motorbauvarianten / motor mounting versions



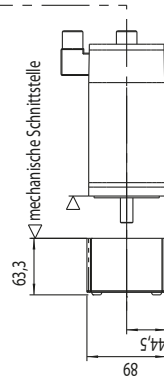
TAS 42

Motorbauvarianten / motor mounting versions

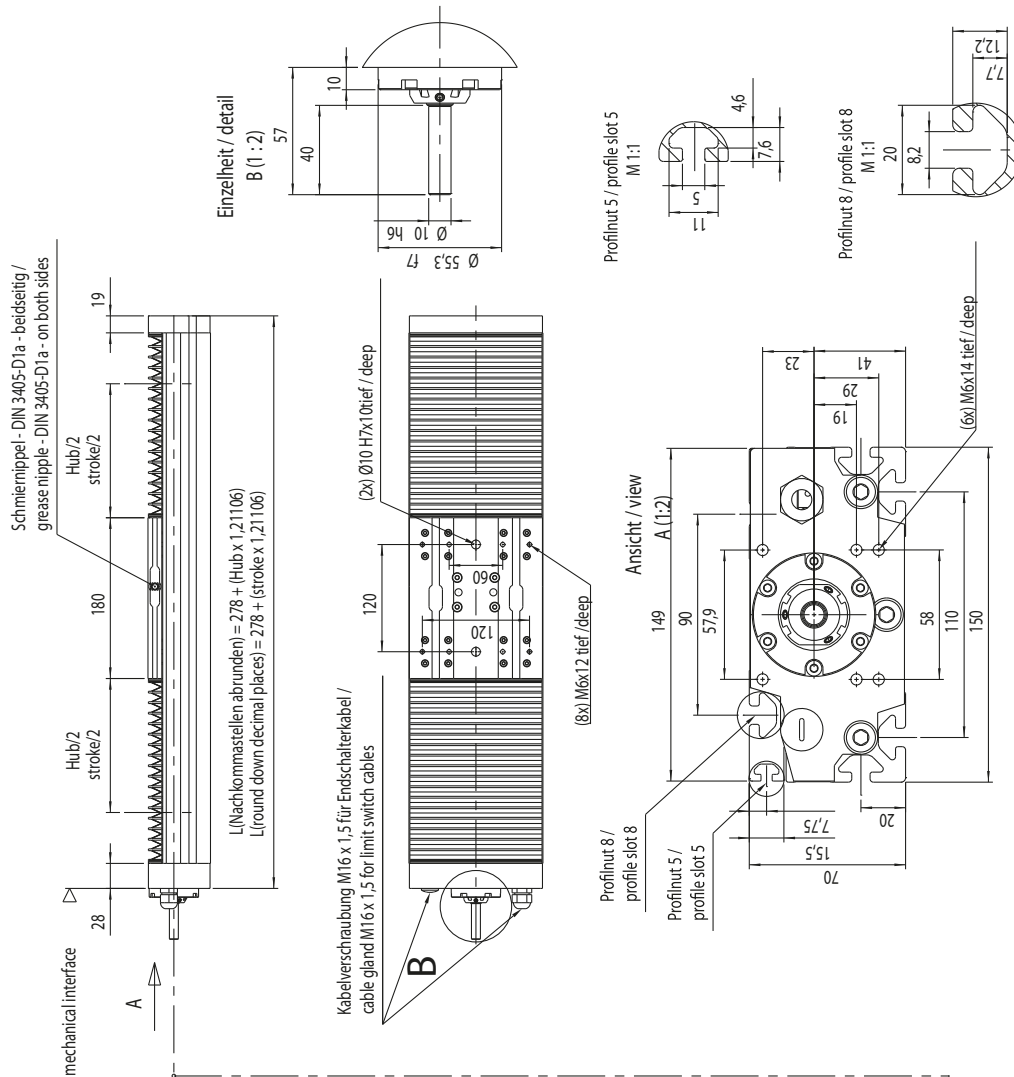
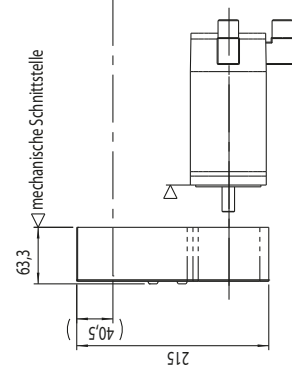
- 1. Motorbau gerade (standard) / motor mounting straight (standard)



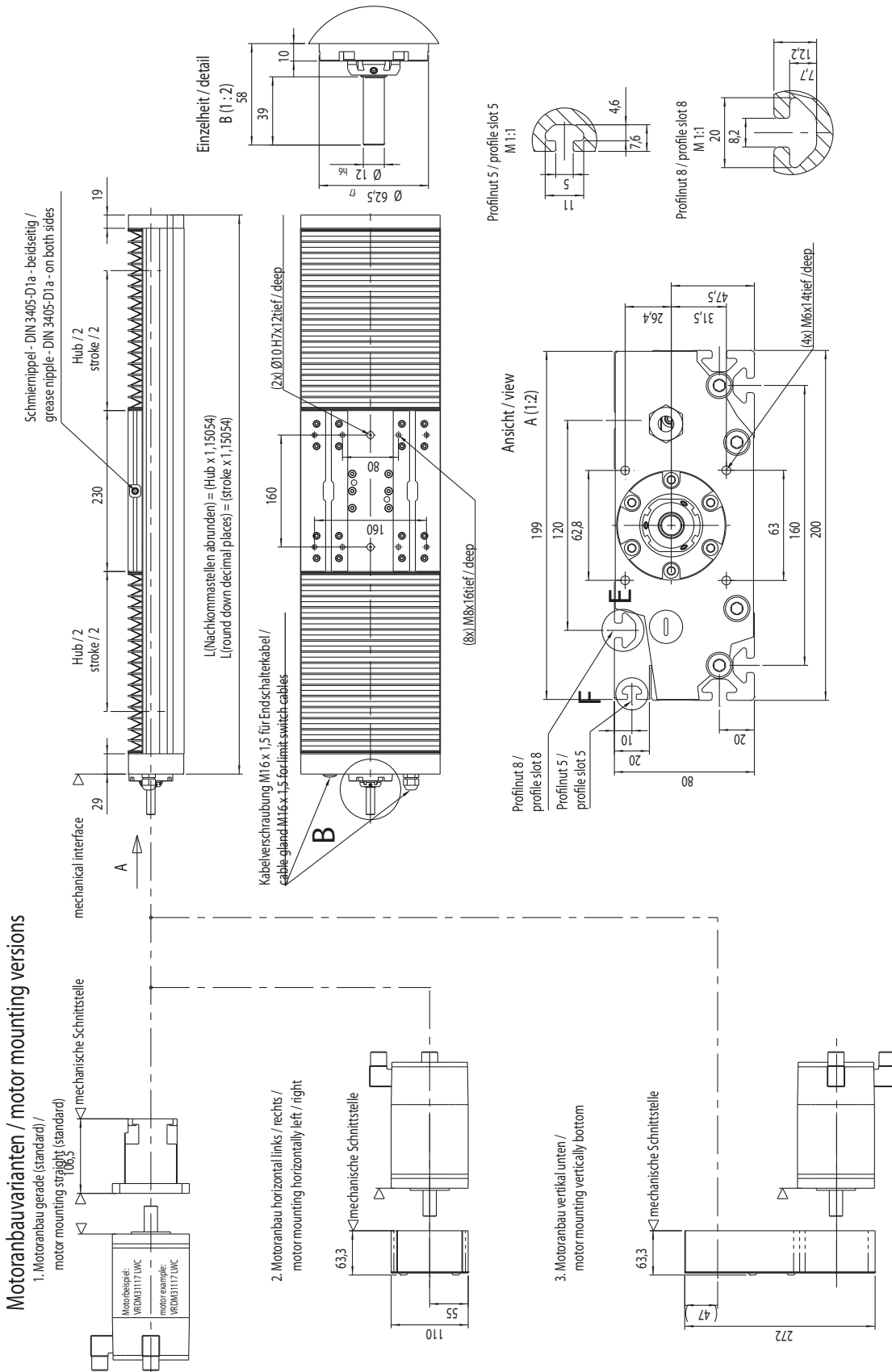
- 2. Motorbau horizontal links / rechts / motor mounting horizontally left / right



- 3. Motorbau vertikal unten / motor mounting vertically bottom



TAS 43





### Bestelldaten (1)

Zum Bestellen eines Lineartisches Lexium TAS ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: TAS 4 1 S B A 0600 A 1 B S / ... Rest der Bestellnummer auf Seite 5/35		TAS 4	●	S	B	●	●	●	●	1	B	●	/(2)
Baugröße (Profilquerschnitt)	100 (Querschnitt 100 x 39 mm)	1											/
	150 (Querschnitt 150 x 54 mm)	2											/
	200 (Querschnitt 200 x 59 mm)	3											/
Antriebsэлеment	Kugelgewindetrieb		S										/
Führungsart	Doppelkugelumlauführung			B									/
Spindelsteigung	2 mm/Umdrehung (bei TAS 41SBA)				A								/
	5 mm/Umdrehung (bei TAS 4●SBB)				B								/
	10 mm/Umdrehung (bei TAS 4●SBC)				C								/
	16 mm/Umdrehung (bei TAS 42SBD)				D								/
	20 mm/Umdrehung (bei TAS 43SBE)				E								/
Hub	Max. 600 mm (bei TAS 41)					●●●●							/
	Max. 1000 mm (bei TAS 42)					●●●●							/
	Max. 1500 mm (bei TAS 43)					●●●●							/
Endschalter	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet (3)								A				/
	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet (4)								B				/
	Ohne Sensoren								N				/
Laufwagentyp	Typ 1								1			/	
Optionen	Keine (Lieferung des Lineartisch mit Faltenbalg)									B		/	
Achsantriebs-Schnittstelle (5)	Mit Antriebselement, gerade angebaut											S	/
	Mit Antriebselement, Anbau oben, Riemengetriebe vertikal											O	/
	Mit Antriebselement, Anbau unten, Riemengetriebe vertikal											U	/
	Mit Antriebselement, Anbau links, Riemengetriebe horizontal											L	/
	Mit Antriebselement, Anbau rechts, Riemengetriebe horizontal											R	/
Mit Wellenzapfen (ohne Antriebselement, ohne Riemengetriebe)												N	/

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Lineartische Lexium TAS finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

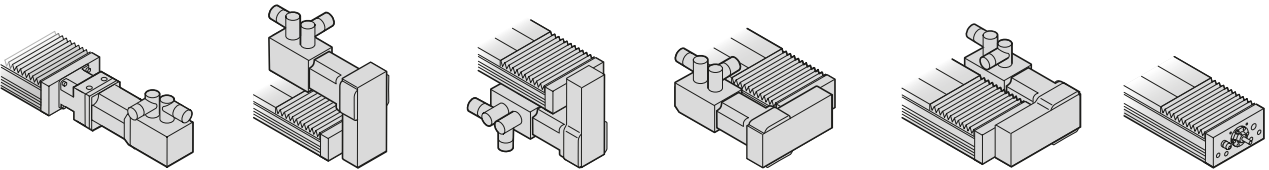
(2) Zweiter Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/35.

(3) Lieferung erfolgt mit 5 m langem Kabel mit einem offenen Leitungsende.

(4) Lieferung erfolgt mit 0,2 m langem Kabel mit M8-Steckverbinder. Andere Kabellängen siehe Zubehör auf Seite 5/108.

(5) Achsantriebs-Schnittstelle:

TAS 4●SB●●●●●●1BS/    TAS 4●SB●●●●●●1BO/    TAS 4●SB●●●●●●1BU/    TAS 4●SB●●●●●●1BL/    TAS 4●SB●●●●●●1BR/    TAS 4●SB●●●●●●1BN/





### Bestelldaten (Forts.) (1)

Zum Bestellen eines Lineartisches Lexium TAS ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: TAS 4 1 S B A 0600 A 1 B S (2) /H5 0  
+ BSH 0552P01A2A

TAS 4 ● S B ●●●●●● 1 B ● (2)/ ●● ● + ...

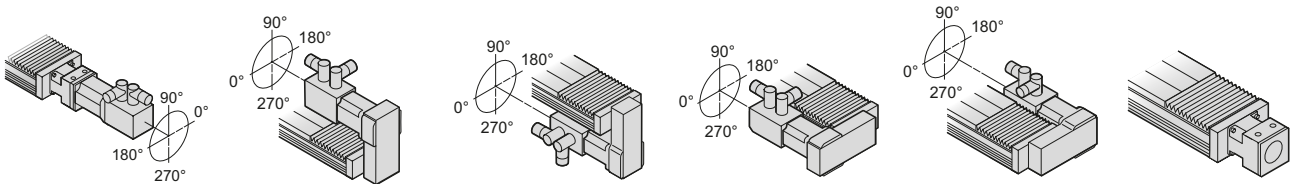
Motor-Schnittstelle	Schrittmotoren BRS 368	/	V8		
	Schrittmotoren BRS 397, 39A	/	V9		
	Schrittmotoren BRS 39B	/	V0		
	Schrittmotoren BRS 3AC, 3AD	/	V1		
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 571, 572	/	I6		
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 573	/	I7		
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 851, 852	/	I9		
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 853	/	I8		
	Integrierte Antriebe mit bürstenlosem Gleichstrommotor und gerade verzahntem Getriebe Lexium ILE· 66	/	E7		
	Integrierte Antriebe mit Servomotor Lexium ILA· 57	/	A6		
	Servomotoren BSH/SH3 0401, 0402	/	H0		
	Servomotoren BSH/SH3 055	/	H5		
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0701, 0702	/	H7		
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0703	/	H8		
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 1001, 1002, 1003	/	H1		
	Servomotoren BSH 1004	/	H4		
	Servomotoren BSH/BMH/MH3/SH3/ILM 1401, 1402, 1403, 1404	/	H2		
	Servomotoren BCH2●B A5, 01	/	C1		
	Servomotoren BCH2●D 02, 04	/	C2		
	Servomotoren BCH2●F 04	/	C3		
	Servomotoren BCH2●F 07	/	C4		
	Servomotoren BCH2●H 10, 20	/	C5		
	Servomotoren BCH2●M 08	/	C6		
	Servomotoren BCH2●M 03, 05, 06, 10, 09, 15, 20	/	C7		
	Servomotoren BCH2●R 20, 30, 35, 45	/	C8		
	Fremdmotoren ohne Anbau durch Schneider Electric (Motorzeichnung erforderlich)	/	YY		
	Fremdmotoren mit Anbau durch Schneider Electric (Motor und Zeichnung erforderlich)	/	ZZ		
Ohne Motor	/	XX			
Anbaurichtung Motor (3)	0°	/		3	
	90°	/		0	
	180°	/		9	
	270°	/		6	
	Ohne Motor	/		X	
Motorbezeichnung	Geben Sie am Ende der Bestellnummer die vollständige Motorbezeichnung an. Beispiel: <b>BSH 0552P01A2A</b>				+ ...

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Lineartische Lexium TAS finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Erster Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/34.

(3) Mögliche Antriebskonfigurationen und Anbaurichtungen:

TAS 4●SB●●●●●●1BS/●●● TAS 4●SB●●●●●●1BO/●●● TAS 4●SB●●●●●●1BU/●●● TAS 4●SB●●●●●●1BL/●●● TAS 4●SB●●●●●●1BR/●●● TAS 4●SB●●●●●●1BS/XXX





Auslegerachse Lexium CAS 4●B, Motor und Getriebe montiert

### Allgemeines (1)

Lexium CAS4 sind Zahnriemengetriebene Auslegerachsen mit Laufrollen- oder Kugelumlauführung. Die Last wird mittels Schrauben und gegebenenfalls zusätzlichen Zentrierringe, zur reproduzierbaren Lastaufnahme, an den beweglichen Endplatten oder dem verdreh- und biegesteifen Aluminiumprofil montiert und verfahren. Laufwagen und Antriebsgehäuse sind ortsfest montiert.

Auslegerachsen Lexium CAS 4 sind für Anwendungen konzipiert, mit denen hohe Lasten über kurze Distanzen mit hoher Dynamik positioniert werden müssen.

Mit ihrer Kugelumlauführung sind sie besonders gut für Anwendungen mit hohen Kräften und Momenten geeignet. Für alle sonstigen Anwendungen sind laufrollen-geführte Achsen eine einfache und kostengünstige Lösung.

Für Auslegerachsen Lexium CAS 4 sind diverse Konfigurationsvarianten erhältlich, u. a. Verschiedene Achsenlängen, mehrere Ausführungen von Endschaltern, Metallabdeckband, antistatischer Zahnriemen.

Von Schneider Electric sind verschiedene Antriebe für Auslegerachsen des Typs Lexium CAS 4 erhältlich (2) (siehe Seiten 5/4 und 5/5).

Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Motoren und Getriebe von Fremdfirmen verwendbar. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unser Kundencenter.

### Applikationen

Anwendungen mit folgenden Anforderungen:

- Verfahrbewegung innerhalb eines Arbeitsbereichs: Schieber usw.
- Hohe Vorschubkräfte: Klemmprozesse, Schneidtechnik usw.
- Positionierung über große Distanzen: Hebe- und Fördertechnik usw.

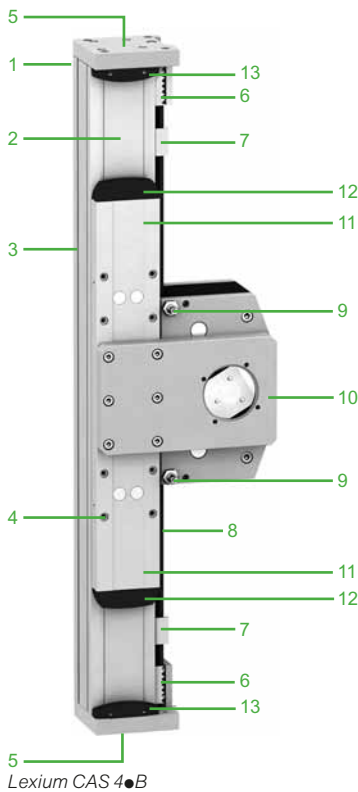
### Besondere Produktmerkmale

- Profil mit T-Nuten auf 2 Seiten
- T-Nuten zur Befestigung der Last am Achsprofil oder an den Endplatten.
- Antriebsblock mit Gewindebohrungen zum einfacheren Befestigen der Achse
- Motoranbau über flexibles und kompaktes Kupplungssystem
- Hub in verschiedenen Längen millimetergenau lieferbar

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Auslegerachsen Lexium CAS 4 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Bei der Auswahl des Antriebs muss stets das maximal zulässige Antriebsmoment der Achse berücksichtigt werden.

**Beschreibung (1) (2)**



- 1 Auslegerachse Lexium CAS 4●B
- 2 Metallabdeckband
- 3 T-Nuten zur seitlichen Befestigung der Last
- 4 Gewindebohrungen mit Zentrierungen zur Befestigung der Achse
- 5 Endplatten zur Befestigung der Last.
- 6 Riemenspanner
- 7 Schaltblech für Sensor
- 8 Zahnriemen
- 9 Sensor mit Kabel und Stecker
- 10 Antriebsblock
- 11 Bandumlenkung
- 12 Gummipuffer
- 13 Klemmbefestigung für Metallabdeckband

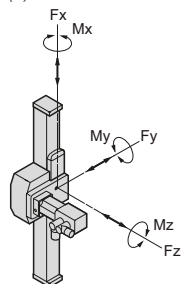
Lexium CAS 4●B

**Technische Daten (1)**

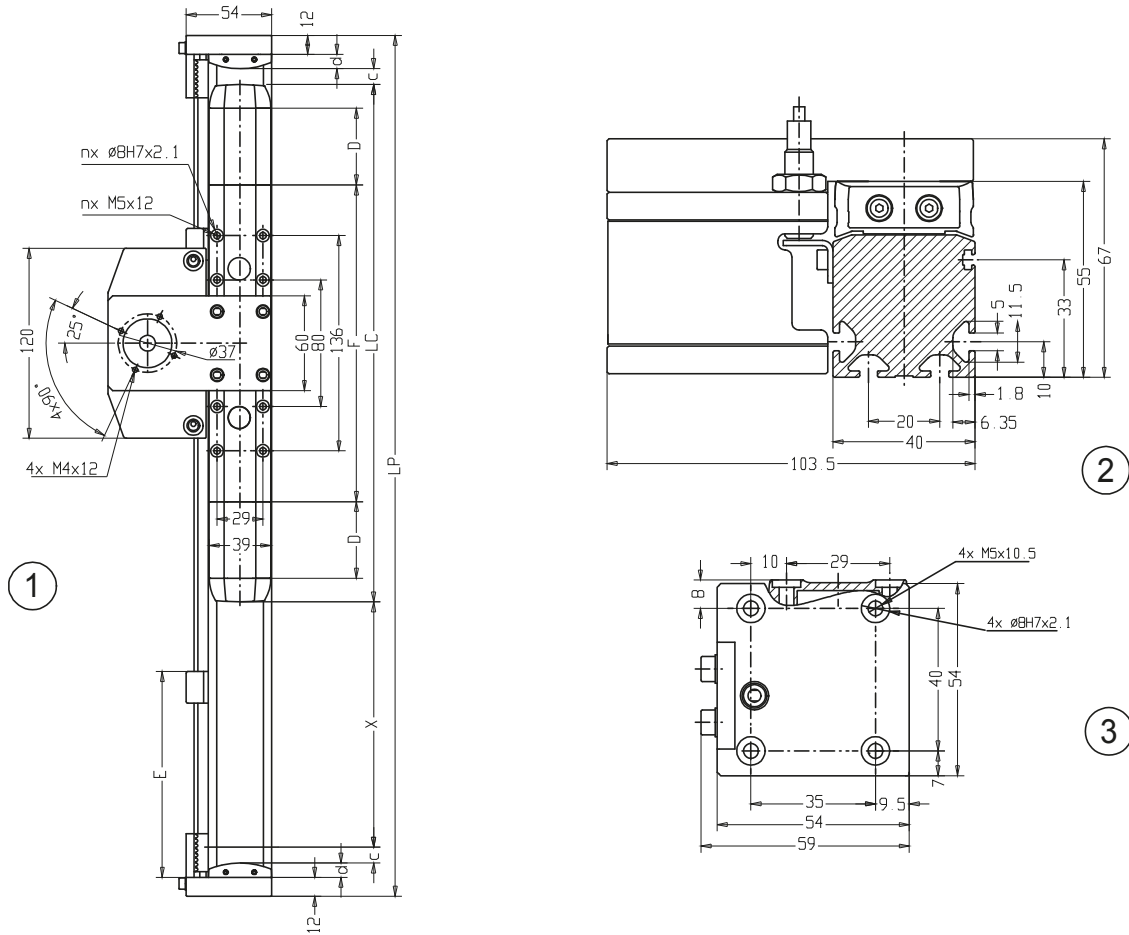
**Kräfte und Momente ( $F_y$ ,  $F_z$ ,  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $M_z$ ) berechnet für eine Lebensdauer von 15.000 Km**

Auslegerachsentyp	Lexium	CAS 41		CAS 42		CAS 43		CAS 44	
		BR	BR	BB	BR	BB	BB		
Antriebselement		Zahnriemen							
Führungsart		Laufrollenführung			Kugelumlaufführung		Laufrollenführung		Kugelumlaufführung
Vorschubkonstante	mm/U	84	155		205			264	
Max. Vorschubkraft ( $F_x$ )	N	250	650		900			2150	
Max. Geschwindigkeit	m/s	3							
Max. Beschleunigung	m/s <sup>2</sup>	20		50	20		50		
Max. Antriebsdrehmoment	Nm	3,5	16		30			90	
Max. Kraft ( $F_y$ ) (3)	N	930		3540	2430		5550	7890	
Max. Kraft ( $F_z$ ) (3)	N	600		3540	1430		5550	7890	
Max. Moment ( $M_x$ ) (3)	Nm	7	13	24	40		53	85	
Max. Moment ( $M_y$ ) (3)	Nm	24	29	250	85		487	1021	
Max. Moment ( $M_z$ ) (3)	Nm	37	45	250	144		487	1021	
Min. ... Max. Hub (4)	mm	125 ... 400	125 ... 600	9 ... 700	175 ... 800		11 ... 1000	13 ... 1800	
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,05							
Profilquerschnitt (Höhe x Breite)	mm	40 x 40			60 x 60		80 x 80		110 x 110
Typische Nutzlast (5)	kg	6	10	20	15		30	60	

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Auslegerachsen Lexium CAS 4 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (2) Die Beschreibung bezieht sich auf die Auslegerachse Lexium CAS 4; manche Komponenten sind nur bei Auswahl bestimmter Konfigurationsoptionen enthalten.  
 (3) Auf die Auslegerachse Lexium CAS 4 wirkende Kräfte und Momente. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente, siehe Herstellerdokumentation.  
 (4) Größere Hübe auf Anfrage  
 (5) Werte können auch überschritten werden. Wenden Sie sich an den Hersteller.



## CAS 41BR

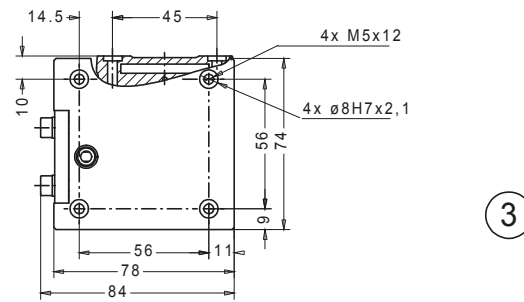
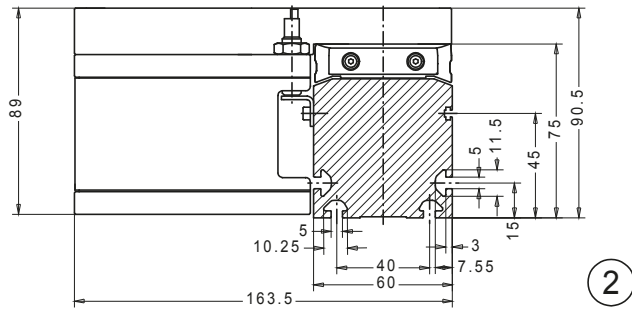
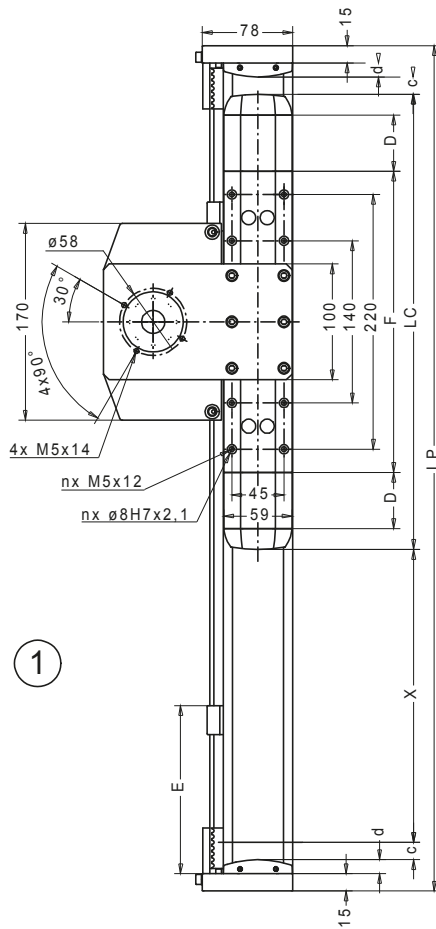


- 1 Achse
- 2 Schnitt der Achse
- 3 Adapterplatte für die Last

Abdeckband			nein	ja
Gesamtlänge der Achse	LP	mm	274 + X	389 + X
Hub	X	mm	siehe technische Daten	
Laufwagenlänge	LC	mm	230	327
Profillänge der Laufwagen	F	mm	200	
Anzahl der Befestigungsbohrungen (1)	n		8	
Position Schaltblech	E	mm	73	130
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	10	
Länge der Klemmbefestigung des Abdeckbandes	d	mm	-	9
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	-	48,5

(1) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierungen (siehe Zubehör).

CAS 42BX

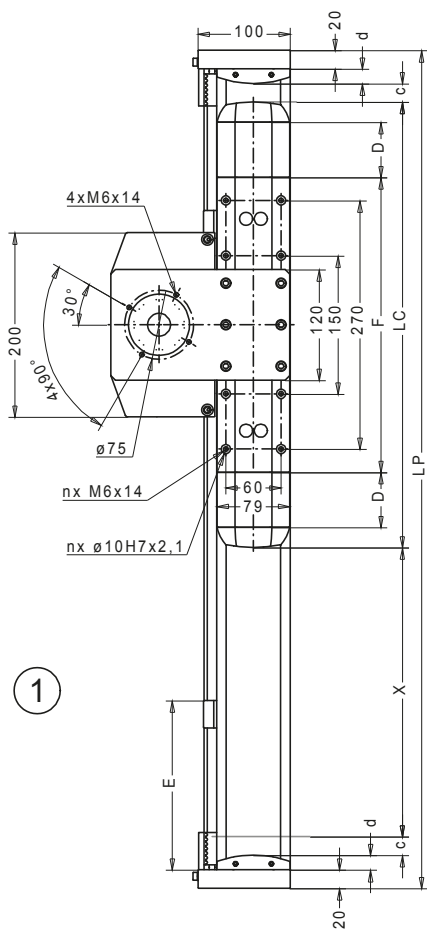


- 1 Achse
- 2 Schnitt der Achse
- 3 Adapterplatte für die Last

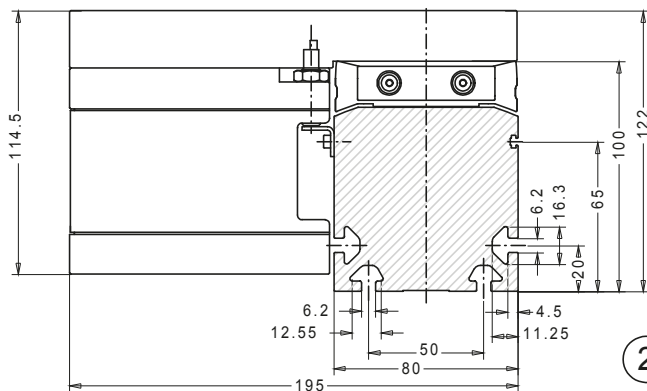
Abdeckband			nein	ja
Gesamtlänge der Achse	LP	mm	356 + X	476 + X
Hub	X	mm	siehe technische Daten	
Laufwagenlänge	LC	mm	296	393
Profillänge der Laufwagen	F	mm	260	
Anzahl der Befestigungsbohrungen (1)	n		8	
Position Schaltblech	E	mm	85	145
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	15	
Länge der Klemmbefestigung des Abdeckbandes	d	mm	-	11,5
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	-	48,5

(1) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierungen (siehe Zubehör).

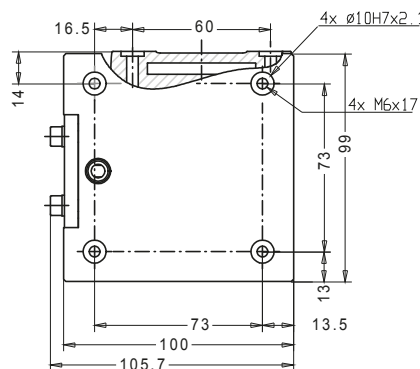
CAS 43BX



1



2



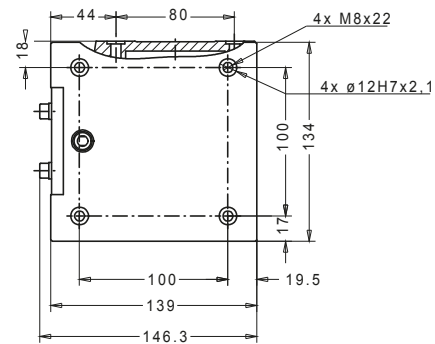
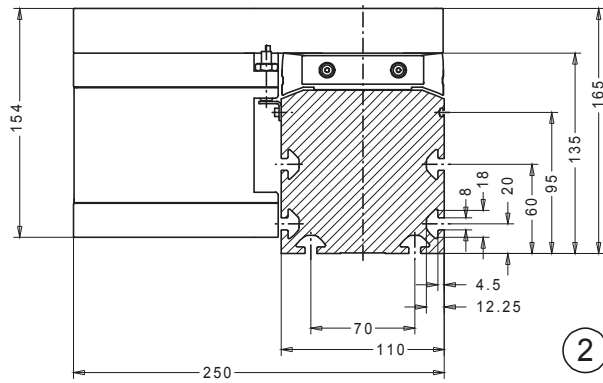
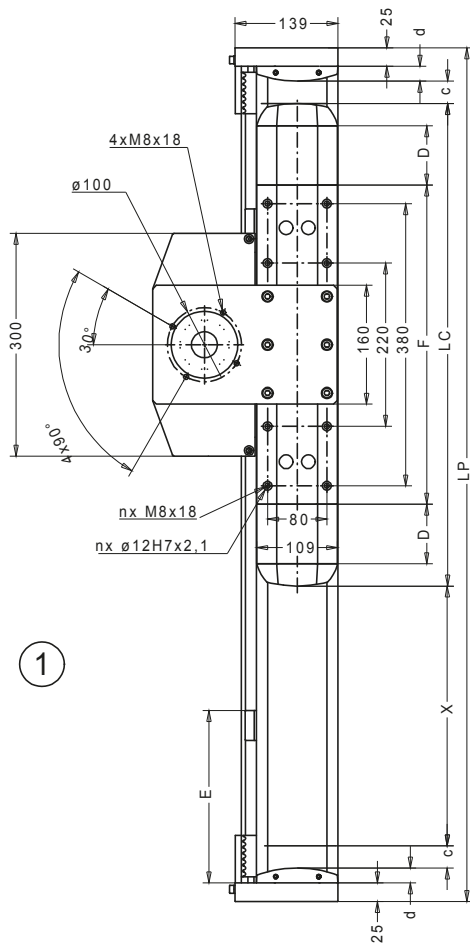
3

- 1 Achse
- 2 Schnitt der Achse
- 3 Adapterplatte für die Last

Abdeckband			nein	ja
Gesamtlänge der Achse	LP	mm	444 + X	594 + X
Hub	X	mm	siehe technische Daten	
Laufwagenlänge	LC	mm	364	484
Profillänge der Laufwagen	F	mm	320	
Anzahl der Befestigungsbohrungen (1)	n		8	
Position Schaltblech	E	mm	109	184
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	20	
Länge der Klemmbefestigung des Abdeckbandes	d	mm	-	15
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	-	60

(1) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierungen (siehe Zubehör).

CAS 44BX



- 1 Achse
- 2 Schnitt der Achse
- 3 Adapterplatte für die Last

Abdeckband			nein	ja
Gesamtlänge der Achse	LP	mm	600 + X	800 + X
Hub	X	mm	siehe technische Daten	
Laufwagenlänge	LC	mm	490	650
Profillänge der Laufwagen	F	mm	430	
Anzahl der Befestigungsbohrungen (1)	n		8	
Position Schaltblech	E	mm	142	232
Hubreserve bis zum mechanischen Anschlag	c	mm	30	
Länge der Klemmbefestigung des Abdeckbandes	d	mm	-	20
Umlenkung des Abdeckbandes	D	mm	-	80

(1) Vorbereitet zur Aufnahme von Zentrierungen (siehe Zubehör).

### Bestelldaten (1)

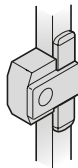
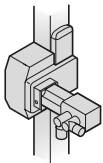
Zum Bestellen einer Auslegerachse Lexium CAS 4 ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: CAS 4 1 B R M 0300 A 3 B R /... Rest der Bestellnummer auf Seite 5/43		CAS 4	●	B	●	M	●●●●	●	3	●	●	/ (2)
Baugröße (Profilquerschnitt)	40 (Querschnitt 40 x 40 mm)	1										/
	60 (Querschnitt 60 x 60 mm)	2										/
	80 (Querschnitt 80 x 80 mm)	3										/
	110 (Querschnitt 110 x 110 mm)	4										/
Antriebselement	Zahnriemen		B									/
Führungsart	Laufrollenführung (bei CAS 41BR, 42BR, 43BR)			R								/
	Kugelumlauführung (bei CAS 42BB, 43BB, 44BB)			B								/
Vorschub pro Umdrehung	84 mm/Umdrehung (bei CAS 41)				M							/
	155 mm/Umdrehung (bei CAS 42)				M							/
	205 mm/Umdrehung (bei CAS 43)				M							/
	264 mm/Umdrehung (bei CAS 44)				M							/
Hub	Max. 400 mm (bei CAS 41)					●●●●						/
	Max. 700 mm (bei CAS 42)					●●●●						/
	Max. 1000 mm (bei CAS 43)					●●●●						/
	Max. 1800 mm (bei CAS 44)					●●●●						/
Endschalter (3)	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet							A				/
	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Schließerkontakt, nicht verdrahtet							C				/
	2 Sensoren mit NPN-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet							E				/
	2 Sensoren mit NPN-Ausgang, Schließerkontakt, nicht verdrahtet							G				/
	Ohne Sensoren/ohne Schaltblech							N				/
Laufwagentyp (4)	Typ 3							3				/
Optionen	Mit Metallabdeckband									B		/
	Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung/ohne Metallabdeckband									C		/
	Mit antistatischem Zahnriemen/ohne Metallabdeckband									A		/
	Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung/mit antistatischem Zahnriemen/ohne Metallabdeckband									E		/
	Mit antistatischem Zahnriemen/mit Metallabdeckband									L		/
	Keine Optionen									N		/
Achsantriebs-Schnittstelle (5)	Mit Antriebselement, Anbau rechts										R	/
	Ohne Antriebselement (Hohlwelle)										H	/

- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Auslegerachsen Lexium CAS 4 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (2) Zweiter Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/43.
- (3) Lieferung erfolgt mit 0,1 m langem Kabel mit M8-Steckverbinder. Andere Kabellängen, siehe Zubehör auf Seite 5/108.
- (4) Weitere Informationen finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (5) Achsantriebs-Schnittstelle:

CAS 4●B●M●●●●●3●R/...

CAS 4●B●M●●●●●3●H/...





**Bestelldaten (Forts.) (1)**

Zum Bestellen einer Auslegerachse Lexium CAS 4 ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: CAS 4 1 B R M 0300 A 3 B R (2) / 2 1G 0 H7 0 + PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A

CAS 4 ● B ● M ●●●●● 3 ●● (2) / ● ●● ● ●● ● + ...

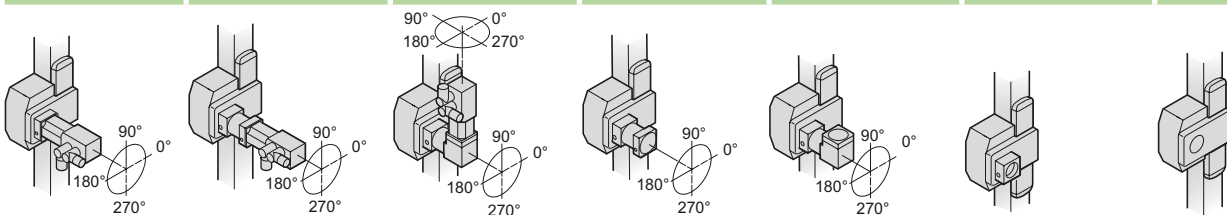
Antriebskonfiguration (3)	Nur Motor	/	1										
	Motor + Getriebe	/	2										
	Nur Getriebe	/	3										
	Ohne Motor/ohne Getriebe/mit Adapterplatte für den Antrieb	/	4										
	Ohne Motor/ohne Getriebe	/	X										
Getriebe-Schnittstelle	Getriebe PLE 40	/		0G									
	Getriebe PLE 60	/		1G									
	Getriebe PLE 80	/		3G									
	Getriebe PLE 120	/		5G									
	Getriebe WPLE 40	/		0A									
	Getriebe WPLE 60	/		1A									
	Getriebe WPLE 80	/		3A									
	Getriebe WPLE 120	/		5A									
	Fremdgetriebe ohne Anbau durch Schneider Electric (Getriebezeichnungen erforderlich)	/		YY									
	Fremdgetriebe mit Anbau durch Schneider Electric (Getriebe und Zeichnungen erforderlich)	/		ZZ									
Anbaurichtung Getriebe (3)	Ohne Getriebe	/		XX									
	0°	/								3			
	90°	/								0			
	180°	/								9			
	270°	/								6			
Motor-Schnittstelle	Ohne Getriebe	/								X			
	Schrittmotoren BRS 368	/									V8		
	Schrittmotoren BRS 397, 39A	/									V9		
	Schrittmotoren BRS 39B	/									V0		
	Schrittmotoren BRS 3AC, 3AD	/									V1		
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 571, 572	/										I6	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 573	/										I7	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 851, 852	/										I9	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 853	/										I8	
	Integrierte Antriebe mit bürstenlosem Gleichstrommotor und gerade verzahntem Getriebe Lexium ILE· 66	/										E7	
	Integrierte Antriebe mit Servomotor Lexium ILA· 57	/										A6	
	Servomotoren BSH/SH3 0401, 0402	/										H0	
	Servomotoren BSH/SH3 055	/										H5	
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0701, 0702	/										H7	
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0703	/										H8	
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 1001, 1002, 1003	/										H1	
	Servomotoren BSH 1004	/										H4	
	Servomotoren BSH/BMH/MH3/SH3/ILM 1401, 1402, 1403, 1404	/										H2	
	Servomotoren BCH2●B A5, 01	/										C1	
	Servomotoren BCH2●D 02, 04	/										C2	
	Servomotoren BCH2●F 04	/										C3	
	Servomotoren BCH2●F 07	/										C4	
	Servomotoren BCH2●H 10, 20	/										C5	
	Servomotoren BCH2●M 08	/										C6	
	Servomotoren BCH2●M 03, 05, 06, 10, 09, 15, 20	/										C7	
Servomotoren BCH2●R 20, 30, 35, 45	/										C8		
Fremdmotoren ohne Anbau durch Schneider Electric (Motorzeichnung erforderlich)	/										YY		
Fremdmotoren mit Anbau durch Schneider Electric (Motor und Zeichnung erforderlich)	/										ZZ		
Anbaurichtung Motor (3)	Ohne Motor	/									XX		
	0°	/										3	
	90°	/										0	
	180°	/										9	
	270°	/										6	
Getriebe mit Übersetzung + Motorbezeichnung	Geben Sie am Ende der Bestellnummer das Getriebe, das Übersetzungsverhältnis und die vollständige Motorbezeichnung an. Beispiel: <b>PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A</b>	/										+ ...	

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Auslegerachsen Lexium CAS 4 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Erster Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/42.

(3) Mögliche Antriebskonfigurationen und Anbaurichtungen (Blickrichtung vom Motor/Getriebe zur Achse bzw. vom Motor zum Getriebe):

CAS 4●B.../1XXX●●● CAS 4●B.../2●G●●●● CAS 4●B.../2●A●●●● CAS 4●B.../3●G●XXX CAS 4●B.../3●A●XXX CAS 4●B.../4XXX●●● CAS 4●B.../XXXXXX





Auslegerachse Lexium CAS 3, Motor und Getriebe montiert

### Allgemeines (1)

Lexium CAS 3 sind zahnstangen- oder Zahnriemengetriebene Auslegerachsen mit Linearkugellager als Führung. Die Last wird mittels Schrauben und gegebenenfalls zusätzlichen Zentrieren, zur reproduzierbaren Lastaufnahme, an den beweglichen Endplatten montiert und verfahren. Führungs- und Antriebsgehäuse sind ortsfest montiert. Die Auslegerachsen werden hauptsächlich für vertikale Achsbewegungen bei geringem Raumbedarf eingesetzt.

Auslegerachsen Lexium CAS 3 sind für Anwendungen konzipiert bei denen kleine und mittlere Lasten über kurze Distanzen mit hoher Dynamik positioniert werden müssen.

Die Lineareinheit besteht aus einer 2-Stangen-Führung mit geringem Eigengewicht und hoher Steifigkeit bei kurzen Hüben.

Für Auslegerachsen Lexium CAS 3 sind diverse Konfigurationsvarianten erhältlich, u. a. Verschiedene Achsenlängen, mehrere Ausführungen von Endschaltern, eine korrosionsbeständige Ausführung, antistatische Zahnriemen usw.

Von Schneider Electric sind verschiedene Antriebe für Auslegerachsen des Typs Lexium CAS 3 erhältlich (2) (siehe Seiten 5/4 und 5/5).

Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Motoren und Getriebe von Fremdfirmen verwendbar. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unser Kundencenter.

### Applikationen

Anwendungen mit folgenden Anforderungen:

- Positionierungen mit hoher Geschwindigkeit bei kurzen Arbeitsabständen: Hebe- und Fördertechnik usw.
- Hohe Vorschubkräfte: Klemmprozesse, Montage usw.

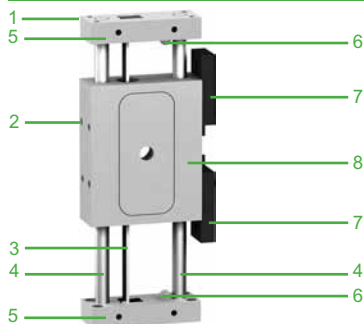
### Besondere Produktmerkmale

- Hohe Steifigkeit bei kurzen Hüben
- Niedrig bewegte Eigenmasse
- Geringer Bedarf an Bauraum
- Befestigung der Last an den 2 Endplatten
- Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten für einfache Integration in Anlagen und Maschinen
- Hub in verschiedenen Längen millimetergenau lieferbar

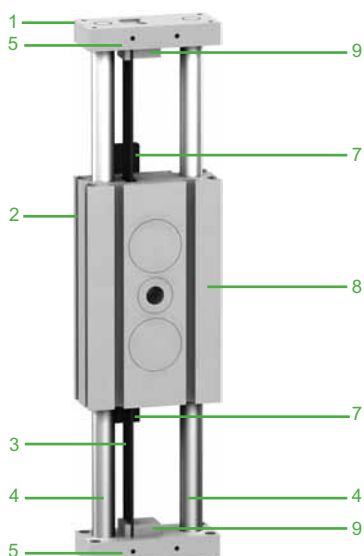
(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Auslegerachsen Lexium CAS 3 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Bei der Auswahl des Antriebselementes muss stets die maximal zulässige Antriebskraft der Achsantriebswelle berücksichtigt werden.

## Beschreibung (1) (2)



Lexium CAS 30R, CAS 31B



Lexium CAS 32B, CAS 33B, CAS 34B

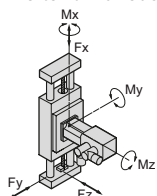
- 1 Auslegerachse Lexium CAS 3●●
- 2 Gewindebohrungen oder T-Nuten zur Befestigung der Achse
- 3 Zahnstange oder Zahnriemen
- 4 Rundstangen zum Verfahren und Führen der beweglichen Endplatten
- 5 Endplatten zur Befestigung der Last. Diese Endplatten dienen gleichzeitig zum Schalten der Sensoren.
- 6 Gummipuffer
- 7 Sensoren mit Kabel und Stecker
- 8 Antriebsblock
- 9 Riemenspanner

## Technische Daten (1)

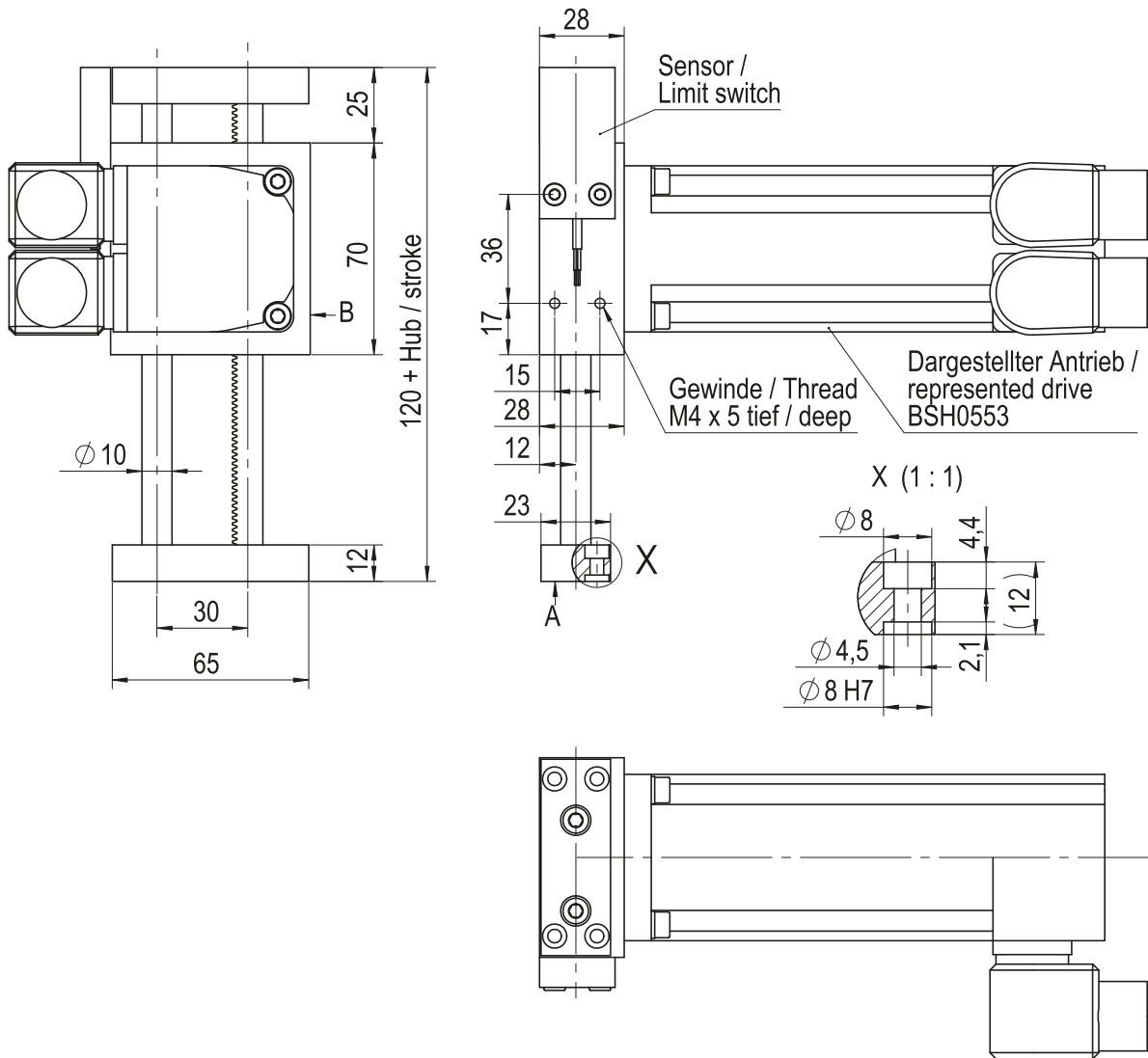
Kräfte und Momente ( $F_y$ ,  $F_z$ ,  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $M_z$ ) berechnet für eine Lebensdauer von 15.000 Km

Auslegerachsentyp	Lexium	CAS 30RC	CAS 31BC	CAS 32BC	CAS 33BC	CAS 34BC
Antriebselement		Zahnstange	Zahnriemen			
Führungsart		Linearkugellager				
Vorschubkonstante	mm/U	50	75	100	100	100
Max. Vorschubkraft ( $F_x$ )	N	80	125	435	535	705
Max. Geschwindigkeit	m/s	3				
Max. Beschleunigung	m/s <sup>2</sup>	20				
Max. Antriebsdrehmoment	Nm	0,6	1,5	7	8,5	11,5
Max. Kraft ( $F_y$ ) (3)	N	160	210	290	460	950
Max. Kraft ( $F_z$ ) (3)	N	130	180	250	400	820
Max. Moment ( $M_x$ ) (3)	Nm	1,9	5,1	9	16	45
Max. Moment ( $M_y$ ) (3)	Nm	2,8	6,7	21	34	85
Max. Moment ( $M_z$ ) (3)	Nm	3,5	7,8	25	39	100
Min. ... Max. Hub (4)	mm	8 ... 150	8 ... 200	10 ... 300	12 ... 400	14 ... 500
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,05				
Profilquerschnitt (Höhe x Breite)	mm	65 x 23	79 x 29	99 x 39	119 x 49	159 x 49
Typische Nutzlast (5)	kg	1	3	5	10	18

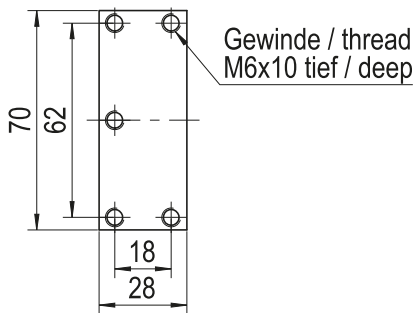
- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Auslegerachsen Lexium CAS 3 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (2) Die Beschreibung bezieht sich auf die Auslegerachse Lexium CAS 3; manche Komponenten sind nur bei Auswahl bestimmter Konfigurationsoptionen enthalten.
- (3) Auf die Auslegerachse Lexium CAS 3 wirkende Kräfte und Momente. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente, siehe Herstellerdokumentation.
- (4) Größere Hübe auf Anfrage
- (5) Werte können auch überschritten werden. Wenden Sie sich an den Hersteller.



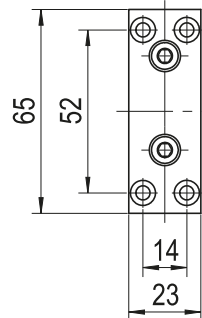
CAS 30RC



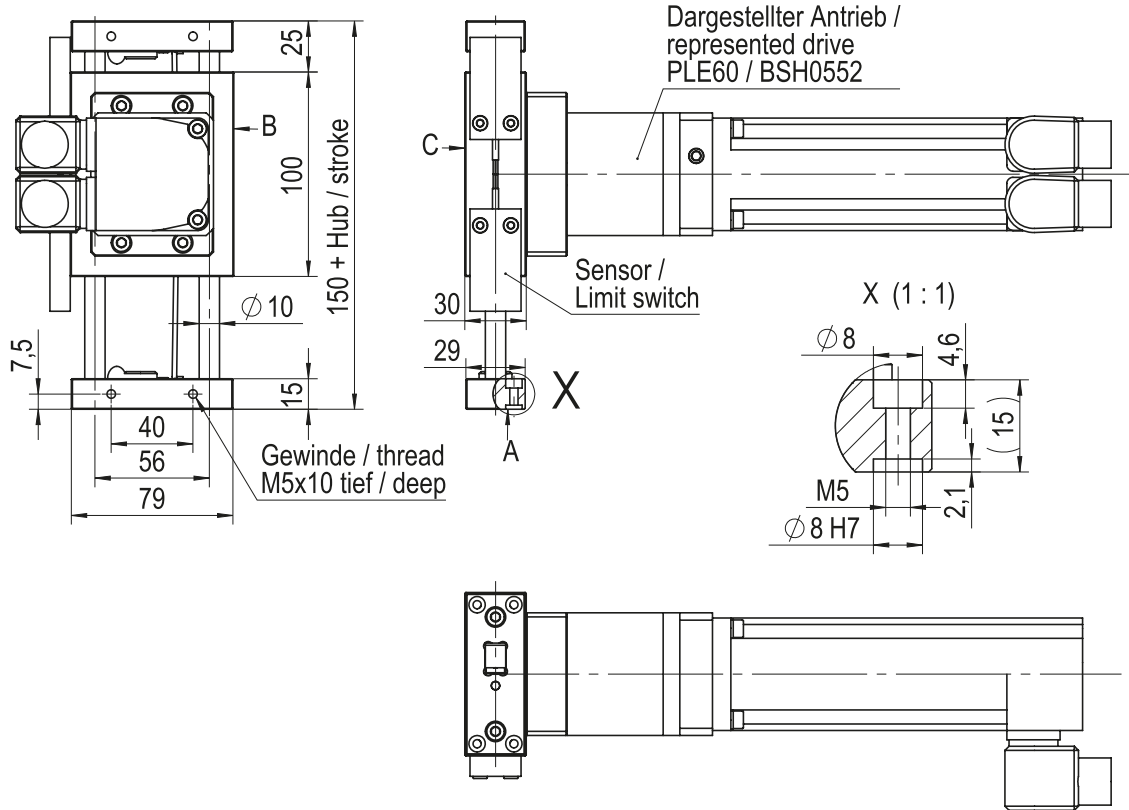
Adaptionsfläche Motorblock  
Interface motorblock  
Ansicht B / View B



Endplatte / endplate  
Ansicht A / View A

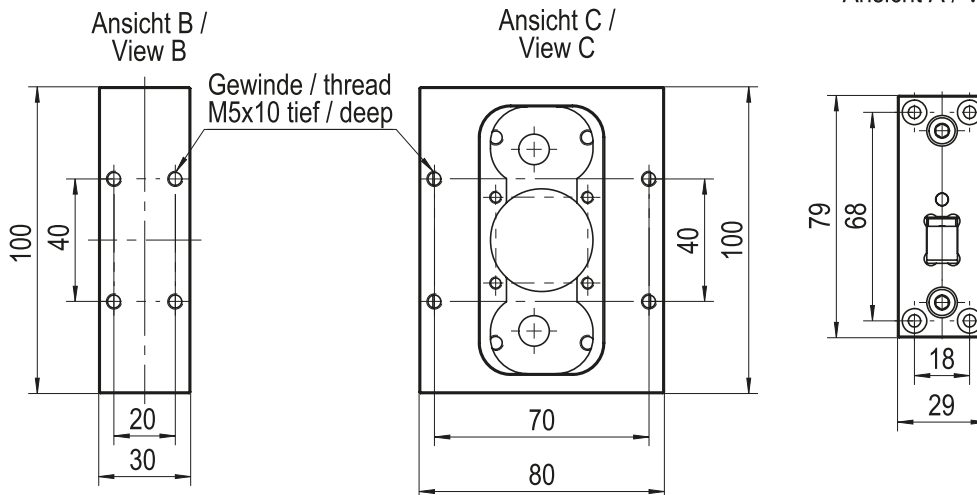


CAS 31BC

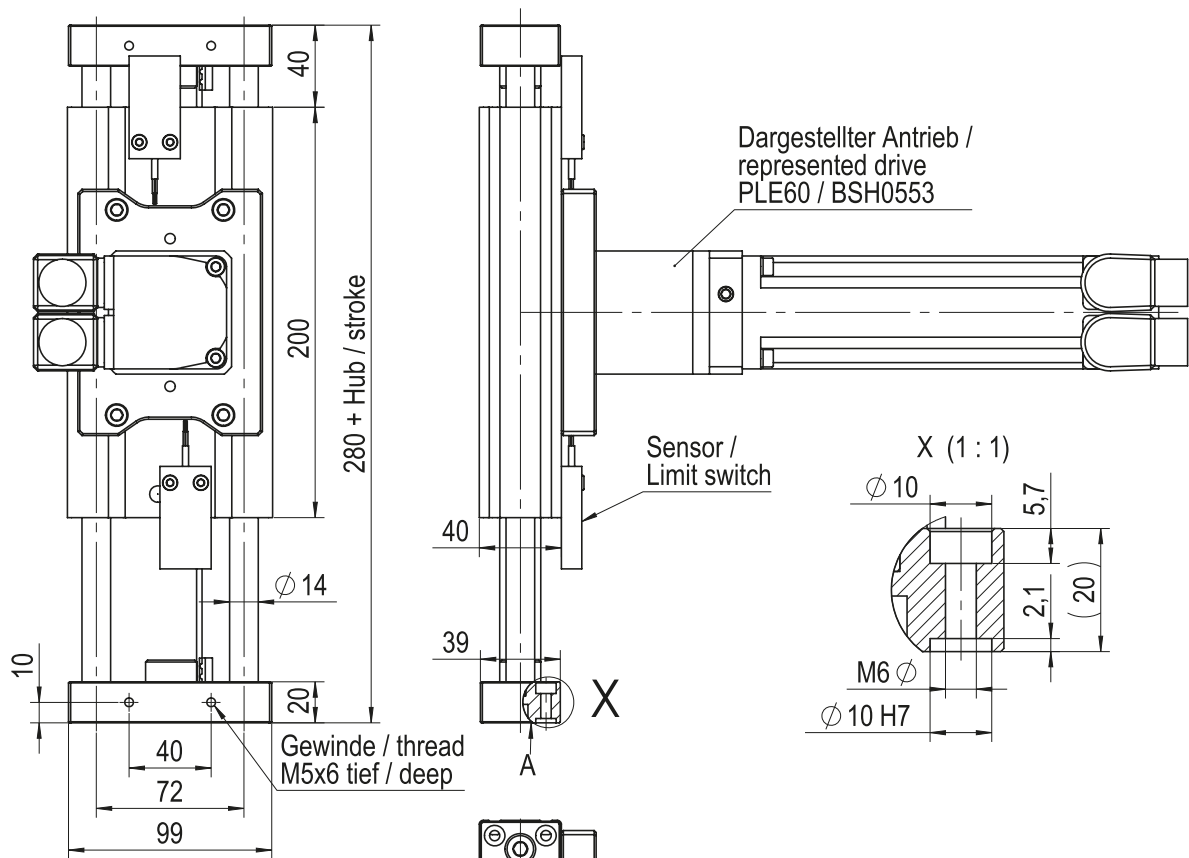


Adaptionsfläche Motorblock  
Interface motorblock

Endplatte / endplate  
Ansicht A / View A

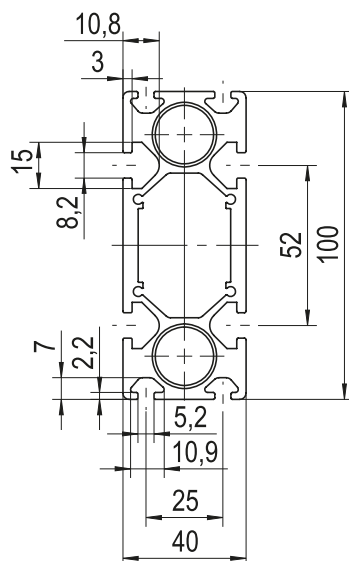


CAS 32BC

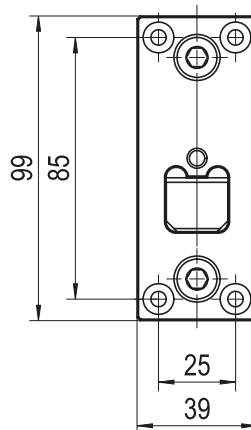


5

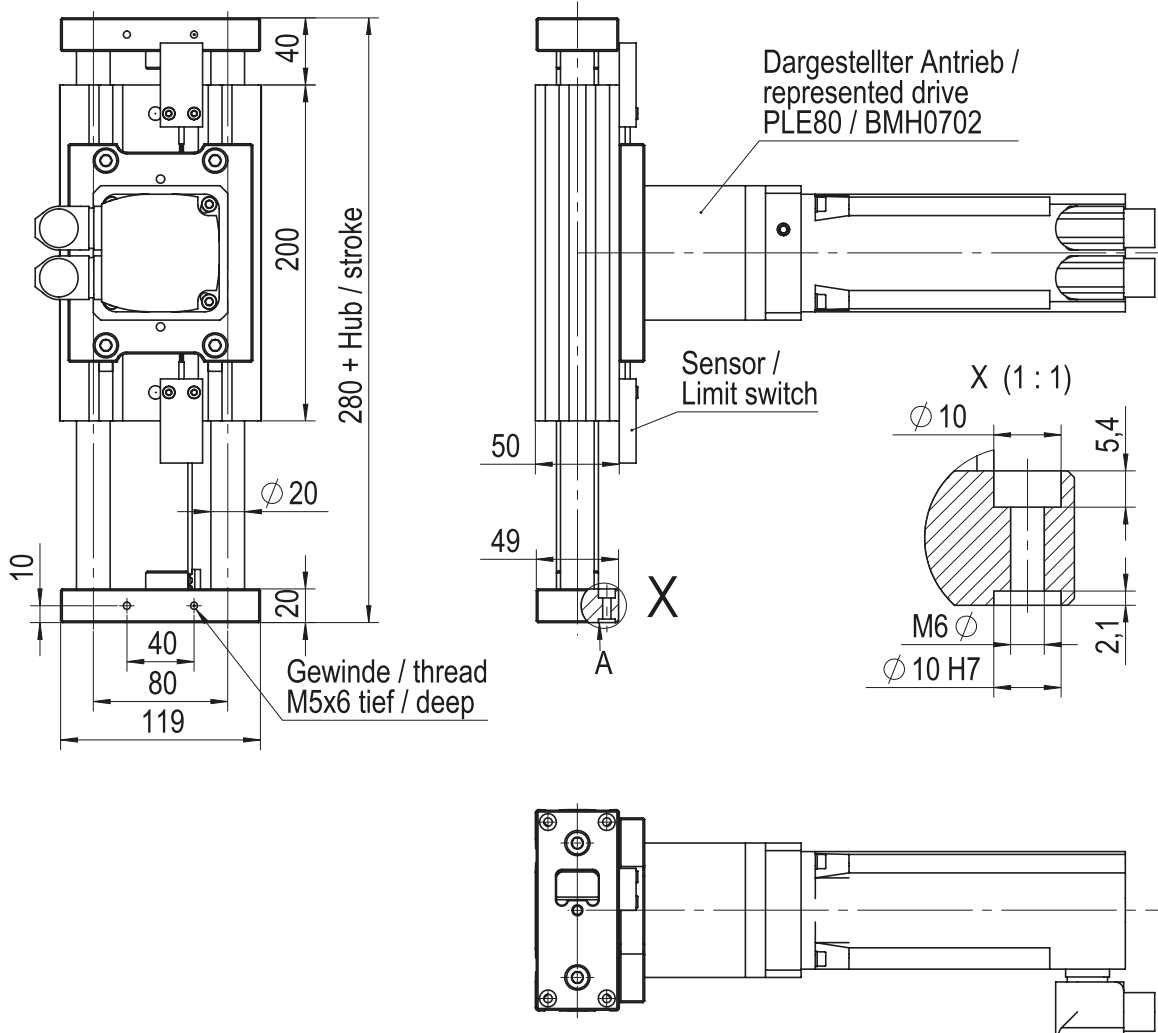
Adaptionsfläche Motorblock  
Interface motorblock



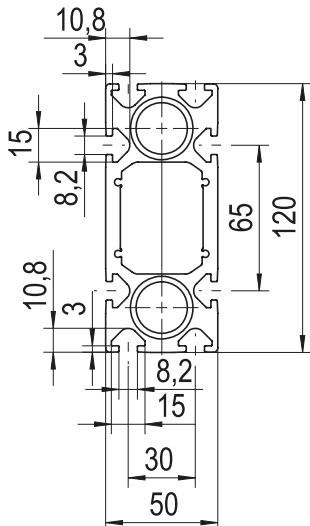
Endplatte / endplate  
Ansicht A / View A



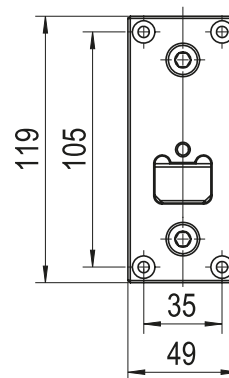
CAS 33BC



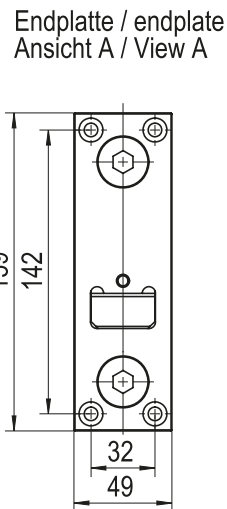
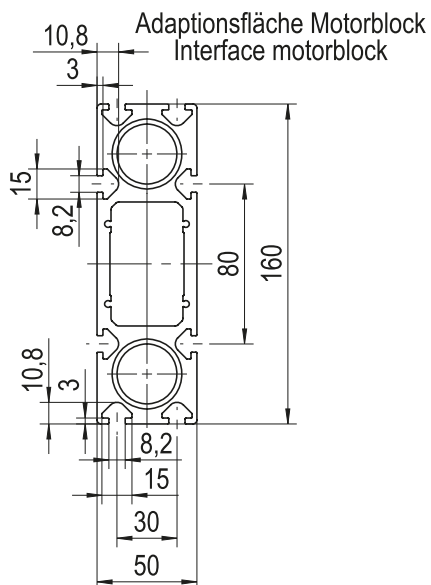
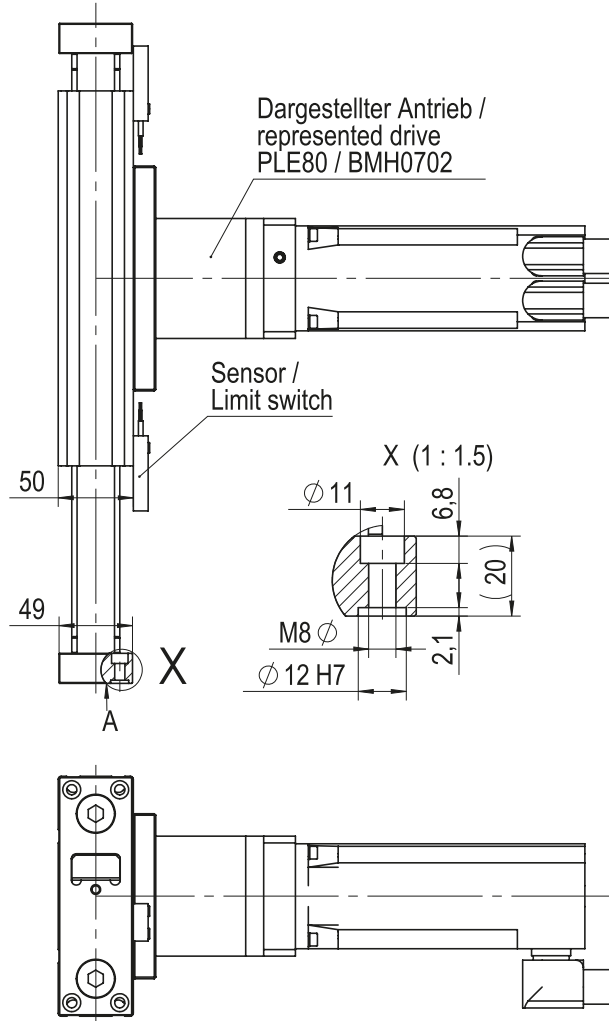
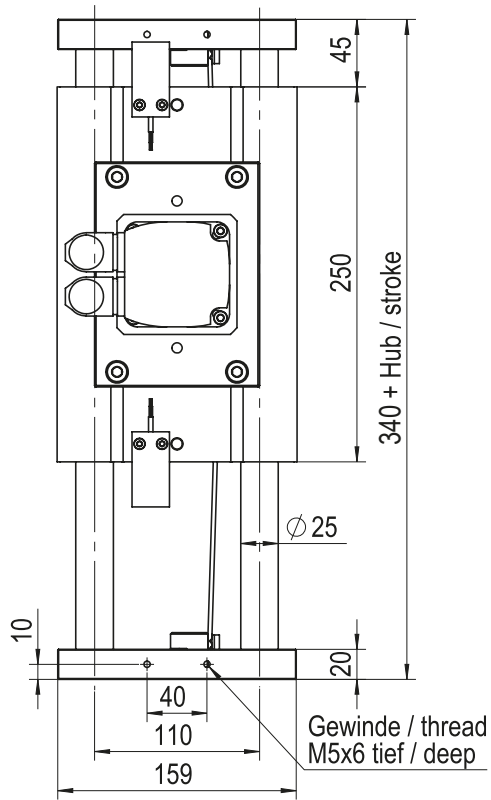
Adaptionsfläche Motorblock  
Interface motorblock



Endplatte / endplate  
Ansicht A / View A



CAS 34BC







### Bestelldaten (1)

Zum Bestellen einer Auslegerachse Lexium CAS 3 ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: CAS 3 1 B C M 0200 A 1 C R/... Rest der Bestellnummer auf Seite 5/53

	CAS 3	●	●	C	M	●●●●	●	1	●	R	/(2)
Baugröße (Profilquerschnitt)	66 x 28 mm	0									/
	80 x 30 mm	1									/
	100 x 40 mm	2									/
	120 x 50 mm	3									/
	160 x 50 mm	4									/
Antriebsselement	Zahnstange (für CAS 30)			R							/
	Zahnriemen (bei CAS 31, 32, 33, 34)			B							/
Führungsart	Linearkugellager			C							/
Vorschub pro Umdrehung	50 mm/Umdrehung (bei CAS 30)				M						/
	75 mm/Umdrehung (bei CAS 31)				M						/
	100 mm/Umdrehung (bei CAS 32, 33, 34)				M						/
Hub	Max. 150 mm (bei CAS 30)					●●●●					/
	Max. 200 mm (bei CAS 31)					●●●●					/
	Max. 300 mm (bei CAS 32)					●●●●					/
	Max. 400 mm (bei CAS 33)					●●●●					/
	Max. 500 mm (bei CAS 34)					●●●●					/
Endschalter	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet (3)								A		/
	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet (4)								B		/
	Ohne Sensoren								N		/
Antriebsblock (5)	Typ 1							1			/
Optionen	Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung (bei CAS 31, 32, 33, 34)									C	/
	Mit antistatischem Zahnriemen									A	/
	Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung/mit antistatischem Zahnriemen (bei CAS 31, 32, 33, 34)									E	/
	Keine Optionen									N	/
Achsantrieb-Schnittstelle (6)	Mit Antriebselement, Anbau rechts									R	/

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Auslegerachsen Lexium CAS 3 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Zweiter Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/53.

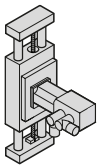
(3) Lieferung erfolgt mit 0,2 m langem Kabel mit M8-Steckverbinder. Andere Kabellängen siehe Zubehör auf Seite 5/108.

(4) Lieferung erfolgt mit 5 m langem Kabel mit einem offenen Leitungsende

(5) Weitere Informationen finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(6) Montage des Antriebs auf der rechten Seite:

CAS 3●●CM●●●●●1●R/...



### Bestelldaten (Forts.) (1)

Zum Bestellen einer Auslegerachse Lexium CAS 3 ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: CAS 3 1 B C M 0200 A 1 C R (2) / 2 1G 0 H7 0 + PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A

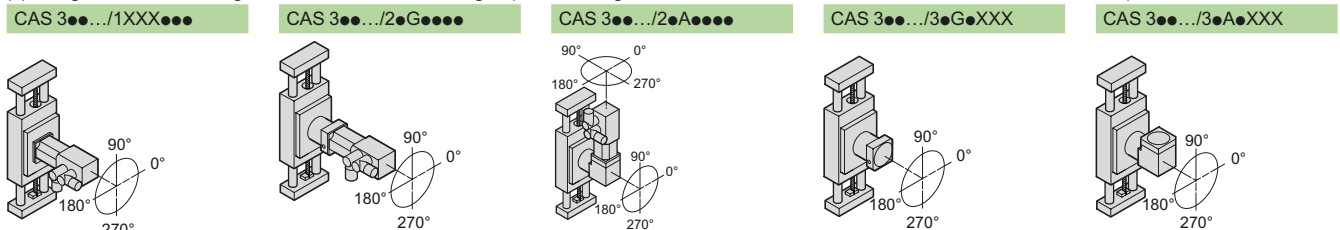
CAS 3 ●●● C M ●●●●● 1 ● R (2) / ● ● ● ● ● ...

Antriebskonfiguration (3)	Nur Motor	/	1					
	Motor + Getriebe	/	2					
	Nur Getriebe	/	3					
Getriebe-Schnittstelle	Getriebe PLE 40	/	0G					
	Getriebe PLE 60	/	1G					
	Getriebe PLE 80	/	3G					
	Getriebe PLE 120	/	5G					
	Getriebe WPLE 40	/	0A					
	Getriebe WPLE 60	/	1A					
	Getriebe WPLE 80	/	3A					
	Getriebe WPLE 120	/	5A					
	Fremdgetriebe ohne Anbau durch Schneider Electric (Getriebebezeichnungen erforderlich)	/	YY					
	Fremdgetriebe mit Anbau durch Schneider Electric (Getriebe und Zeichnungen erforderlich)	/	ZZ					
	Ohne Getriebe	/	XX					
Anbaurichtung Getriebe (3)	0°	/		3				
	90°	/		0				
	180°	/		9				
	270°	/		6				
	Ohne Getriebe	/		X				
Motor-Schnittstelle	Schrittmotoren BRS 368	/				V8		
	Schrittmotoren BRS 397, 39A	/				V9		
	Schrittmotoren BRS 39B	/				V0		
	Schrittmotoren BRS 3AC, 3AD	/				V1		
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 571, 572	/				I6		
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 573	/				I7		
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 851, 852	/				I9		
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 853	/				I8		
	Integrierte Antriebe mit bürstenlosem Gleichstrommotor und gerade verzahntem Getriebe Lexium ILE· 66	/				E7		
	Integrierte Antriebe mit Servomotor Lexium ILA· 57	/				A6		
	Servomotoren BSH/SH3 0401, 0402	/				H0		
	Servomotoren BSH/SH3 055	/				H5		
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0701, 0702	/				H7		
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0703	/				H8		
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 1001, 1002, 1003	/				H1		
	Servomotoren BSH 1004	/				H4		
	Servomotoren BSH/BMH/MH3/SH3/ILM 1401, 1402, 1403, 1404	/				H2		
	Servomotoren BCH2●B A5, 01	/				C1		
	Servomotoren BCH2●D 02, 04	/				C2		
	Servomotoren BCH2●F 04	/				C3		
	Servomotoren BCH2●F 07	/				C4		
	Servomotoren BCH2●H 10, 20	/				C5		
	Servomotoren BCH2●M 08	/				C6		
	Servomotoren BCH2●M 03, 05, 06, 10, 09, 15, 20	/				C7		
	Servomotoren BCH2●R 20, 30, 35, 45	/				C8		
	Fremdmotoren ohne Anbau durch Schneide Electric (Motorzeichnung erforderlich)	/				YY		
	Fremdmotoren mit Anbau durch Schneider Electric (Motor und Zeichnung erforderlich)	/				ZZ		
Ohne Motor	/				XX			
Anbaurichtung Motor (3)	0°	/					3	
	90°	/					0	
	180°	/					9	
	270°	/					6	
	Ohne Motor	/					X	
Getriebe mit Übersetzung + Motorbezeichnung	Geben Sie am Ende der Bestellnummer das Getriebe, das Übersetzungsverhältnis und die vollständige Motorbezeichnung an. Beispiel: <b>PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A</b>							...

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Auslegerachsen Lexium CAS 3 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Erster Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/52.

(3) Mögliche Antriebskonfigurationen und Anbaurichtungen (Blickrichtung vom Motor/Getriebe zur Achse bzw. vom Motor zum Getriebe):





Teleskopachse Lexium CAS 2, Motor und Getriebe montiert

### Allgemeines (1)

Teleskopachsen des Typs Lexium CAS 2 sind Linearachsen mit linear beweglichem Achskörper. Sie bestehen aus einem beweglichen Achskörper, einem beweglichen Laufwagen und einem ortsfest installierten Antrieb.

Dieser Aufbau hat den Vorteil, dass der Hub wesentlich länger ist, als die Baulänge der Achse. Die Achse kann in den Arbeitsraum hineinfahren und diesen dann vollständig wieder verlassen.

Der bewegliche Laufwagen dient zur Aufnahme der Last. Er wird von einem Zahnriemen mit Laufrollen- oder Kugelumlauführung angetrieben. Der bewegliche Achskörper besteht aus verdreh- und biegesteifem Aluminiumprofil und wird von einem Zahnriemen angetrieben.

Teleskopachsen Lexium CAS 2 werden für Be- und Entladeanwendungen in Arbeitsräumen eingesetzt, in die nur zu bestimmten Zeitpunkten eingefahren werden kann und in denen der verfügbare Platz begrenzt ist (z. B. Spritzgussmaschinen, Einlegepressen, Lagerlogistik).

Achsen des Typs Lexium CAS 24BB mit Kugelumlauführung sind besonders gut für Anwendungen mit hohen Kräften und Momenten geeignet. Für alle sonstigen Anwendungen sind laufrollengeführte Achsen des Typs Lexium CAS 24BR eine einfache und kostengünstige Lösung.

Für Teleskopachsen Lexium CAS 2 sind diverse Konfigurationsvarianten erhältlich, u. a. verschiedene Achsenlängen, mehrere Ausführungen von Endschaltern und zwei verschiedene Laufwagenlängen.

Von Schneider Electric sind verschiedene Antriebe für Teleskopachsen des Typs Lexium CAS 2 erhältlich (2) (siehe Seiten 5/4 und 5/5).

Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Motoren und Getriebe von Fremdfirmen verwendbar. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unser Kundencenter.

### Anwendungen

Anwendungen mit Positionierungsaufgaben über große Distanzen bei begrenztem Einbauraum:

- Hebe- und Fördertechnik
- Lagerlogistik
- Transfermaschinen
- Usw.

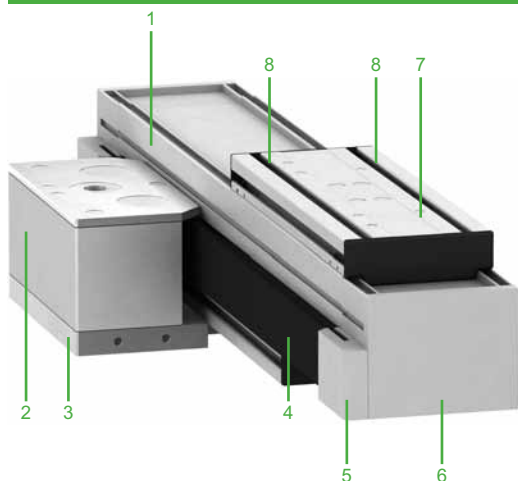
### Besondere Produktmerkmale

- Hohe Steifigkeit bei geringer Eigenmasse
- Laufwagen mit T-Nuten zur einfacheren Befestigen der Last
- Hohe Hublänge bei kompakter Bauweise
- Hub in verschiedenen Längen millimetergenau lieferbar

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Teleskopachsen Lexium CAS 2 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Bei der Auswahl des Antriebselementes muss stets die maximal zulässige Antriebskraft der Achsantriebswelle berücksichtigt werden.

## Beschreibung (1) (2)



- 1 Teleskopachse Lexium CAS 24B
- 2 Antriebsblock
- 3 Antriebsadapterplatte
- 4 Zahnriemen des beweglichen Achskörpers
- 5 Riemenspanner
- 6 Endplatte
- 7 Laufwagen zur Aufnahme der Last
- 8 T-Nuten zum Befestigen der Last

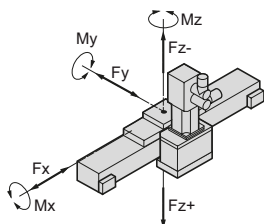
Lexium CAS 24B

## Technische Daten (1)

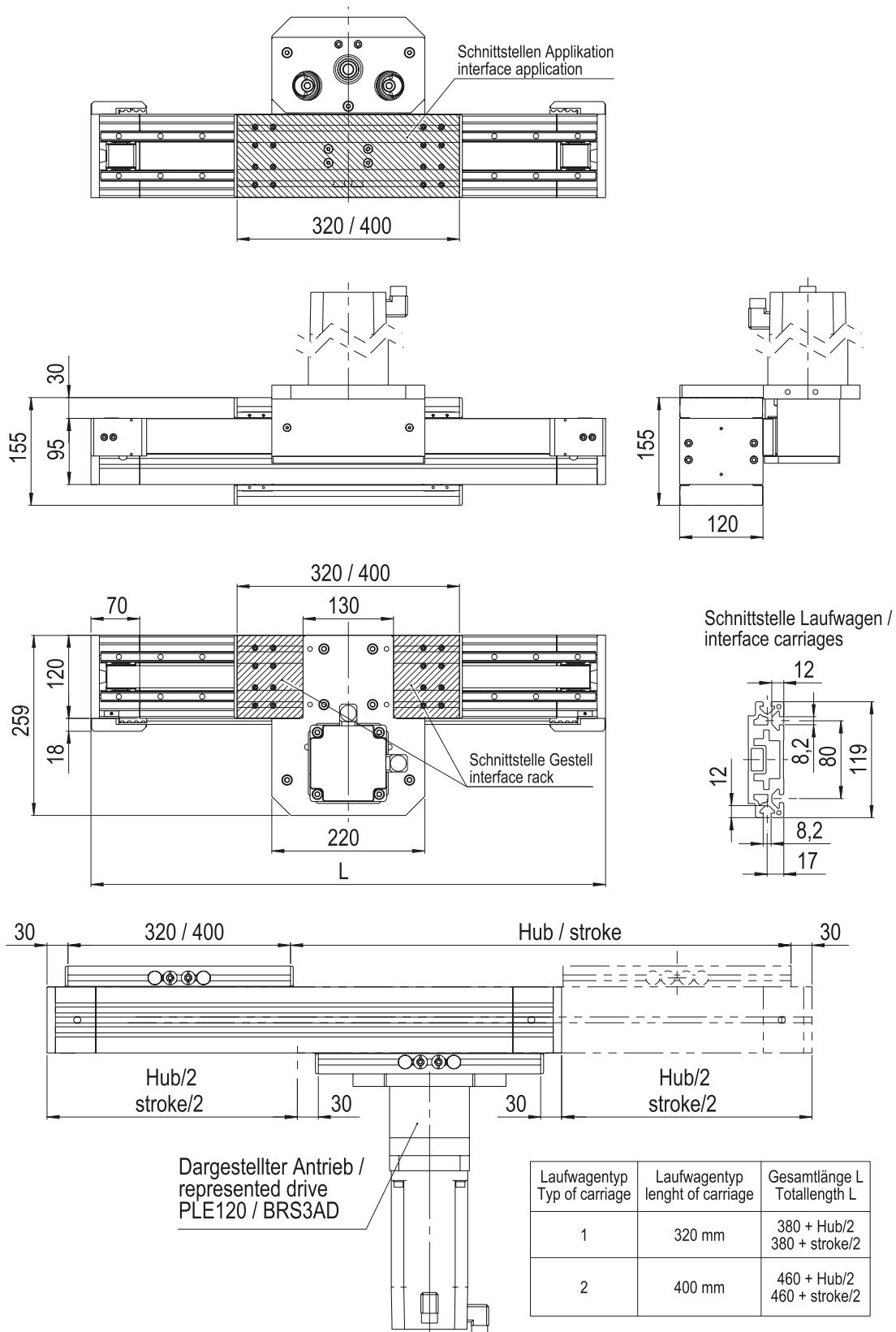
Kräfte und Momente ( $F_y$ ,  $F_z$ ,  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $M_z$ ) berechnet für eine Lebensdauer von 30.000 Km

Teleskopachsentyp	Lexium	CAS 24BR	CAS 24BB
Antriebselement		Zahnriemen	
Führungsart		Laufrollenführung	Kugelumlaufführung
Vorschubkonstante	mm/U	300	
Max. Vorschubkraft ( $F_x$ )	N	1500	
Max. Geschwindigkeit	m/s	3	
Max. Beschleunigung	m/s <sup>2</sup>	20	
Max. Antriebsdrehmoment	Nm	36	
Max. Kraft ( $F_y$ ) (3)	N	1810	2460
Max. Kraft ( $F_z$ ) (3)		N	+1070
		N	-1070
Max. Moment ( $M_x$ ) (3)	Nm	52	70
Max. Moment ( $M_y$ ) (3)	Mit Laufwagentyp 1	Nm	106
	Mit Laufwagentyp 2	Nm	148
Max. Moment ( $M_z$ ) (3)	Mit Laufwagentyp 1	Nm	219
	Mit Laufwagentyp 2	Nm	308
Min. ... Max. Hub	mm	175 ... 2400	13 ... 2400
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,1	
Profilquerschnitt (Höhe x Breite)	mm	120 x 95	120 x 95
Typische Nutzlast (4)	kg	25	35

- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Teleskopachsen Lexium CAS 2 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (2) Die Beschreibung bezieht sich auf die Teleskopachse Lexium CAS 2; manche Komponenten sind nur bei Auswahl bestimmter Konfigurationsoptionen enthalten.
- (3) Auf die Teleskopachse Lexium CAS 2 wirkende Kräfte und Momente. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente, siehe Herstellerdokumentation.
- (4) Werte können auch überschritten werden. Wenden Sie sich an den Hersteller.



CAS 24B





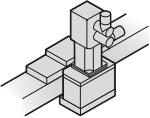
### Bestelldaten (1)

Zum Bestellen einer Teleskopachse Lexium CAS 2 ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: CAS 2 4 B R M 2000 A 1 N R (2) /... Rest der Bestellnummer auf Seite 5/49		CAS 2	4	B	●	M	●●●●	●	●	N	R	/ (2)
Baugröße (Profilquerschnitt)	120 (Querschnitt 120 x 95 mm)		4									/
Antriebsselement	2 Zahnriemen: 1 für den Laufwagen und 1 für den Achskörper			B								/
Führungsart	Laufrollenführung				R							/
	Kugelumlaufführung				B							/
Vorschub pro Umdrehung	Achskörper: 150 mm/Umdrehung Laufwagen: 300 mm/Umdrehung					M						/
Hub	max. 2.400 mm						●●●●					/
Endschalter	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet (3)								A			/
	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet (4)								B			/
	Ohne Sensoren								N			/
Laufwagentyp (5)	Typ 1								1			/
	Typ 2								2			/
Optionen	Keine Optionen									N		/
Achsantrieb-Schnittstelle (6)	Mit Antriebsselement, Anbau rechts										R	/

- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Teleskopachsen Lexium CAS 2 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (2) Zweiter Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/59.
- (3) Lieferung erfolgt mit 0,2 m langem Kabel mit M8-Steckverbinder. Andere Kabellängen siehe Zubehör auf Seite 5/108.
- (4) Lieferung erfolgt mit 5 m langem Kabel mit einem offenen Leitungsende
- (5) Weitere Informationen zu Technischen Daten und Abmessungen finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (6) Montage des Antriebs auf der rechten Seite:

CAS 24B●M●●●●●NR/...





### Bestelldaten (Forts.) (1)

Zum Bestellen einer Teleskopachse Lexium CAS 2 ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: CAS 2 4 B R M 2000 A 1 N R (2) /2 3G 0 H7 0  
+ PLE80 3:1 + BMH 0702P01A2A

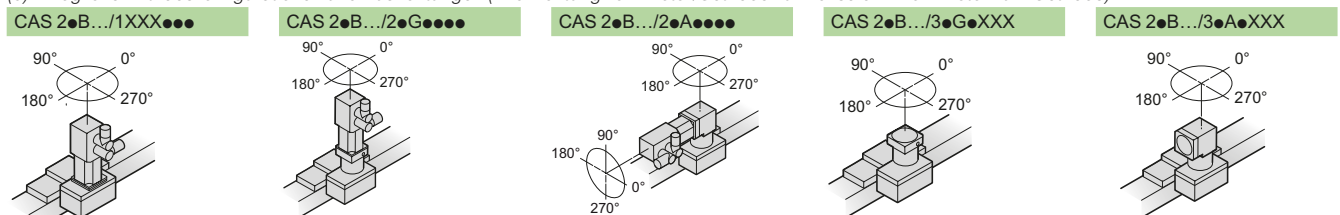
CAS 2 4 B ● M ●●●●●● N R (2)/ ● ● ● ● ● + ...

Antriebskonfiguration (3)	Nur Motor	/	1							
	Motor + Getriebe	/	2							
	Nur Getriebe	/	3							
Getriebe-Schnittstelle	Getriebe PLE 40	/						0G		
	Getriebe PLE 60	/						1G		
	Getriebe PLE 80	/						3G		
	Getriebe PLE 120	/						5G		
	Getriebe WPLE 40	/						0A		
	Getriebe WPLE 60	/						1A		
	Getriebe WPLE 80	/						3A		
	Getriebe WPLE 120	/						5A		
	Fremdgetriebe ohne Anbau durch Schneider Electric (Getriebebezeichnungen erforderlich)	/							YY	
	Fremdgetriebe mit Anbau durch Schneider Electric (Getriebe und Zeichnungen erforderlich)	/							ZZ	
	Ohne Getriebe	/							XX	
Anbauart Getriebe (3)	0°	/						3		
	90°	/						0		
	180°	/						9		
	270°	/						6		
	Ohne Getriebe	/						X		
Motor-Schnittstelle	Schrittmotoren BRS 368	/							V8	
	Schrittmotoren BRS 397, 39A	/							V9	
	Schrittmotoren BRS 39B	/							V0	
	Schrittmotoren BRS 3AC, 3AD	/							V1	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 571, 572	/							I6	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 573	/							I7	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 851, 852	/							I9	
	Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 853	/							I8	
	Integrierte Antriebe mit bürstenlosem Gleichstrommotor und gerade verzahntem Getriebe Lexium ILE· 66	/							E7	
	Integrierte Antriebe mit Servomotor Lexium ILA· 57	/							A6	
	Servomotoren BSH/SH3 0401, 0402	/							H0	
	Servomotoren BSH/SH3 055	/							H5	
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0701, 0702	/							H7	
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0703	/							H8	
	Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 1001, 1002, 1003	/							H1	
	Servomotoren BSH 1004	/							H4	
	Servomotoren BSH/BMH/MH3/SH3/ILM 1401, 1402, 1403, 1404	/							H2	
	Servomotoren BCH2●B A5, 01	/							C1	
	Servomotoren BCH2●D 02, 04	/							C2	
	Servomotoren BCH2●F 04	/							C3	
	Servomotoren BCH2●F 07	/							C4	
	Servomotoren BCH2●H 10, 20	/							C5	
	Servomotoren BCH2●M 08	/							C6	
	Servomotoren BCH2●M 03, 05, 06, 10, 09, 15, 20	/							C7	
	Servomotoren BCH2●R 20, 30, 35, 45	/							C8	
	Fremdmotoren ohne Anbau durch Schneider Electric (Motorzeichnung erforderlich)	/							YY	
	Fremdmotoren mit Anbau durch Schneider Electric (Motor und Zeichnung erforderlich)	/							ZZ	
Ohne Motor	/							XX		
Anbauart Motor (3)	0°	/						3		
	90°	/						0		
	180°	/						9		
	270°	/						6		
	Ohne Motor	/						X		
Getriebe mit Übersetzung + Motorbezeichnung	Geben Sie am Ende der Bestellnummer das Getriebe, das Übersetzungsverhältnis und die vollständige Motorbezeichnung an. Beispiel: <b>PLE80 3:1 + BMH 0702P01A2A</b>								+ ...	

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Teleskopachsen Lexium CAS 2 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Erster Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/58.

(3) Mögliche Antriebskonfigurationen und Ausrichtungen (Blickrichtung vom Motor/Getriebe zur Achse bzw. vom Motor zum Getriebe):



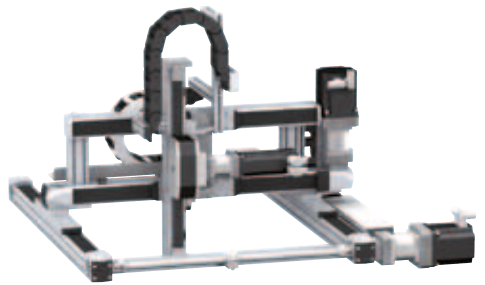
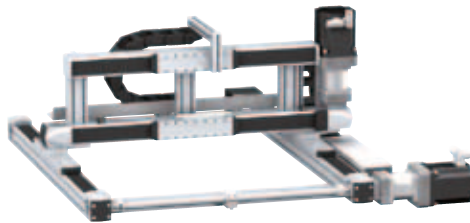
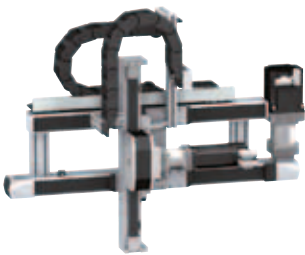
<b>Achsentyp</b>		<b>Doppelportalachsen</b>	
<b>Bewegung</b>	Anz. der Bewegungsrichtungen	1	
<p>Bewegungsrichtung</p> <p>Befestigung der Nutzlast</p>		vorwiegend Horizontal: Kombination aus zwei parallelen X-Achsen	
		Auf zwei parallelen Laufwagen	
<b>Mehrachssystem</b>		Achsen PAS 4●B + Stützachse PAS 4●H (Antrieb der Stützachse ohne Synchronwelle)	Achsen PAS 4●B + PAS 4●B (Antrieb der Stützachse mit Synchronwelle)
<b>Antriebselement</b>		Zahnriemen an einer Achse	Zahnriemen an beiden Achsen
<b>Führungsart</b>		Kugelumlauf- oder Laufrollenführung	Kugelumlauf- oder Laufrollenführung



5

<b>Merkmale</b>		<input type="checkbox"/> Große Hübe <input type="checkbox"/> Hohe Dynamik <input type="checkbox"/> Hohe Genauigkeit (Positionierung, Führung)	<input type="checkbox"/> Hohe Genauigkeit (Positionierung, Führung) <input type="checkbox"/> Hohe Vorschubkräfte <input type="checkbox"/> Erhöhte Antriebssteifigkeit
<b>Baugrößen</b>		41, 42, 43, 44	41, 42, 43, 44
<b>Hub</b>	X-Achse	9 ... 5500 mm	
	Y-Achse	-	
	Z-Achse	-	
<b>Optionen</b>		<input type="checkbox"/> Auswahl der Führungsart: Kugelumlauf- (für Anwendungen mit hohen Kräften und Momenten) oder Laufrollenführung (einfache, kosteneffektive Lösung) <input type="checkbox"/> Metallabdeckband <input type="checkbox"/> Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung <input type="checkbox"/> Antistatischer Zahnriemen <input type="checkbox"/> Große Auswahl an Endschaltern <input type="checkbox"/> Abstand zwischen den Achsen wählbar <input type="checkbox"/> Laufwagen in verschiedenen Längen zur Nutzlastanpassung <input type="checkbox"/> Mehrere Laufwagen möglich <input type="checkbox"/> Verschiedene Motor- und Getriebe-Anbauoptionen	
<b>Bestell-Nr.</b>		MAX H	MAX S
<b>Seite</b>		5/62	

Linearpositionierer	Portalroboter	
2		3
Horizontal und vertikal: Kombination aus einer X- und einer Z-Achse	Horizontal: Kombination aus einer X- und einer Y-Achse	Horizontal und vertikal: Kombination aus einer X- und einer Y-Achse und einer senkrecht stehenden Z-Achse
Am Achsprofil oder an den Endplatten der Z-Achse	Auf dem Laufwagen der Y-Achse	Am Achsprofil oder an den Endplatten der Z-Achse
<input type="checkbox"/> Achsen MAX H + CAS 4 <input type="checkbox"/> Achsen MAX H + CAS 3	<input type="checkbox"/> Achsen MAX S + MAX H <input type="checkbox"/> Achsen MAX S + PAS 4●B	<input type="checkbox"/> Achsen MAX S + MAX H + CAS 4 <input type="checkbox"/> Achsen MAX S + MAX H + CAS 3
Zahnriemen an jeder Achse		
Kugelumlauf- oder Laufrollenführung		

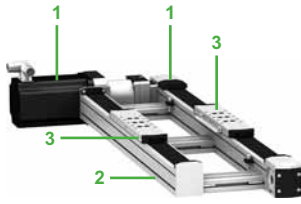


<input type="checkbox"/> Dynamische Lastpositionierung	<input type="checkbox"/> Große Hübe in beiden Bewegungsrichtungen	<input type="checkbox"/> Große Hübe in alle Bewegungsrichtungen
41, 42, 43, 44	41, 42, 43, 44	41, 42, 43, 44
9 ... 5500 mm	9 ... 5500 mm	9 ... 5500 mm
–	9 ... 1500 mm	9 ... 1500 mm
9 ... 1800 mm	–	9 ... 1800 mm

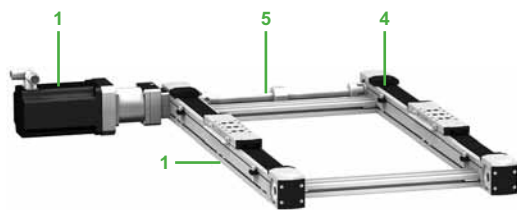
- Auswahl der Führungsart: Kugelumlauführung (für Anwendungen mit hohen Kräften und Momenten) oder Laufrollenführung (einfache, kosteneffektive Lösung)
- Große Auswahl an Endschaltern
- Metallabdeckband
- Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung
- Antistatischer Zahnriemen
- Verschiedene Motor- und Getriebe-Anbauoptionen

MAX P	MAX R●2	MAX R●3
5/78	5/88	





Portal-Doppelachse Lexium MAX H, Motor und Getriebe montiert



Portal-Doppelachse Lexium MAX S, Motor und Getriebe montiert

### Allgemeines (1) (3)

Lexium MAX H und Lexium MAX S sind Zahnriemengetriebene Doppelportalachsen mit Laufrollen- oder Kugelumlauführung. Sie bestehen aus einer Kombination von zwei parallel montierten Lexium PAS B Portalachsen.

- **MAX H:** Achse (1) wird von Antriebselement (1) angetrieben. Stützachse (2) beinhaltet nur die Führung und wird durch die auf beiden Laufwagen (3) befestigte Last angetrieben.
- **MAX S:** Achse (1) wird von Antriebselement (1) angetrieben. Achse (4) wird durch eine Synchronwelle (5) angetrieben.

Die Last wird mittels Schrauben und gegebenenfalls zusätzlichen Zentrieren, zur reproduzierbaren Lastaufnahme, auf den beweglichen Laufwagen montiert und verfahren. Das verdreh- und biegesteife Aluminiumprofil der Portalachse ist dabei ortsfest angebunden.

Mit ihrer Kugelumlauführung sind die Achsen MAX ●2BB, MAX ●3BB und MAX ●4BB besonders gut für Anwendungen mit hohen Kräften und Momenten geeignet. Für alle sonstigen Anwendungen sind laufrollengeführte Achsen des Typs MAX ●1BR, MAX ●2BR und MAX ●3BR eine einfache und kostengünstige Lösung.

Doppelportalachsen Lexium MAX H und Lexium MAX S sind die richtige Lösung für Anwendungen, die das Positionieren von Schwerlasten mit großen Hublängen und einer hohen Dynamik erfordern.

Für Doppelportalachsen Lexium MAX H und Lexium MAX S bestehen diverse Konfigurationsvarianten; hierzu gehören u. a. verschiedene Achsenlängen, mehrere Ausführungen von Endschalter, Metallabdeckband, Laufwagen in unterschiedlichen Längen zur Nutzlastanpassung, Erweiterbarkeit auf bis zu 3 Laufwagen, antistatischer Zahnriemen, erhöhte korrosionsbeständige Ausführung usw.

Von Schneider Electric sind verschiedene Antriebe für die Doppelportalachsen Lexium MAX H und Lexium MAX S erhältlich (2) (siehe Seiten 5/4 und 5/5). Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Motoren und Getriebe von Fremdfirmen verwendbar. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unser Kundencenter.

### Applikationen

Anwendungen mit folgenden Anforderungen:

- Positionieren von Schwerlasten in großflächigen Bereichen: Hebe- und Fördertechnik usw.
- Positionierung über große Distanzen: Hebe- und Fördertechnik, Pick & Place usw.

### Besondere Produktmerkmale

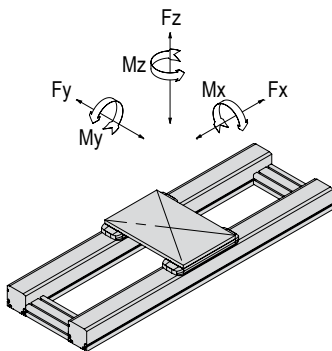
- Profile mit T-Nuten auf 3 Seiten zur problemlosen Übernahme in bestehende Aufbauten
- Laufwagen mit Gewindebohrungen zum einfacheren Befestigen der Last
- Hohe Wartungsfreundlichkeit durch frei zugängliche Schmiernippel auf beiden Seiten der Laufwagen
- Motoranbau über flexibles und kompaktes Kupplungssystem
- Hub in verschiedenen Längen millimetergenau lieferbar
- Sensoren in T-Nut verstellbar

- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Achsen Lexium MAX ● finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de). In allen Dokumenten beziehen sich die angegebenen Last-, Kraft- und Drehmomentdaten auf Laufwagen mit Befestigung auf einer starren mechanischen Konstruktion und einer mittig befestigten Last.
- (2) Bei der Auswahl des Antriebs muss stets das maximal zulässige Antriebsmoment der berücksichtigt werden.
- (3) Die Beschreibung bezieht sich auf Lexium MAX H und MAX S; manche Komponenten sind nur bei Auswahl bestimmter Konfigurationsoptionen enthalten.

**Technische Daten (1)**  
**Kräfte und Momente (Fy, Fz, Mx, My, Mz) berechnet für eine Lebensdauer von 30.000 Km**

Doppelportalachsen		MAXH41	MAXH42	MAXH43		MAXH44		
		BR	BR	BB	BR	BB	BB	
Antriebsэлемент		Zahnriemen						
Führungsart		Laufrollenführung		Kugelumlaufführung	Laufrollenführung	Kugelumlaufführung		
Vorschubkonstante	mm/U	84	155		205		264	
Max. Vorschubkraft (Fx)	N	300	800		1100		2600	
Max. Geschwindigkeit	m/s	8		5	8	5		
Max. Beschleunigung	m/s²	20		50	20	50		
Max. Antriebsdrehmoment	Nm	4	20		36		110	
Max. Kraft (Fy) (2)	N	990		4215	2640	6615	9405	
Max. Kraft (Fz) (2)	N	645		4215	1560	6615	9405	
Moment (Mx) (2) (5) Hinweis: di= Innenabstand Achsen (mm)	Nm	0,29* di	0,32* di	2* di	0,78* di	3,31* di	5,06* di	
Max. Moment (My) (2)	Mit Laufwagentyp 1	Nm	-	36	148	102	324	512
	Mit Laufwagentyp 2	Nm	22	62	388	174	758	1310
	Mit Laufwagentyp 4	Nm	56	112	724	320	1374	2418
Max. Moment (Mz) (2)	Mit Laufwagentyp 1	Nm	-	28	74	86	162	256
	Mit Laufwagentyp 2	Nm	17	48	194	148	379	655
	Mit Laufwagentyp 4	Nm	43	87	362	271	687	1209
Min. ... Max. Hub (3)	mm	125 ... 3000	125 ... 5500	9 ... 5500	175 ... 5500	11 ... 5500	13 ... 5500	
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,1						
Profilquerschnitt (Höhe x Breite)	mm	40 x 40	60 x 60		80 x 80		110 x 110	
Typische Nutzlast (4)	kg	20	30	80	60	170	320	

- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Lexium MAX H finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (2) Auf die Portalachse Lexium PAS B wirkende Kräfte und Momente. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente, siehe Herstellerdokumentation Kapitel Lebensdauer.
- (3) Größere Hübe bei den Kugelumlaufführungen auf Anfrage.
- (4) Werte dienen zur Orientierung bei horizontaler Einbaulage, Laufwagen oben und zentrischer Last. Werte können auch überschritten werden. Siehe Max. Kraft (Fz) und Herstellerdokumentation Kapitel Lebensdauer.
- (5) Diese Werte gelten nur bei verwindungssteif verbundenen Laufwagen mittels Adapterplatte und bei Innenachsabstand (di). Zulässige Innenabstände (di) beachten, siehe Maßblätter. Die Platte ist nicht im Lieferumfang enthalten.

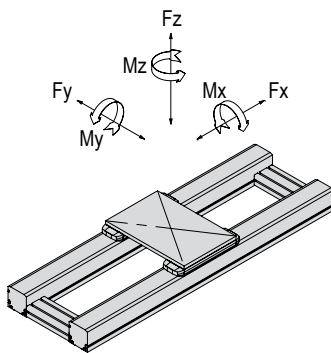


### Technische Daten <sup>(1)</sup>

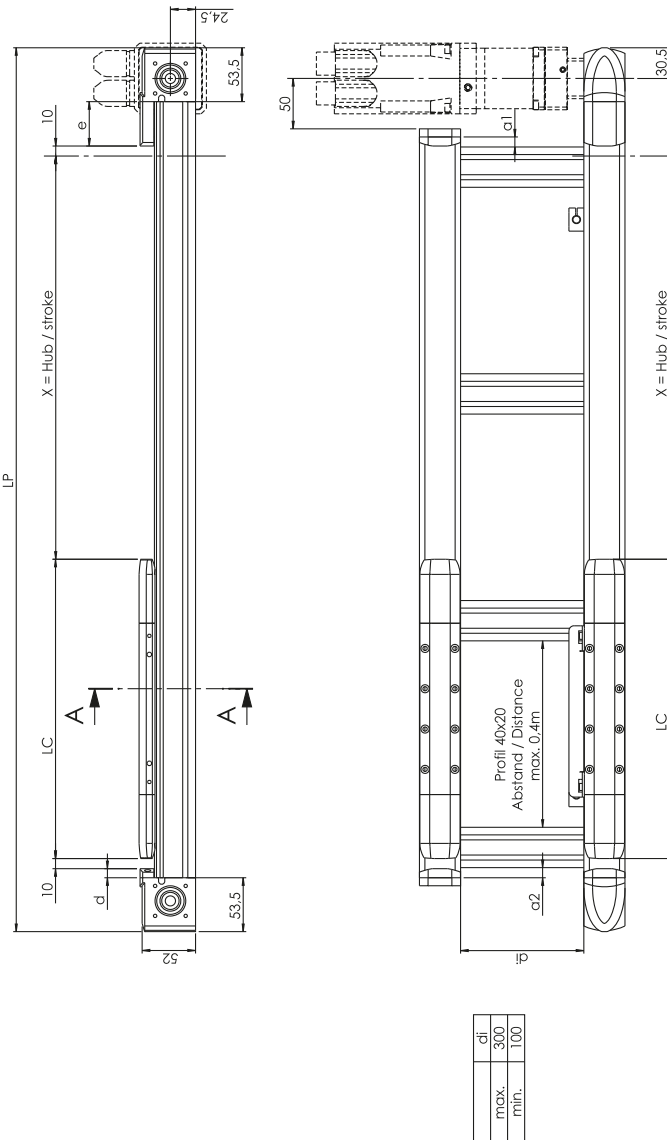
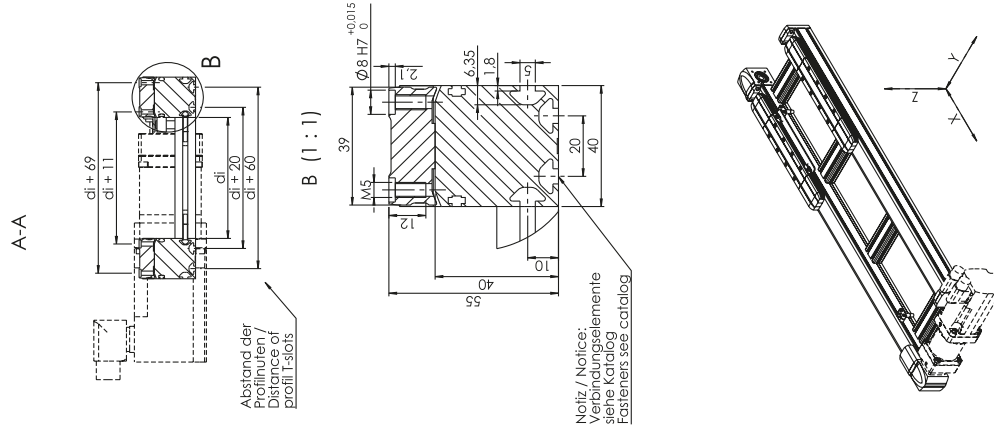
#### Kräfte und Momente ( $F_y$ , $F_z$ , $M_x$ , $M_y$ , $M_z$ ) berechnet für eine Lebensdauer von 30.000 Km

Doppelportalachsen		MAXS41	MAXS42	MAXS43		MAXS44		
		BR	BR	BB	BR	BB	BB	
Antriebselement		Zahnriemen						
Führungsart		Laufrollenführung		Kugelumlauf- führung	Laufrollen- führung	Kugelumlauf- führung		
Vorschubkonstante	mm/U	84	155		205		264	
Max. Vorschubkraft ( $F_x$ )	N	450	1200		1650		3900	
Max. Geschwindigkeit	m/s	8		5	8	5		
Max. Beschleunigung	m/s <sup>2</sup>	20		50	20	50		
Max. Antriebsdrehmoment	Nm	6	30		54		160	
Max. Kraft ( $F_y$ ) (2)	N	990		4215	2640	6615	9405	
Max. Kraft ( $F_z$ ) (2)	N	645		4215	1560	6615	9405	
Moment ( $M_x$ ) (2) (4)	Nm	0,29* di	0,32* di	2* di	0,78* di	3,31* di	5,06* di	
Hinweis: di= Innenabstand Achsen (mm)								
Max. Moment ( $M_y$ ) (2)	Mit Laufwagentyp 1	Nm	-	36	148	102	324	512
	Mit Laufwagentyp 2	Nm	22	62	388	174	758	1310
	Mit Laufwagentyp 4	Nm	56	112	724	320	1374	2418
Max. Moment ( $M_z$ ) (2)	Mit Laufwagentyp 1	Nm	-	42	110	129	243	384
	Mit Laufwagentyp 2	Nm	25	72	290	220	568	982
	Mit Laufwagentyp 4	Nm	64	130	543	405	1030	1813
Min. ... Max. Hub (3)	mm	125 ... 3000	125 ... 5500	9 ... 5500	175 ... 5500	11 ... 5500	13 ... 5500	
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,1						
Profilquerschnitt (Höhe x Breite)	mm	40 x 40	60 x 60		80 x 80		110 x 110	
Typische Nutzlast (4)	kg	25	35	100	70	210	400	

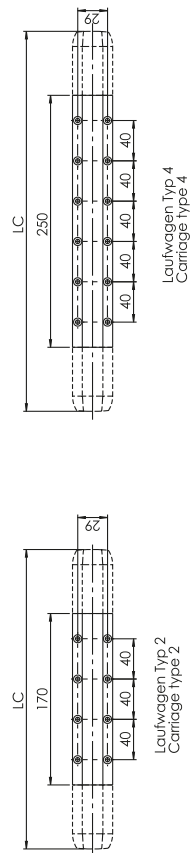
- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Lexium MAX S finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).
- (2) Auf die Portalachse Lexium PAS B wirkende Kräfte und Momente. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente, siehe Herstellerdokumentation Kapitel Lebensdauer.
- (3) Größere Hübe bei den Kugelumlaufführungen auf Anfrage.
- (4) Werte dienen zur Orientierung bei horizontaler Einbaulage, Laufwagen oben und zentrischer Last. Werte können auch überschritten werden. Siehe Max. Kraft ( $F_z$ ) und Herstellerdokumentation Kapitel Lebensdauer.
- (5) Diese Werte gelten nur bei verwindungssteif verbundenen Laufwagen mittels Adapterplatte und bei Innenachsabstand (di). Zulässige Innenabstände (di) beachten, siehe Maßblätter. Die Platte ist nicht im Lieferumfang enthalten.



**MAXH41BR**



Laufwagen Typ2 / carriage type 2 ohne Abdeckband / without coverband	LC	e	d	a1	a2	LP
Laufwagen Typ2 / Carriage type 2 mit Abdeckband / with coverband	200	35	0	40	40	362+X
Laufwagen Typ4 / carriage type 4 ohne Abdeckband / without coverband	297	44	9	0	0	477+X
Laufwagen Typ4 / carriage type 4 mit Abdeckband / with coverband	280	35	0	40	0	442+X
Laufwagen Typ4 / carriage type 4 mit Abdeckband / with coverband	377	44	9	0	0	557+X



Autobahn Maschinenbau Kulmbach  
Abteilung: 00015 503 cabling

Objekt	LEXIUM CARTESIENROBOTER TYP 2
Proj. Nr.	130000001
Proj. Name	LEXIUM CARTESIENROBOTER TYP 2
Proj. Status	ENTWURF
Proj. Datum	10.07.2011
Proj. Version	1.3

**Schneider Electric**  
Messtechnik

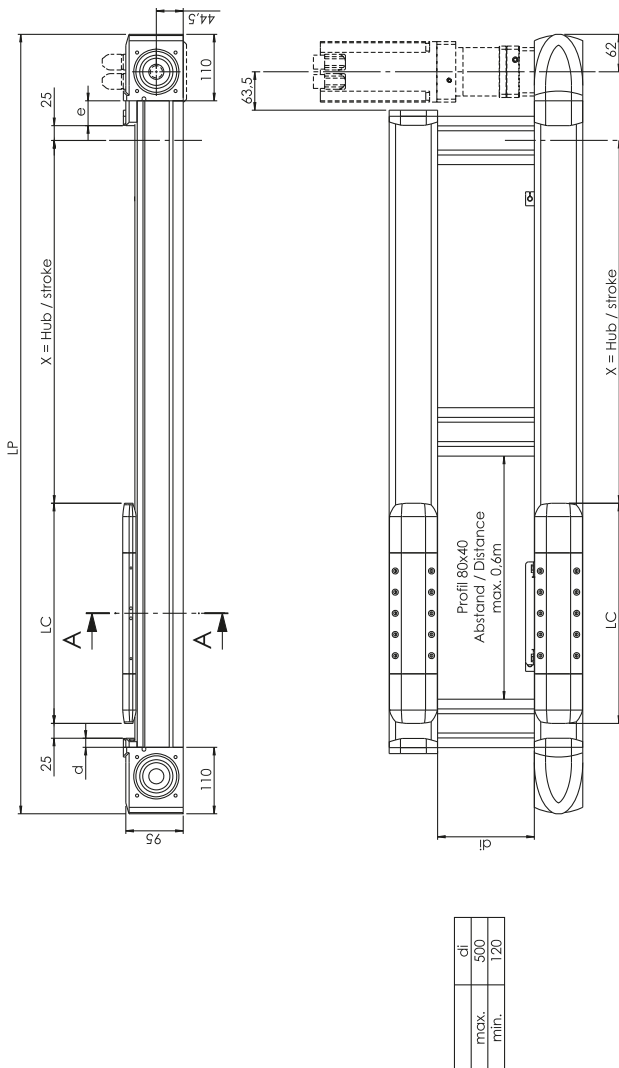
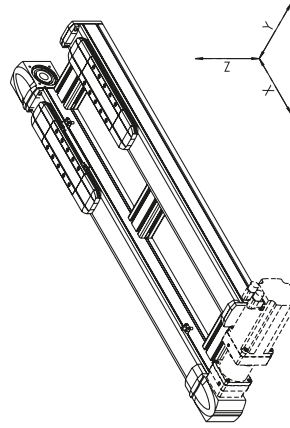
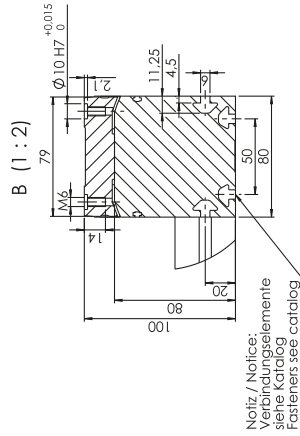
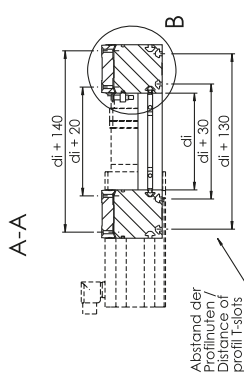
**Maßblatt / Dimension drawing**  
MAXH41 BR

MB536.010

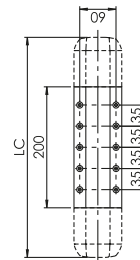
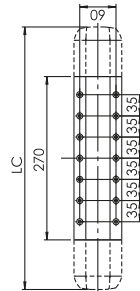
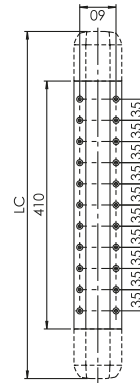




**MAXH43Bx**

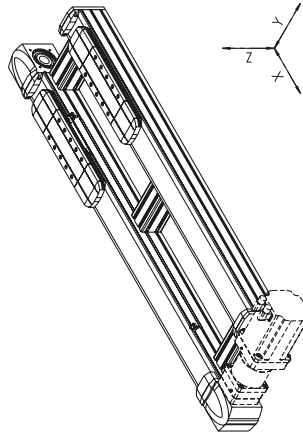
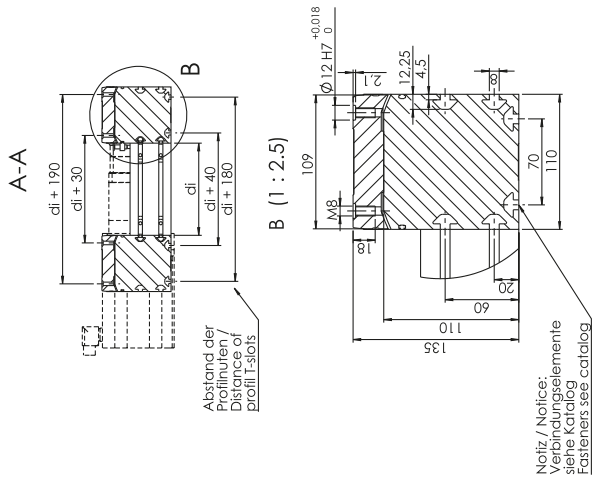


	LC	e	d	LP
Laufwagen Typ1 / carriage type 1 ohne Abdeckband / without coverband	244	25	0	539+X
Laufwagen Typ1 / carriage type 1 mit Abdeckband / with coverband	364	41	15	690+X
Laufwagen Typ2 / carriage type 2 ohne Abdeckband / without coverband	314	25	0	609+X
Laufwagen Typ2 / carriage type 2 mit Abdeckband / with coverband	434	41	15	760+X
Laufwagen Typ4 / carriage type 4 ohne Abdeckband / without coverband	454	25	0	749+X
Laufwagen Typ4 / carriage type 4 mit Abdeckband / with coverband	574	41	15	900+X

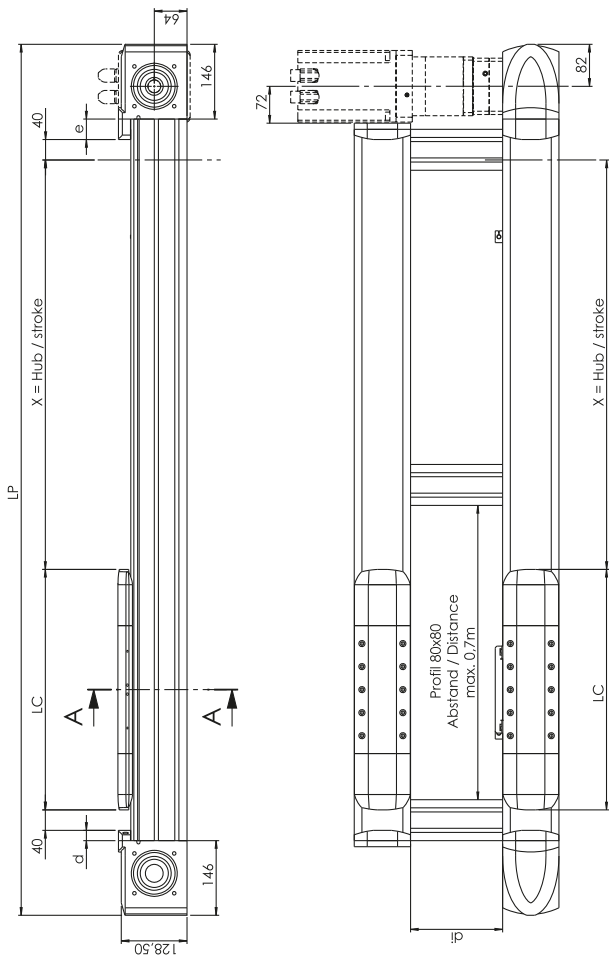


Arbeitszeichnung nach DIN 3040  
 Technische Zeichnung  
 Maßblatt / Dimension drawing  
**MAXH43Bx**  
 Maßstab 1:5  
 Datum 12.07.2011  
 Zeichner MB536.030  
 Geprüft  
 Freigegeben  
 Schneider Electric  
 Lexium Division

MAXH44BB

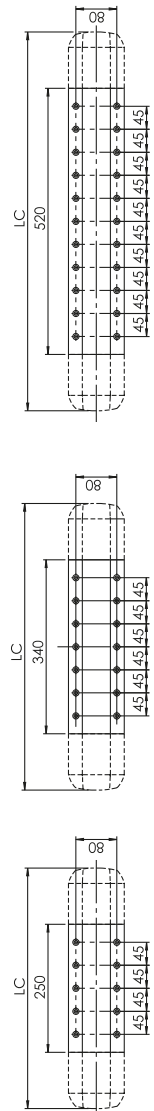


Technische Zeichnung in der 1. Normalprojektion  
 ABLÄSUNG: TECHNISCHE ZEICHNUNG  
 Titel: LAGEZEICHNUNG  
 Zeichnungs-Nr.: 00000000  
 Projekt-Nr.: 00000000  
 Maßstab: 1:1  
 Blatt: 12.07.2011  
 Blattanzahl: 1/16  
 Maßblatt / Dimension drawing  
**MAXH44BB**  
 Schneider Electric  
 Schneider Electric AG  
 91074 Regensburg  
 Germany  
 Telefon +49 (0)941 140-1  
 Telefax +49 (0)941 140-1300  
 E-Mail service@schneider-electric.de



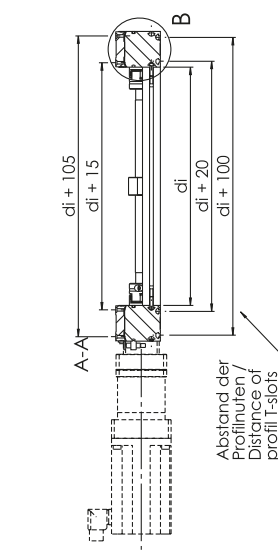
d1	600
max.	600
min.	130

	LC	e	d	LP
Laufwagen Typ1 / carriage type 1 ohne Abdeckband / without coverband	310	20	0	702+X
Laufwagen Typ1 / carriage type 1 mit Abdeckband / with coverband	470	40	20	902+X
Laufwagen Typ2 / carriage type 2 ohne Abdeckband / without coverband	400	20	0	792+X
Laufwagen Typ2 / carriage type 2 mit Abdeckband / with coverband	560	40	20	992+X
Laufwagen Typ4 / carriage type 4 ohne Abdeckband / without coverband	580	20	0	972+X
Laufwagen Typ4 / carriage type 4 mit Abdeckband / with coverband	740	40	20	1172+X

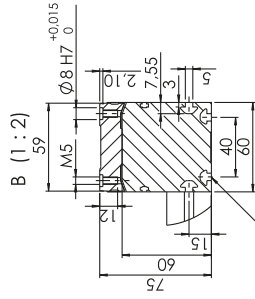




MAXS42Bx

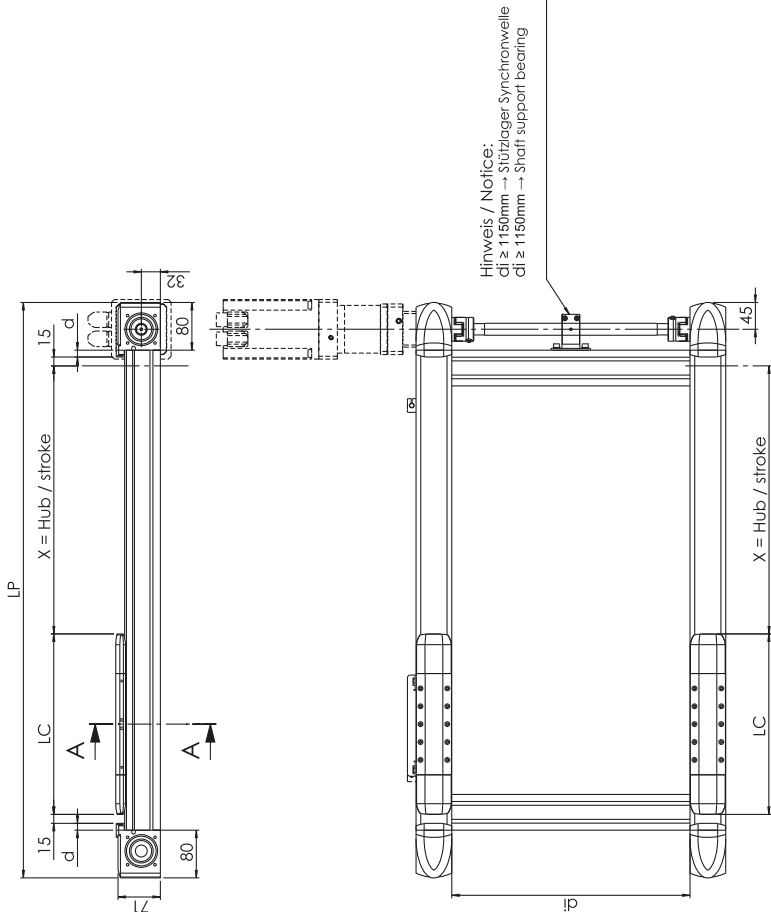
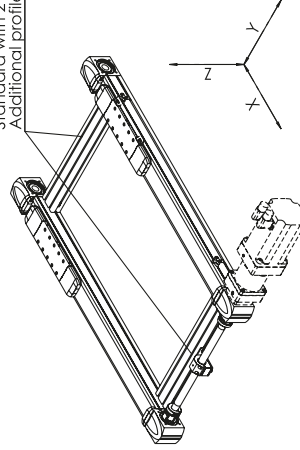


Abstand der Profiliten / Distance of profil T-slots



Notiz / Notice: Verbindungselemente siehe Katalog Fasteners see catalog

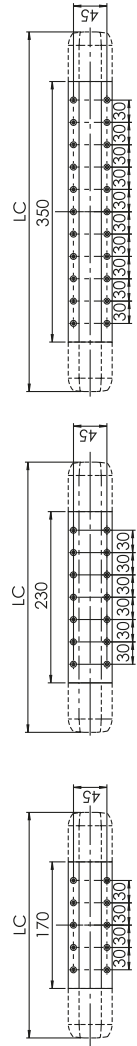
Notiz / Notice: Standard mit 2 Distanzprofilen. Zusätzliche Profile auf Anfrage. / Standard with 2 distance profiles. Additional profiles on request.



Hinweis / Notice: di ≥ 1150mm → Stützlager-Synchronwelle di ≥ 1150mm → Shaft support bearing

di	1800
max.	
min.	110

	LC	d	LP
Laufwagen Typ1 / carriage type 1 ohne Abdeckband / without coverband	206	0	396+X
Laufwagen Typ1 / carriage type 1 mit Abdeckband / with coverband	303	11,5	516+X
Laufwagen Typ 2 / carriage type 2 ohne Abdeckband / without coverband	266	0	456+X
Laufwagen Typ 2 / carriage type 2 mit Abdeckband / with coverband	363	11,5	576+X
Laufwagen Typ4 / carriage type 4 ohne Abdeckband / without coverband	386	0	576+X
Laufwagen Typ4 / carriage type 4 mit Abdeckband / with coverband	483	11,5	696+X



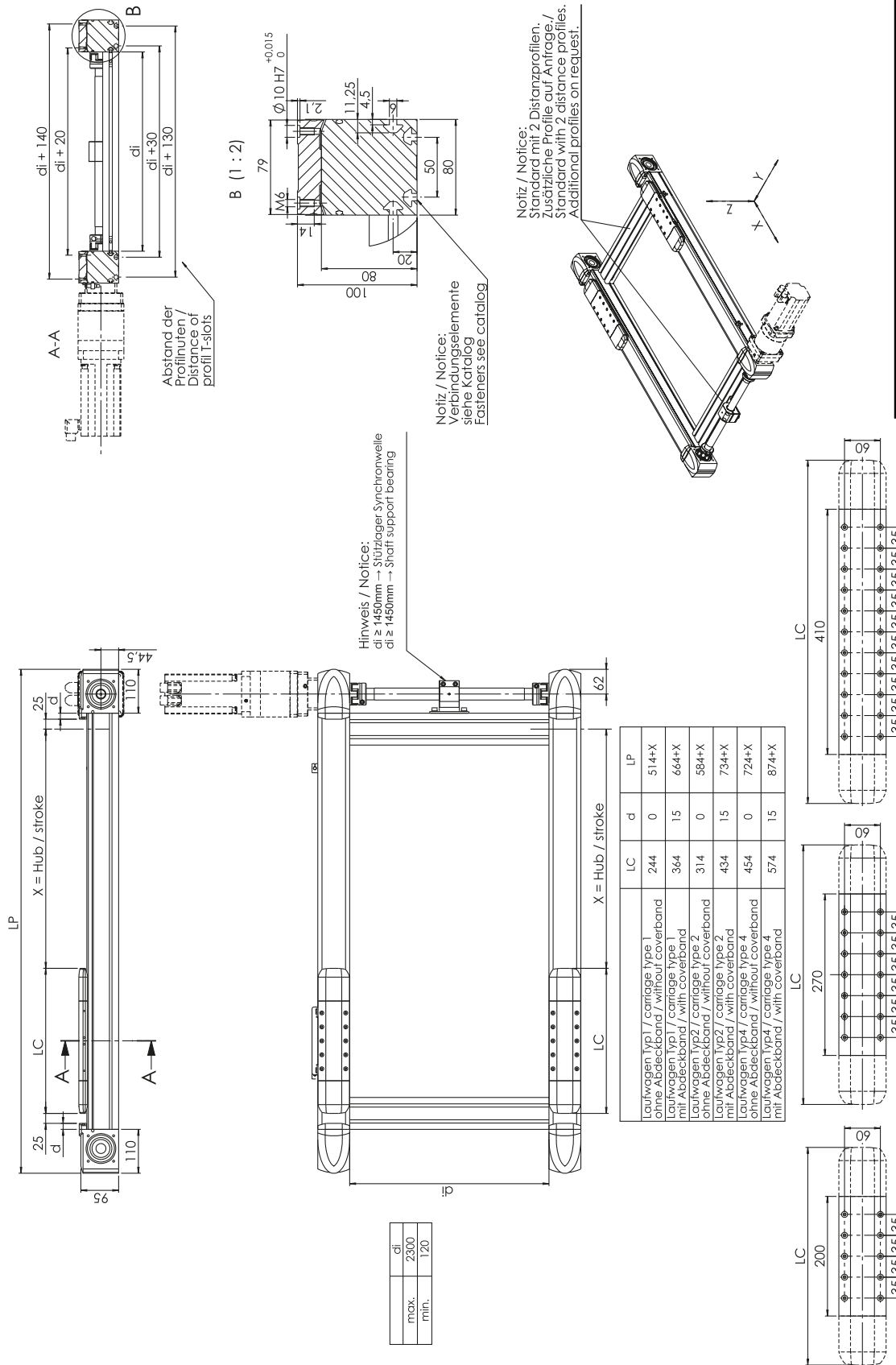
Laufwagen Typ 1 / Carriage type 1

Laufwagen Typ 2 / Carriage type 2

Laufwagen Typ 4 / Carriage type 4

Art-Nr. / Article No.: MAXS42Bx  
 Zeichnungs-Nr. / Drawing No.: 14.07.2011  
 Maßstab / Scale: 1:5  
 Blatt / Sheet: MB536.100  
 Schreiber / Designer: M. Müller  
 Geprüft / Checked: M. Müller  
 Freigegeben / Released: M. Müller  
 Datum / Date: 14.07.2011  
 Blatt / Sheet: MB536.100

**MAXS43Bx**



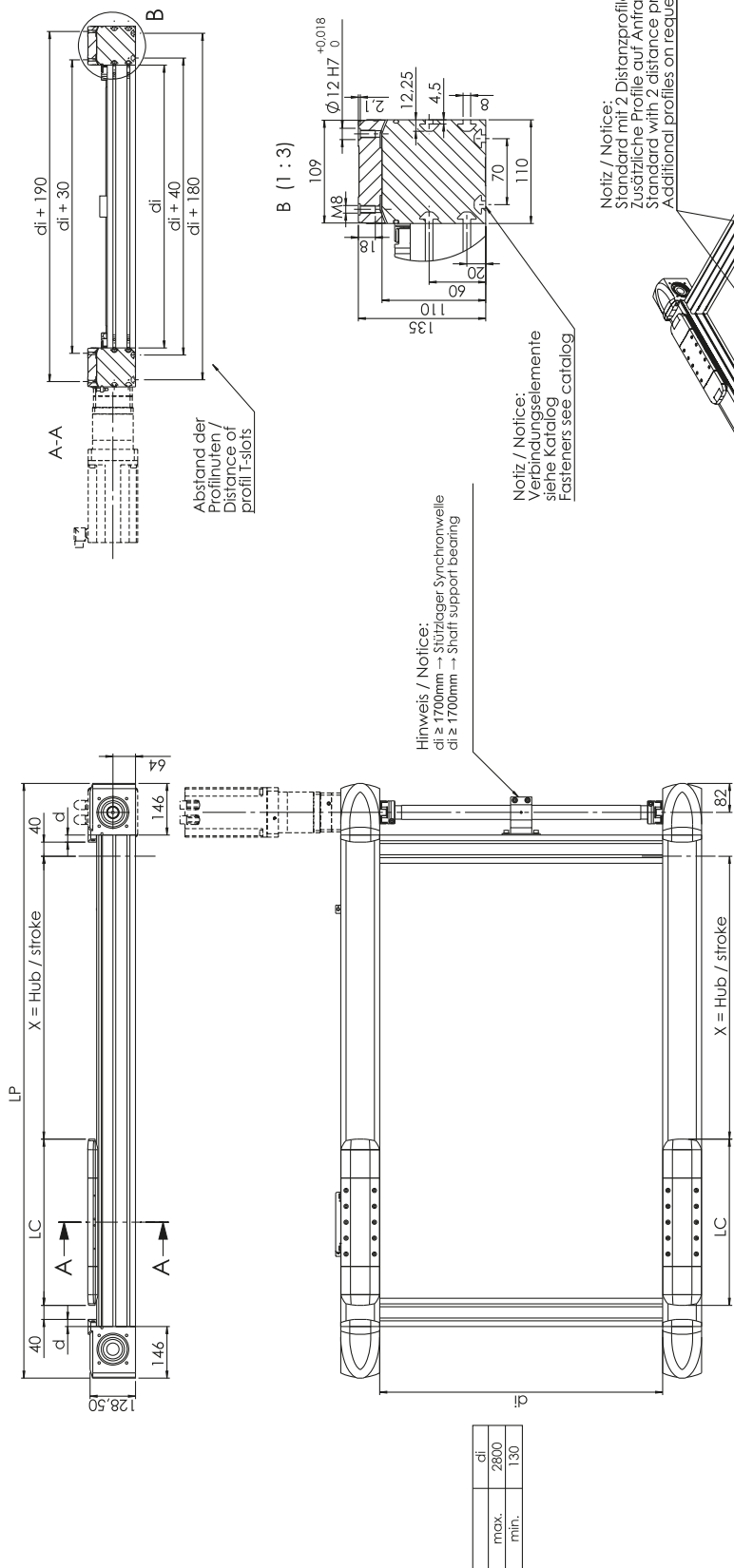
ÄRNDT & MATHIASsche Kataloge  
ÄRNDT & MATHIASsche Kataloge

Code	Produktname	Bezeichnung	Material
MB536.110	MAXS43Bx		1:6

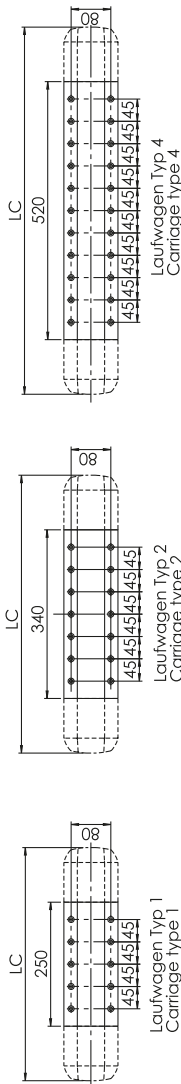
Maßblatt / Dimension drawing  
**MAXS43Bx**

Schneider Electric  
Schneider Electric  
www.schneider-electric.com

**MAXS44BB**



Laufwagen Typ1 / carriage type 1 ohne Abdeckband / without coverband mit Abdeckband / with coverband	Laufwagen Typ2 / carriage type 2 ohne Abdeckband / without coverband mit Abdeckband / with coverband	Laufwagen Typ4 / carriage type 4 ohne Abdeckband / without coverband mit Abdeckband / with coverband	LP
			682+X
			882+X
			772+X
			972+X
			952+X
			1152+X



Abmessungen Maschinenbau Katalog  
Abtract measurements see catalog

X	Y	Z	Typ	Norm	Normname	Material
682	882	772	972	952	1152	Alu

Maßblatt / Dimension drawing  
**MAXS44BB**

Schneider Electric  
Sprengelstr. 100 • D-38114 Lüneburg • Germany  
www.schneider-electric.com

Blatt  
Gez. / Drawn: MB536.120  
Gez. / Drawn: MB536.120  
Date: 14.07.2011  
Zust. / Name: MB536.120  
Zust. / Name: MB536.120



### Bestelldaten (1)

Zum Bestellen einer Doppelportalachse Lexium MAX H oder Lexium MAX S ergänzen Sie die „●“ (2):

Beispiel: MAX H41 B R M 1000 A 2 B A XXX R 0120/... Rest der Bestellnummer auf Seite 5/64

		MAX	●	●	B	●	●	●●●	●	●	●	●●●	●●●●	/(2)
Antrieb der Stützachse	Antrieb der Stützachse ohne Synchronwelle		<b>H4</b>											/
	Antrieb der Stützachse mit Synchronwelle		<b>S4</b>											/
Baugröße (Profilquerschnitt)	40 (Querschnitt 40 x 40 mm)			<b>1</b>										/
	60 (Querschnitt 60 x 60 mm)			<b>2</b>										/
	80 (Querschnitt 80 x 80 mm)			<b>3</b>										/
	110 (Querschnitt 110 x 110 mm)			<b>4</b>										/
Antriebselement	Zahnriemen				<b>B</b>								/	
Führungsart	Laufrollenführung (bei MAX ●1B, ●2B, ●3B)					<b>R</b>							/	
	Kugelumlauführung (bei MAX ●2B, ●3B, ●4B)					<b>B</b>							/	
Vorschub pro Umdrehung	84 mm/Umdrehung (bei MAX ●1B)						<b>M</b>						/	
	155 mm/Umdrehung (bei MAX ●2B)						<b>M</b>						/	
	205 mm/Umdrehung (bei MAX ●3B)						<b>M</b>						/	
	264 mm/Umdrehung (bei MAX ●4B)						<b>M</b>						/	
Hub	Max. 3000 mm (bei MAX ●1)							●●●●					/	
	Max. 5500 mm (bei MAX ●2, MAX ●3 und MAX ●4)							●●●●					/	
Endschalter (3)	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet									<b>A</b>			/	
	2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Schließerkontakt, nicht verdrahtet									<b>C</b>			/	
	2 Sensoren mit NPN-Ausgang, Öffnerkontakt, nicht verdrahtet									<b>E</b>			/	
	2 Sensoren mit NPN-Ausgang, Schließerkontakt, nicht verdrahtet									<b>G</b>			/	
	Ohne Sensoren/ohne Schaltblech									<b>N</b>			/	
Laufwagentyp (4)	Typ 1 (bei MAX ●2B, ●3B, ●4B)										<b>1</b>		/	
	Typ 2										<b>2</b>		/	
	Typ 4										<b>4</b>		/	
Optionen	Mit Metallabdeckband											<b>B</b>	/	
	Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung/ohne Metallabdeckband											<b>C</b>	/	
	Mit antistatischem Zahnriemen/ohne Metallabdeckband											<b>A</b>	/	
	Erhöhte korrosionsbeständige Ausführung/mit antistatischem Zahnriemen/ohne Metallabdeckband											<b>E</b>	/	
	Mit antistatischem Zahnriemen/mit Metallabdeckband											<b>L</b>	/	
	Keine Optionen											<b>N</b>	/	
Anzahl der Laufwagen (5)	1											<b>A</b>	/	
	2											<b>B</b>	/	
	3											<b>C</b>	/	
Abstand zwischen zwei Laufwagen	Bitte den Abstand in mm angeben											●●●	/	
	bei nur 1 Laufwagen, bitte „XXX“ angeben											XXX	/	
Achsantriebs-Schnittstelle (6)	Mit Antriebselement, Anbau rechts												<b>R</b>	/
	Mit Antriebselement, Anbau links												<b>L</b>	/
	Mit Antriebselement, Anbau außen rechts (bei MAX H)												<b>A</b>	/
	Mit Antriebselement, Anbau außen links (bei MAX H)												<b>B</b>	/
	Ohne Antriebselement, angetriebene Achse rechts (bei MAX H)												<b>G</b>	/
	Ohne Antriebselement, angetriebene Achse links (bei MAX H)												<b>H</b>	/
Abstand zwischen den beiden Achsen	Bitte den Abstand in mm angeben (4)												●●●●	/

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Achsen Lexium MAX H und Lexium MAX S finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Zweiter Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/75.

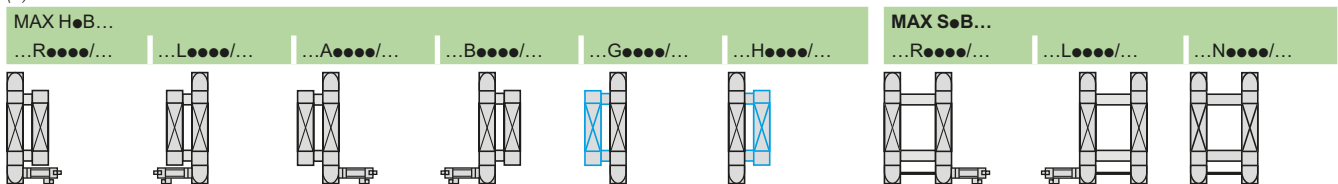
(3) Lieferung erfolgt mit 0,1 m langem Kabel mit M8-Steckverbinder. Andere Kabellängen siehe Zubehör auf Seite 5/108.

(4) Weitere Informationen zu Technischen Daten und Abmessungen finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(5) Es sind nur baugleiche Laufwagen möglich (Typ 1, Typ 2 oder Typ 4). Alle Laufwagen sind angetrieben.

(6) Mindestabstand zwischen 2 Laufwagen: siehe Abmessungen PAS 4●B.

(6) Achsantriebs-Schnittstelle:





## Bestelldaten (Forts.) (1)

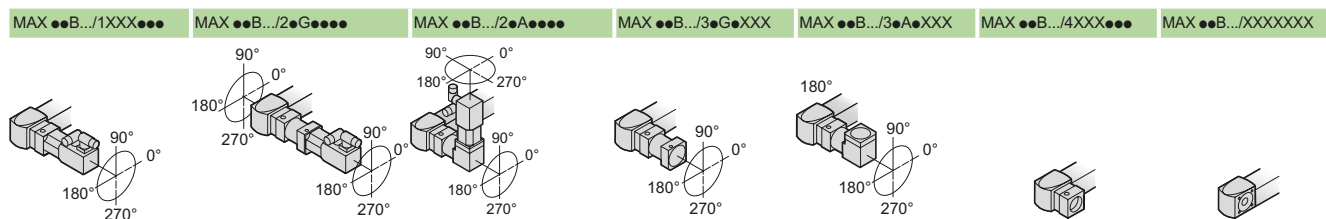
Zum Bestellen einer Doppelportalachse Lexium MAX H oder Lexium MAX S ergänzen Sie die „●“ (2):	
Beispiel: MAX H 41 B R M 1000 A 2 B A XXX R 0120/2 1G 0 H7 0 (2) + PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A MAX ●●●●●●●●●●●●●●●●●● (2) / ● ● ● ● ● + ...	
<b>Antriebskonfiguration (3)</b> Nur Motor Motor + Getriebe Nur Getriebe Ohne Motor/ohne Getriebe/mit Adapterplatte für den Antrieb Ohne Motor/ohne Getriebe	/ 1 / 2 / 3 / 4 / X
<b>Getriebe-Schnittstelle</b> Getriebe PLE 40 Getriebe PLE 60 Getriebe PLE 80 Getriebe PLE 120 Getriebe WPLE 40 Getriebe WPLE 60 Getriebe WPLE 80 Getriebe WPLE 120 Fremdgetriebe ohne Anbau durch Schneider Electric (Getriebezeichnungen erforderlich) Fremdgetriebe mit Anbau durch Schneider Electric (Getriebe und Zeichnungen erforderlich) Ohne Getriebe	/ 0G / 1G / 3G / 5G / 0A / 1A / 3A / 5A / YY / ZZ / XX
<b>Anbaurichtung-Getriebe (3)</b> 0° 90° 180° 270° Ohne Getriebe	/ 3 / 0 / 9 / 6 / X
<b>Motor-Schnittstelle</b> Schrittmotoren BRS 368 Schrittmotoren BRS 397, 39A Schrittmotoren BRS 39B Schrittmotoren BRS 3AC, 3AD Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 571, 572 Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 573 Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 851, 852 Integrierte Antriebe mit 3-phasigem Schrittmotor Lexium ILS· 853 Integrierte Antriebe mit bürstenlosem Gleichstrommotor und gerade verzahntem Getriebe Lexium ILE· 66 Integrierte Antriebe mit Servomotor Lexium ILA· 57 Servomotoren BSH/SH3 0401, 0402 Servomotoren BSH/SH3 055 Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0701, 0702 Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 0703 Servomotoren BSH/BMH/BMI/MH3/SH3/ILM 1001, 1002, 1003 Servomotoren BSH 1004 Servomotoren BSH/BMH/MH3/SH3/ILM 1401, 1402, 1403, 1404 Servomotoren BCH2●B A5, 01 Servomotoren BCH2●D 02, 04 Servomotoren BCH2●F 04 Servomotoren BCH2●F 07 Servomotoren BCH2●H 10, 20 Servomotoren BCH2●M 08 Servomotoren BCH2●M 03, 05, 06, 10, 09, 15, 20 Servomotoren BCH2●R 20, 30, 35, 45 Fremdmotoren ohne Anbau durch Schneide Electric (Motorzeichnung erforderlich) Fremdmotoren mit Anbau durch Schneider Electric (Motor und Zeichnung erforderlich) Ohne Motor	/ V8 / V9 / V0 / V1 / I6 / I7 / I9 / I8 / E7 / A6 / H0 / H5 / H7 / H8 / H1 / H4 / H2 / C1 / C2 / C3 / C4 / C5 / C6 / C7 / C8 / YY / ZZ / XX
<b>Anbaurichtung Motor (3)</b> 0° 90° 180° 270° Ohne Motor	/ 3 / 0 / 9 / 6 / X
<b>Getriebe mit Übersetzung +</b> Geben Sie am Ende der Bestellnummer das Getriebe, das Übersetzungsverhältnis und die vollständige Motorbezeichnung an. <b>Motorbezeichnung</b> Beispiel: <b>PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A</b>	+ ...

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Achsen Lexium MAX H und Lexium MAX S finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

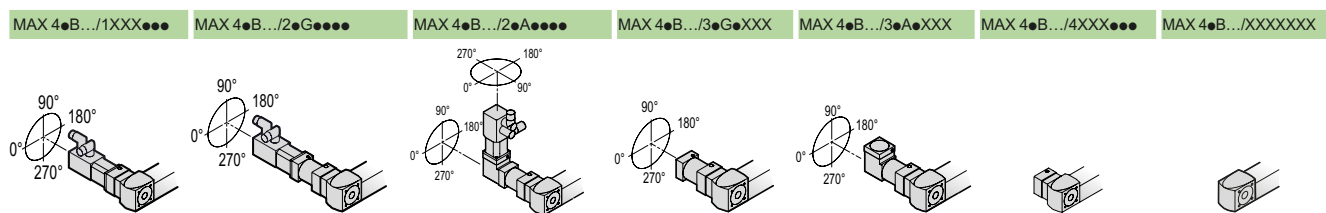
(2) Erster Teil der Bestellnummer siehe Seite 5/74.

(3) Mögliche Antriebskonfigurationen und Anbaurichtungen (Blickrichtung vom Motor/Getriebe zur Achse bzw. vom Motor zum Getriebe): siehe nächste Seite.

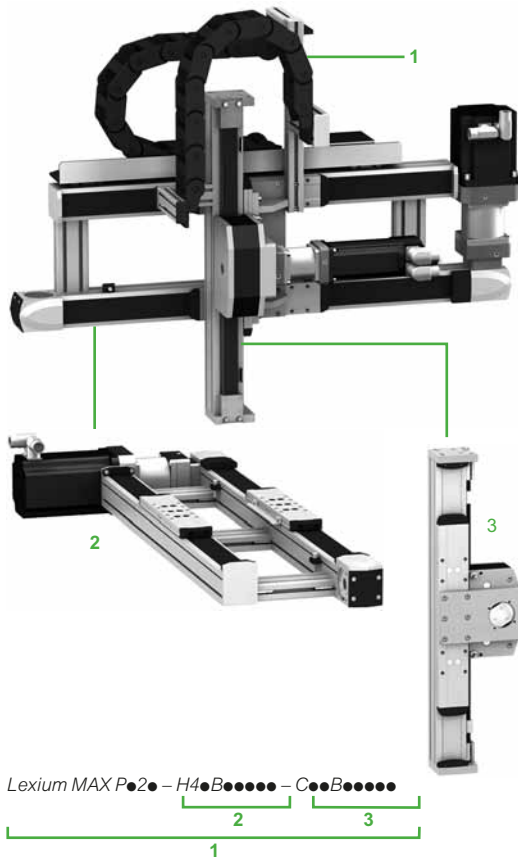
Antriebsэлеment, Anbau rechts



Antriebsэлеment, Anbau links

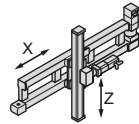






### Allgemeines (1)

Linearpositionierer Lexium MAX P **1** sind Mehrachssysteme für lineare Bewegungsabläufe in X- und Z-Richtung:



Sie bestehen aus zwei Achsen:

- Einer Doppelportalachse Lexium MAX H für die Bewegung in X-Richtung **2**
- Einer Auslegerachse Lexium CAS 4 bzw. Lexium CAS 3 für die Bewegung in Z-Richtung **3**

Jeder der Laufwagen wird von einem Zahnriemen wahlweise mit Laufrollen- oder Kugelumlauflführung angetrieben.

Linearpositionierer Lexium MAX P werden ober- oder unterhalb des Arbeitsraums eingesetzt und sind eine außerordentlich zuverlässige Lösung für das dynamische Positionieren von Lasten. Je nach Ausführung können Nutzlasten bis zu 5.500 mm in X-Richtung und 1.800 mm in Z-Richtung transportiert werden.

Diese Linearpositionierer bieten für jede Achse verschiedene Konfigurationsvarianten hierzu gehören u. a. verschiedene Achslängen, Baugröße, Profiltyp, Führungstyp usw.

Von Schneider Electric sind verschiedene Antriebe für die Linearpositionierer Lexium MAX P erhältlich (siehe Seiten 5/4 und 5/5).

Aufgrund der vielfältigen Auswahl- und Kombinationsmöglichkeiten für Ihre individuelle Anwendung bitten wir um Ihre Anfrage.

### Anwendungen

Anwendungen mit dynamischer Lastpositionierung

- Materialflusstechnik
- Pick & Place

### Besondere Produktmerkmale

- Der modulare Aufbau ermöglicht zahlreiche Anpassungen

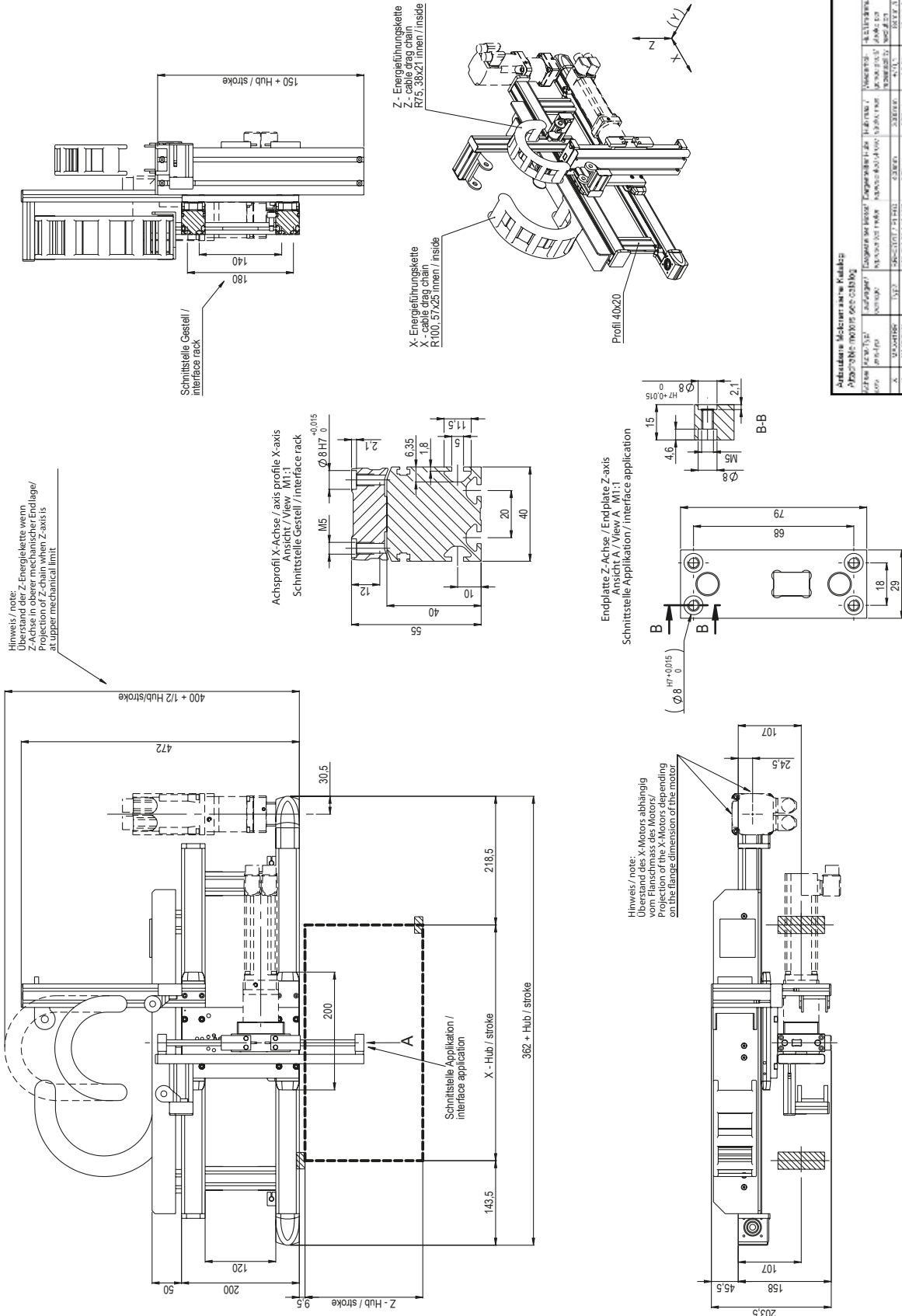
Technische Daten (1)									
Linearpositionierer		Lexium	MAX P12 –		MAX P22 –				
			H41BR – C31BC	H41BR – C41BR	H42BR – C32BC	H42BB – C32BC	H42BR – C42BR	H42BB – C42BB	
Antriebsselement	X- und Z-Achsen		Zahnriemen						
Führungsart	X-Achse		Laufrollenführung			Kugelumlauf- führung	Laufrollen- führung	Kugelumlauf- führung	
	Z-Achse		Linearkugel- lager	Laufrollen- führung	Linearkugellager		Laufrollen- führung	Kugelumlauf- führung	
Typische Nutzlast (2)		kg	2	6	4	5	10	20	
Vorschubkonstante	X-Achse	mm/U	84		155				
	Z-Achse	mm/U	75	84	100	155			
Min. ... Max. Hub (3)	X-Achse	mm	125 ... 3000		125 ... 4000	9 ... 4000	125 ... 4000	9 ... 4000	
	Z-Achse	mm	8 ... 200	125 ... 400	10 ... 300		125 ... 600	9 ... 700	
Wiederholgenauigkeit		mm	± 0,1						
Linearpositionierer		Lexium	MAX P32 –				MAX P42 –		
			H43BR – C34BC	H43BB – C34BC	H43BR – C43BR	H43BB – C43BB	H44BB – C44BB		
Antriebsselement	X- und Z-Achsen		Zahnriemen						
Führungsart	X-Achse		Laufrollen- führung	Kugelumlauf- führung	Laufrollen- führung	Kugelumlauf- führung			
	Z-Achse		Linearkugellager		Laufrollen- führung	Kugelumlauf- führung			
Typische Nutzlast (2)		kg	14	18	15	30	60		
Vorschubkonstante	X-Achse	mm/U	205				264		
	Z-Achse	mm/U	100	205		264			
Min. ... Max. Hub (3)	X-Achse	mm	175 ... 5500	11 ... 5500	175 ... 5500	11 ... 5500	13 ... 5500		
	Z-Achse	mm	14 ... 500	175 ... 800		11 ... 1000	13 ... 1800		
Wiederholgenauigkeit		mm	± 0,1						

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Lexium MAX P finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Werte können auch überschritten werden. Wenden Sie sich an den Hersteller.

(3) Größere Hübe auf Anfrage.

MAX P12R-H41-C31



Änderungsprotokoll

Änderungsnummer	Änderungsdatum	Änderung	Gezeichnet	Geprüft	Freigegeben
1	19.11.2010	Erstellung			
2	19.11.2010	Änderung			
3	19.11.2010	Änderung			
4	19.11.2010	Änderung			
5	19.11.2010	Änderung			
6	19.11.2010	Änderung			
7	19.11.2010	Änderung			
8	19.11.2010	Änderung			
9	19.11.2010	Änderung			
10	19.11.2010	Änderung			
11	19.11.2010	Änderung			
12	19.11.2010	Änderung			
13	19.11.2010	Änderung			
14	19.11.2010	Änderung			
15	19.11.2010	Änderung			
16	19.11.2010	Änderung			
17	19.11.2010	Änderung			
18	19.11.2010	Änderung			
19	19.11.2010	Änderung			
20	19.11.2010	Änderung			
21	19.11.2010	Änderung			
22	19.11.2010	Änderung			
23	19.11.2010	Änderung			
24	19.11.2010	Änderung			
25	19.11.2010	Änderung			
26	19.11.2010	Änderung			
27	19.11.2010	Änderung			
28	19.11.2010	Änderung			
29	19.11.2010	Änderung			
30	19.11.2010	Änderung			
31	19.11.2010	Änderung			
32	19.11.2010	Änderung			
33	19.11.2010	Änderung			
34	19.11.2010	Änderung			
35	19.11.2010	Änderung			
36	19.11.2010	Änderung			
37	19.11.2010	Änderung			
38	19.11.2010	Änderung			
39	19.11.2010	Änderung			
40	19.11.2010	Änderung			
41	19.11.2010	Änderung			
42	19.11.2010	Änderung			
43	19.11.2010	Änderung			
44	19.11.2010	Änderung			
45	19.11.2010	Änderung			
46	19.11.2010	Änderung			
47	19.11.2010	Änderung			
48	19.11.2010	Änderung			
49	19.11.2010	Änderung			
50	19.11.2010	Änderung			
51	19.11.2010	Änderung			
52	19.11.2010	Änderung			
53	19.11.2010	Änderung			
54	19.11.2010	Änderung			
55	19.11.2010	Änderung			
56	19.11.2010	Änderung			
57	19.11.2010	Änderung			
58	19.11.2010	Änderung			
59	19.11.2010	Änderung			
60	19.11.2010	Änderung			
61	19.11.2010	Änderung			
62	19.11.2010	Änderung			
63	19.11.2010	Änderung			
64	19.11.2010	Änderung			
65	19.11.2010	Änderung			
66	19.11.2010	Änderung			
67	19.11.2010	Änderung			
68	19.11.2010	Änderung			
69	19.11.2010	Änderung			
70	19.11.2010	Änderung			
71	19.11.2010	Änderung			
72	19.11.2010	Änderung			
73	19.11.2010	Änderung			
74	19.11.2010	Änderung			
75	19.11.2010	Änderung			
76	19.11.2010	Änderung			
77	19.11.2010	Änderung			
78	19.11.2010	Änderung			
79	19.11.2010	Änderung			
80	19.11.2010	Änderung			
81	19.11.2010	Änderung			
82	19.11.2010	Änderung			
83	19.11.2010	Änderung			
84	19.11.2010	Änderung			
85	19.11.2010	Änderung			
86	19.11.2010	Änderung			
87	19.11.2010	Änderung			
88	19.11.2010	Änderung			
89	19.11.2010	Änderung			
90	19.11.2010	Änderung			
91	19.11.2010	Änderung			
92	19.11.2010	Änderung			
93	19.11.2010	Änderung			
94	19.11.2010	Änderung			
95	19.11.2010	Änderung			
96	19.11.2010	Änderung			
97	19.11.2010	Änderung			
98	19.11.2010	Änderung			
99	19.11.2010	Änderung			
100	19.11.2010	Änderung			

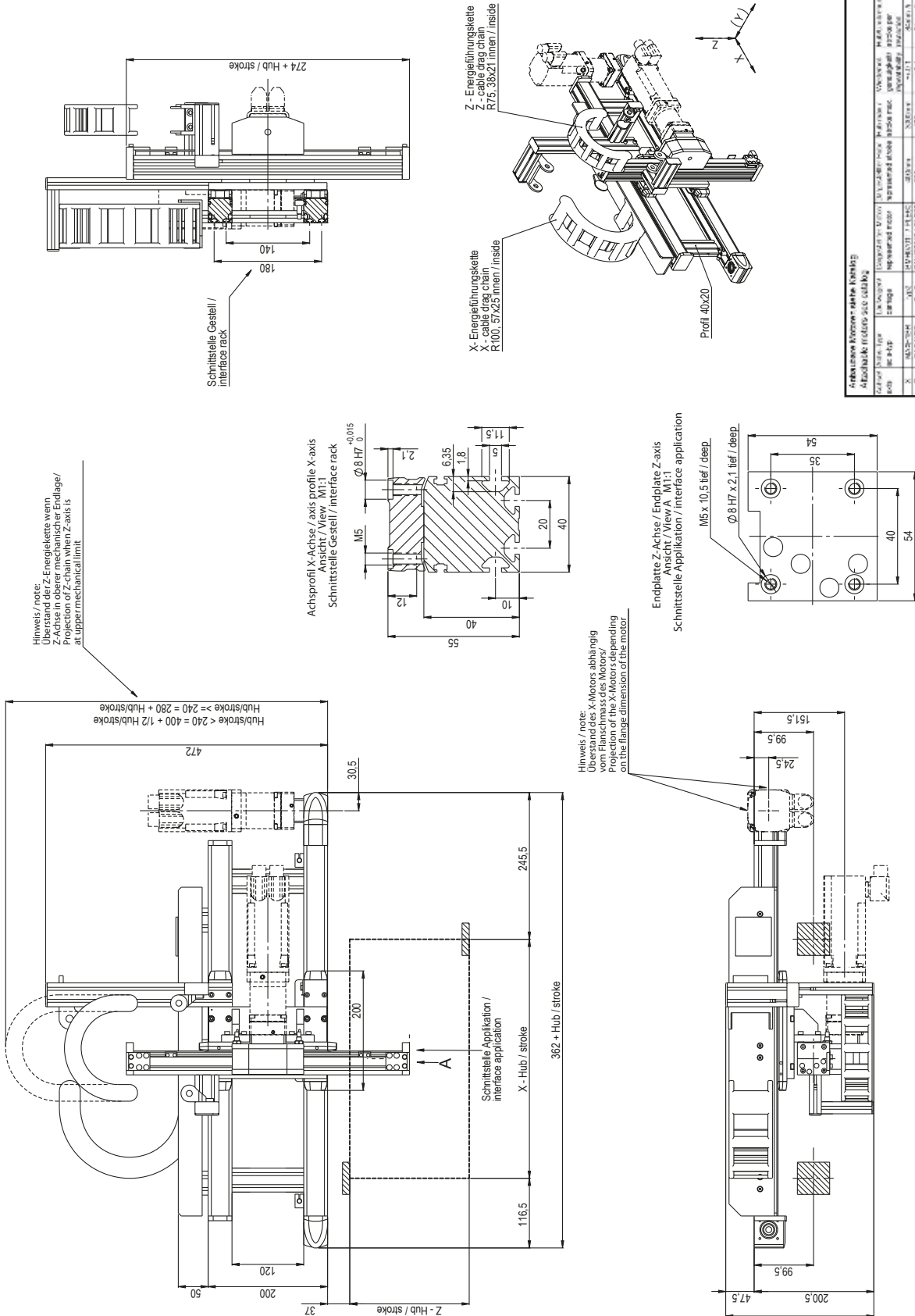
Maßblatt/outline drawing  
MAXP12R-H41-C31

Schneider Electric

1:4

MBS36.322-R

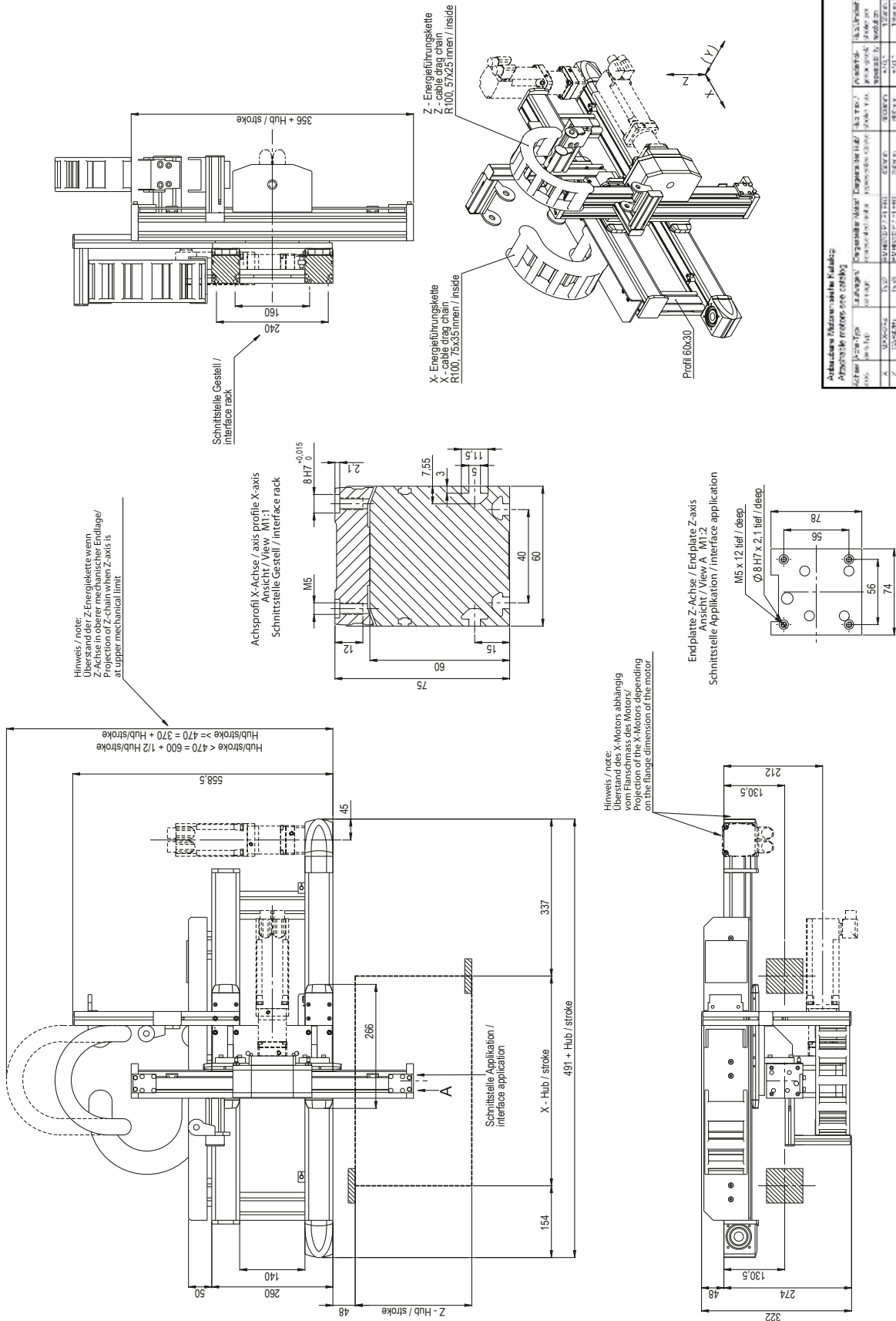
MAX P12R-H41-C41







**MAX P22R-H42-C42**



Arbeitszeichnung / Machine drawing  
 Zeichnungsnummer / Drawing number: MBS36.326-R  
 Maßblatt/outline drawing  
 MAXP22R-H42-C42

Code	Dimension	Value	Unit	Scale
1	Arbeitszeichnung / Machine drawing	MBS36.326-R		1:5
2	Zeichnungsnummer / Drawing number	MBS36.326-R		
3	Arbeitszeichnung / Machine drawing	MBS36.326-R		1:5
4	Zeichnungsnummer / Drawing number	MBS36.326-R		
5	Arbeitszeichnung / Machine drawing	MBS36.326-R		1:5
6	Zeichnungsnummer / Drawing number	MBS36.326-R		
7	Arbeitszeichnung / Machine drawing	MBS36.326-R		1:5
8	Zeichnungsnummer / Drawing number	MBS36.326-R		
9	Arbeitszeichnung / Machine drawing	MBS36.326-R		1:5
10	Zeichnungsnummer / Drawing number	MBS36.326-R		



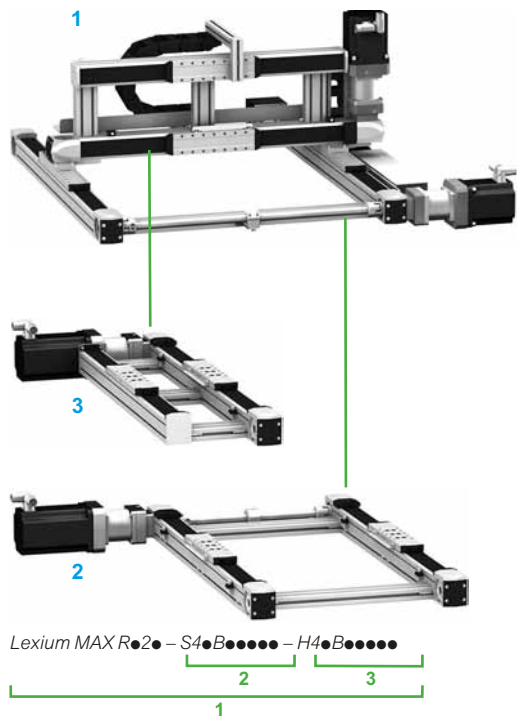






# Lexium Cartesian Robots

## Portalroboter Lexium MAX R●2 und Lexium MAX R●3



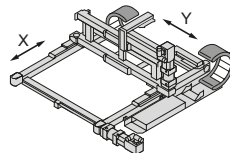
### Allgemeines (1)

Bei den Portalrobotern Lexium MAX R●2 **1** und Lexium MAX R●3 **5** handelt es sich um linear verfahrbare Mehrachssysteme.

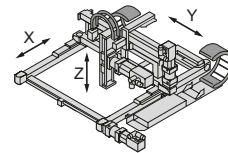
Die Portalroboter Lexium MAX R●2 ermöglichen Verfahrbewegungen in X- und Y-Richtung.

Die Portalroboter Lexium MAX R●3 bieten darüber hinaus die Möglichkeit von Verfahrbewegungen in Z-Richtung.

#### Portalroboter Lexium MAX R●2



#### Portalroboter Lexium MAX R●3



Die Portalroboter Lexium MAX R●2 **1** bestehen aus zwei Achsen:

- eine Doppelportalachse Lexium MAX S für Verfahrbewegungen in X-Richtung **2**.
- eine Doppelportalachse Lexium MAX H oder eine Portalachse Lexium PAS B für Verfahrbewegungen in Y-Richtung **3**.

Die Portalroboter Lexium MAX R●3 **5** bestehen aus drei Achsen:

- eine Doppelportalachse Lexium MAX S für Verfahrbewegungen in X-Richtung **2**.
- eine Doppelportalachse Lexium MAX H für Verfahrbewegungen in Y-Richtung **3**.
- eine Auslegerachse Lexium CAS 4 oder Lexium CAS 3 für Verfahrbewegungen in Z-Richtung **4**.

Der Laufwagen wird von einem Zahnriemen wahlweise mit Laufrollen- oder Kugelumlauflührung angetrieben.

Die Portalroboter Lexium MAX R●2 und Lexium MAX R●3 werden über dem Arbeitsraum eingesetzt. Sie ermöglichen das zuverlässige Positionieren von Lasten über größere Entfernungen.

Für diese Portalroboter bestehen diverse Konfigurationsvarianten; hierzu gehören u. a. verschiedene Achslängen und Baugrößen, mehrere Profilausführungen, unterschiedliche Laufwagenführungen usw.

Von Schneider Electric sind verschiedene Antriebe für Portalroboter des Typs Lexium MAX R●2 und Lexium MAX R●3 erhältlich.

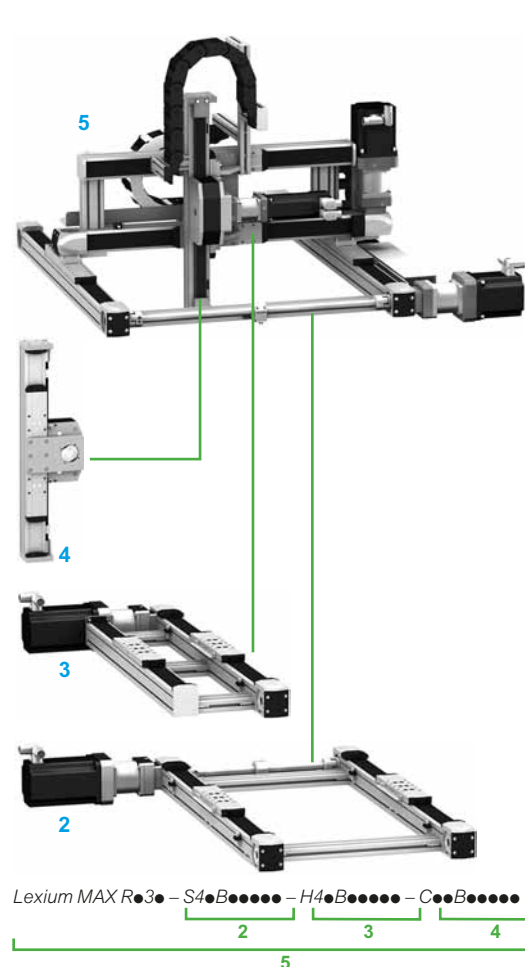
Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Motoren und Getriebe von Fremdfirmen verwendbar. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unser Kundencenter.

### Anwendungen

Anwendungen, in denen Lasten über größeren Entfernungen positioniert werden müssen:

- Materialflusstechnik
- Fördertechnik,
- optische Industrie,
- Pick & Place,
- usw.

(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalroboter Lexium MAX R●2 und Lexium MAX R●3 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



### Technische Daten (1)

#### Portalroboter Lexium MAX R●2

Portalroboter		Lexium		MAX R12 – S41BR – P41BR		S41BR – H41BR		MAX R22 – S42BR – P42BR		S42BB – P42BB		S42BR – H42BR		S42BB – H42BB	
Antriebsselement	X- und Y-Achsen			Zahnriemen											
Führungsart	X-Achse			Laufrollenführung				Kugelumlauf- führung		Laufrollenfüh- rung		Kugelumlauf- führung			
	Y-Achse			Laufrollenführung				Kugelumlauf- führung		Laufrollenfüh- rung		Kugelumlauf- führung			
Typische Nutzlast (2)		kg	5	10	5	12	18	35							
Vorschubkonstante	X-Achse	mm/U	84				155								
	Y-Achse	mm/U	84				155								
Min. ... Max. Hub (3)	X-Achse	mm	125 ... 3000				125 ... 5500		9 ... 5500		125 ... 5500		9 ... 5500		
	Y-Achse	mm	125 ... 1200				125 ... 1500		9 ... 1500		125 ... 1500		9 ... 1500		
Wiederholgenauigkeit		mm	± 0,1												

#### Portalroboter Lexium MAX R32 – S43BR – P43BR

Portalroboter		Lexium		MAX R32 – S43BR – P43BR		S43BB – P43BB		S43BR – H43BR		S43BB – H43BB		MAX R42 – S44BB – H44BB			
Antriebsselement	X- und Y-Achsen			Zahnriemen											
Führungsart	X-Achse			Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung		Laufrollen- führung		Kugelumlaufführung					
	Y-Achse			Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung		Laufrollen- führung		Kugelumlaufführung					
Typische Nutzlast (2)		kg	11	30	45	100	150								
Vorschubkonstante	X-Achse	mm/U	205				264								
	Y-Achse	mm/U	205				264								
Min. ... Max. Hub (3)	X-Achse	mm	175 ... 5500		11 ... 5500		175 ... 5500		11 ... 5500		13 ... 5500				
	Y-Achse	mm	175 ... 1500		11 ... 1500		175 ... 1500		11 ... 1500		13 ... 1500				
Wiederholgenauigkeit		mm	± 0,1												

#### Portalroboter Lexium MAX R●3

Portalroboter		Lexium		MAX R13 – S41BR – H41BR – C31BC		S41BR – H41BR – C41BR		MAX R23 – S42BR – H42BB – C32BC		S42BB – H42BB – C32BC		S42BR – H42BR – C42BR		S42BB – H42BB – C42BB	
Antriebsselement	X-, Y- und Z-Achse			Zahnriemen											
Führungsart	X-Achse			Laufrollenführung				Kugelumlauf- führung		Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung			
	Y-Achse			Laufrollenführung				Kugelumlauf- führung		Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung			
	Z-Achse			Linearkugel- lager		Rollenführung		Linearkugellager				Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung	
Typische Nutzlast (2)		kg	2	6	4	5	10	20							
Vorschubkonstante	X-Achse	mm/U	84				155								
	Y-Achse	mm/U	84				155								
	Z-Achse	mm/U	75	84	100		155								
Min. ... Max. Hub (3)	X-Achse	mm	125 ... 3000				125 ... 5500		9 ... 5500		125 ... 5500		9 ... 5500		
	Y-Achse	mm	125 ... 1200				125 ... 1500		9 ... 1500		125 ... 1500		9 ... 1500		
	Z-Achse	mm	8 ... 200		125 ... 400		10 ... 300		125 ... 600		9 ... 700				
Wiederholgenauigkeit		mm	± 0,1												

#### Portalroboter Lexium MAX R33 – S43BR – H43BR – C34BC

Portalroboter		Lexium		MAX R33 – S43BR – H43BR – C34BC		S43BB – H43BB – C34BC		S43BR – H43BR – C43BR		S43BB – H43BB – C43BB		MAX R43 – S44BB – H44BB – C44BB			
Antriebsselement	X-, Y- und Z-Achse			Zahnriemen											
Führungsart	X-Achse			Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung		Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung		Kugelumlaufführung			
	Y-Achse			Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung		Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung		Kugelumlaufführung			
	Z-Achse			Linearkugellager				Laufrollen- führung		Kugelumlauf- führung		Kugelumlaufführung			
Typische Nutzlast (2)		kg	14	18	15	30	60								
Vorschubkonstante	X-Achse	mm/U	205				264								
	Y-Achse	mm/U	205				264								
	Z-Achse	mm/U	100		205		264								
Min. ... Max. Hub (3)	X-Achse	mm	175 ... 5500		11 ... 5500		175 ... 5500		11 ... 5500		13 ... 5500				
	Y-Achse	mm	175 ... 1500		11 ... 1500		175 ... 1500		11 ... 1500		13 ... 1500				
	Z-Achse	mm	14 ... 500		175 ... 800		11 ... 1000		13 ... 1800						
Wiederholgenauigkeit		mm	± 0,1												

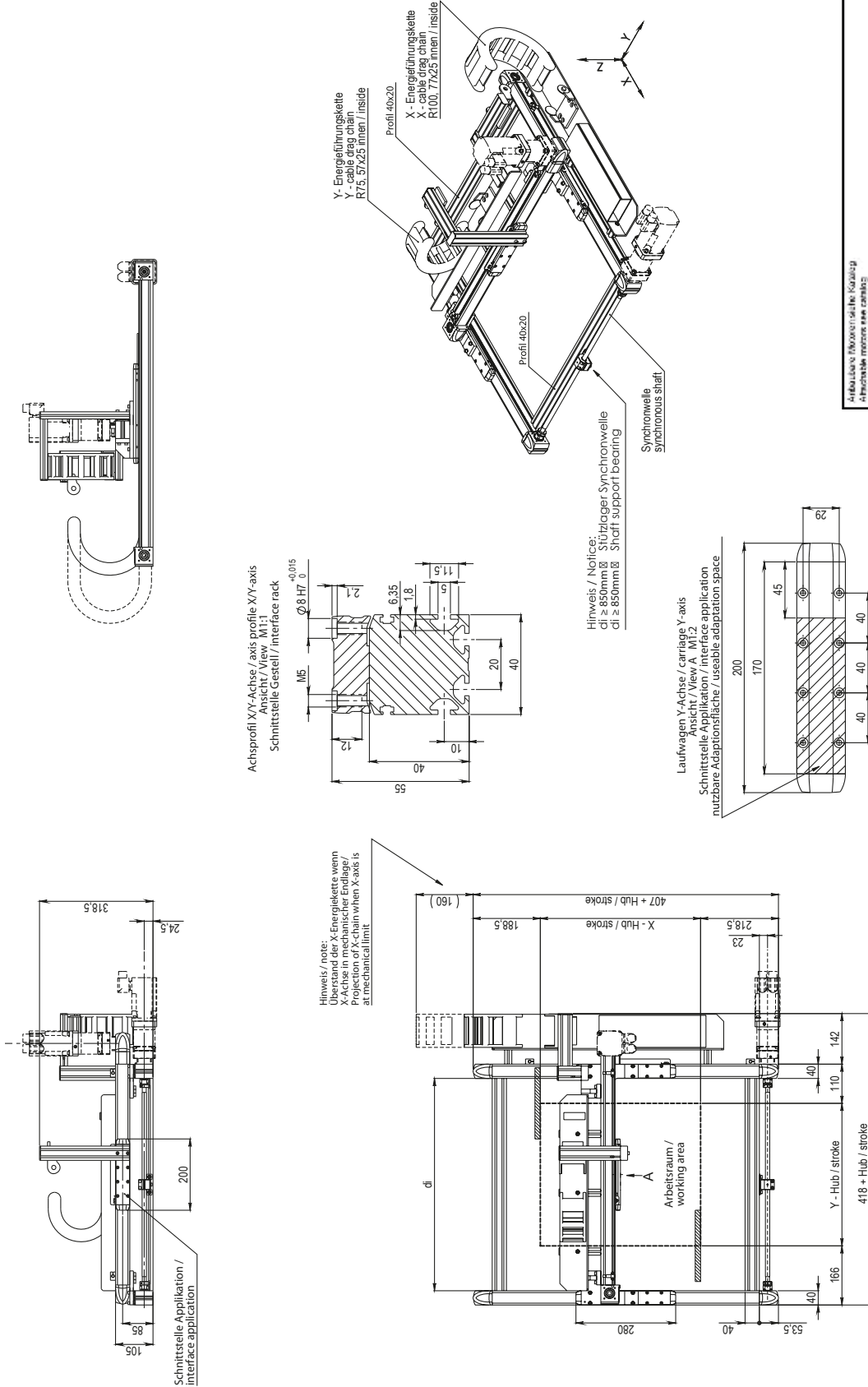
(1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Lexium MAX Rx2 finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

(2) Werte können auch überschritten werden. Wenden Sie sich an den Hersteller.

(3) Größere Hübe auf Anfrage.



MAX R12R-S41-P41



Arbeitsbereich / Working area		Anzahl der Achsen / Number of axes		Anzahl der Gelenke / Number of joints		Anzahl der Motorachsen / Number of motor axes		Anzahl der Servomotoren / Number of servomotors		Anzahl der Encoder / Number of encoders		Anzahl der Sensoren / Number of sensors		Anzahl der I/O-Ports / Number of I/O ports		Anzahl der Anschlüsse / Number of connectors	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

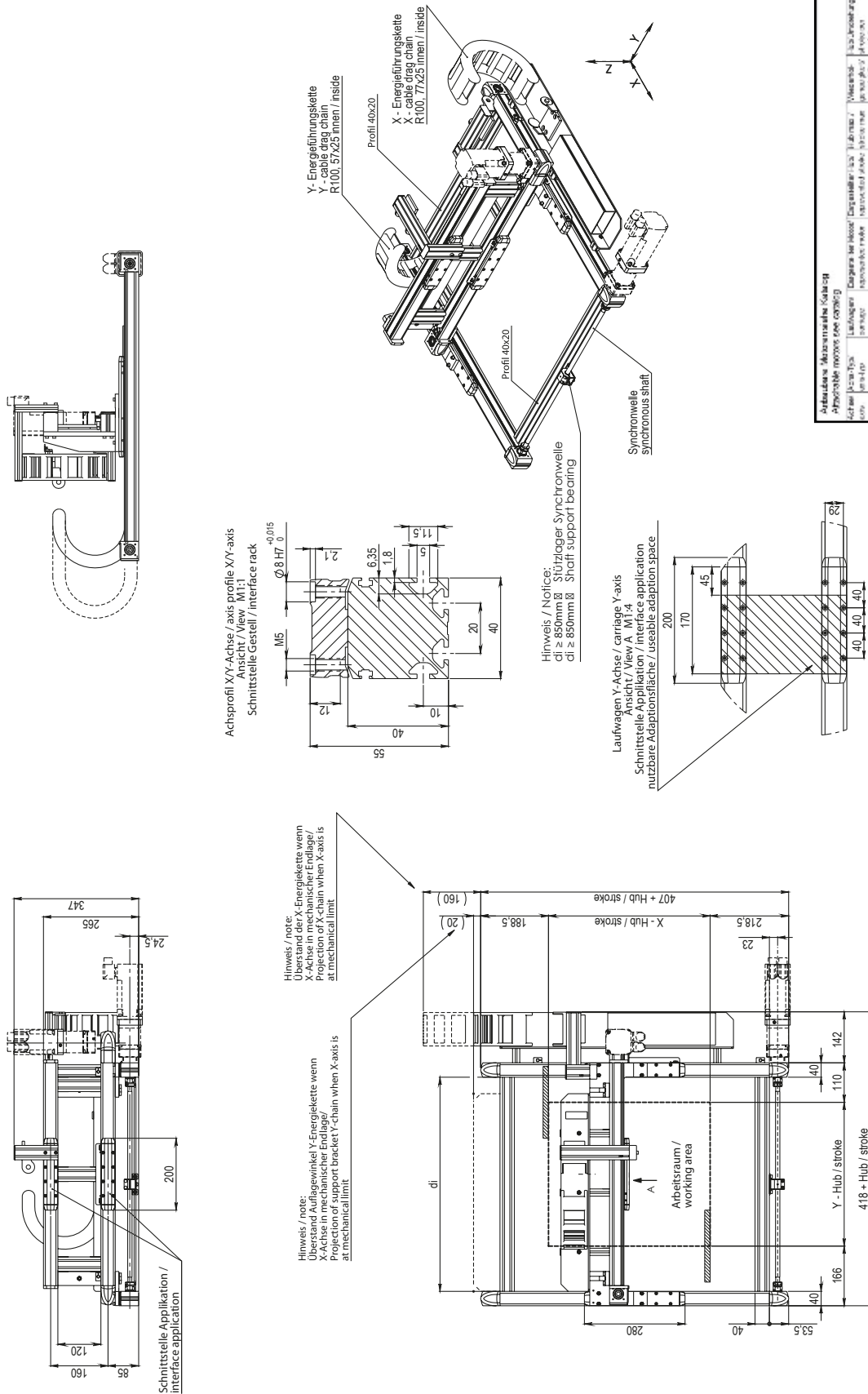
  

Arbeitsbereich / Working area	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Achsen / Number of axes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Gelenke / Number of joints	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Motorachsen / Number of motor axes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Servomotoren / Number of servomotors	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Encoder / Number of encoders	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Sensoren / Number of sensors	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der I/O-Ports / Number of I/O ports	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Anschlüsse / Number of connectors	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**Schneider Electric**  
 Maßblatt/outline drawing  
 MAXR12R-S41-P41  
 Blatt 1  
 1:7  
 MB536.35-1R  
 01.12.2010  
 17



MAX R12R-S41-H41



Achseprofil X/Y-Achse / axis profile XY-axis  
Ansicht / View M1:1  
Schnittstelle Gestell / interface rack

Hinweis / Notice:  
Stützlager Synchronwelle  
di ≥ 80mm / 3  
di ≥ 80mm / 3

Laufwagen Y-Achse / carriage Y-axis  
Ansicht / View A M1:4  
Schnittstelle Applikation / interface application  
nutzbare Adaptionsfläche / useable adaptation space

Hinweis / note:  
Überstand über X-Energiekette wenn  
X-Achse in Endlage /  
Projection of X-chain when X-axis is  
at mechanical limit

Hinweis / note:  
Überstand Aufgabelwinkel Y-Energiekette wenn  
Y-Achse in Endlage /  
Projection of support bracket Y-chain when X-axis is  
at mechanical limit

Schnittstelle Applikation /  
interface application

Arbeitsraum / working area		Downloaded		New/revision		Mischab	
Objekt	Objektname	Objektdatei	Datum	Ursache	Ursachennummer	Ursachenname	Ursachendatum
OBJEKT	MAXR12R-S41-H41	MAXR12R-S41-H41	30.11.2010	Baum	1	1.7	

Arbeitsraum / working area: 280 x 418 mm

Downloaded: 30.11.2010

New/revision: 1

Mischab: 1.7

Objektname: MAXR12R-S41-H41

Objektdatei: MAXR12R-S41-H41

Datum: 30.11.2010

Ursache: Baum

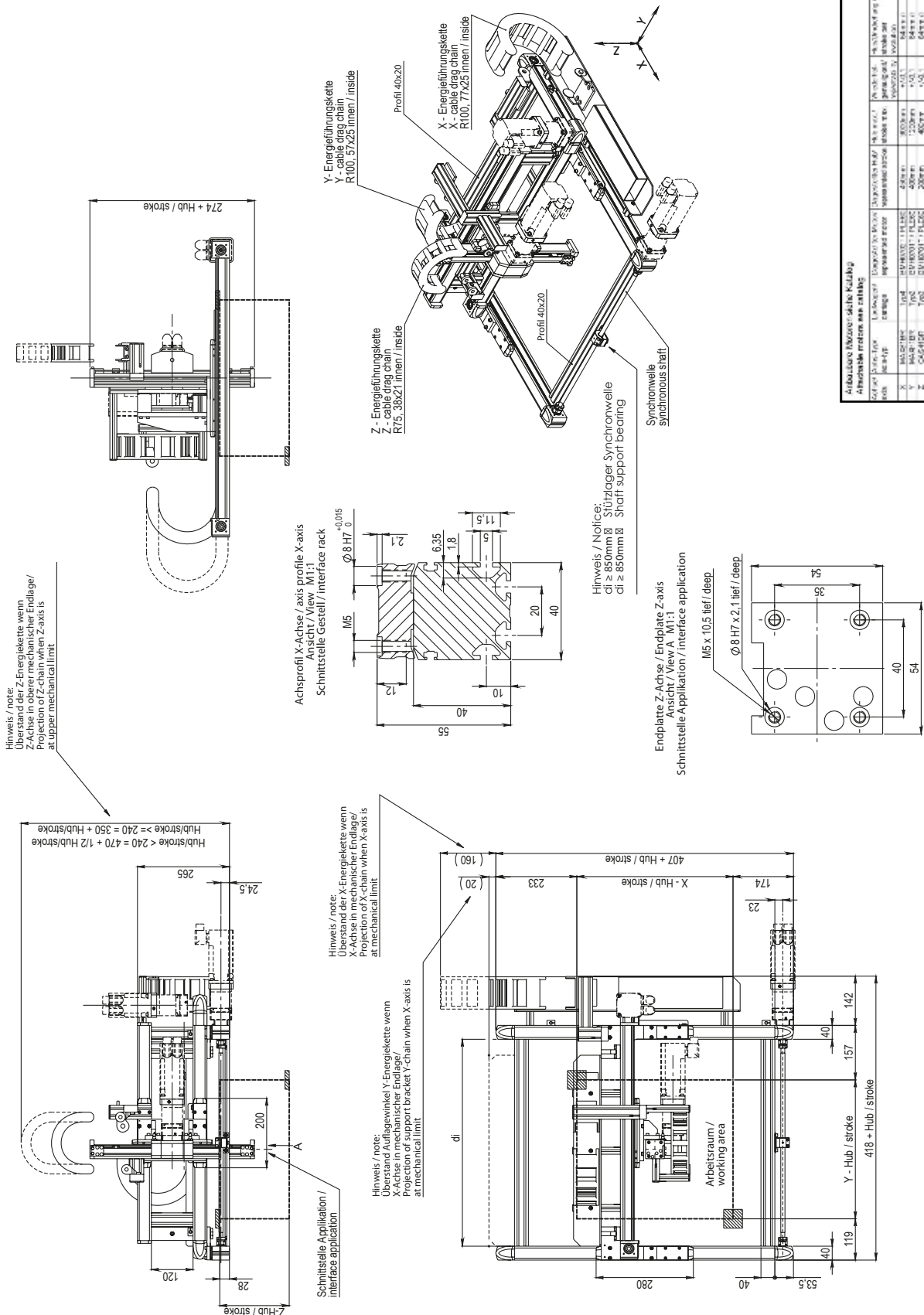
Ursachennummer: 1

Ursachenname: 1.7

Ursachendatum:



MAX R13R-S41-H41-C41



Arbeitsraum / working area		Antriebsleistung / drive power		Max. Geschwindigkeit / max. speed		Max. Beschleunigung / max. acceleration		Max. Drehmoment / max. torque		Max. Leistung / max. power		Max. Strom / max. current		Max. Spannung / max. voltage	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Maßblatt/outline drawing  
MAXR13R-S41-H41-C41

Schneider Electric  
1.7  
MBS36-354R





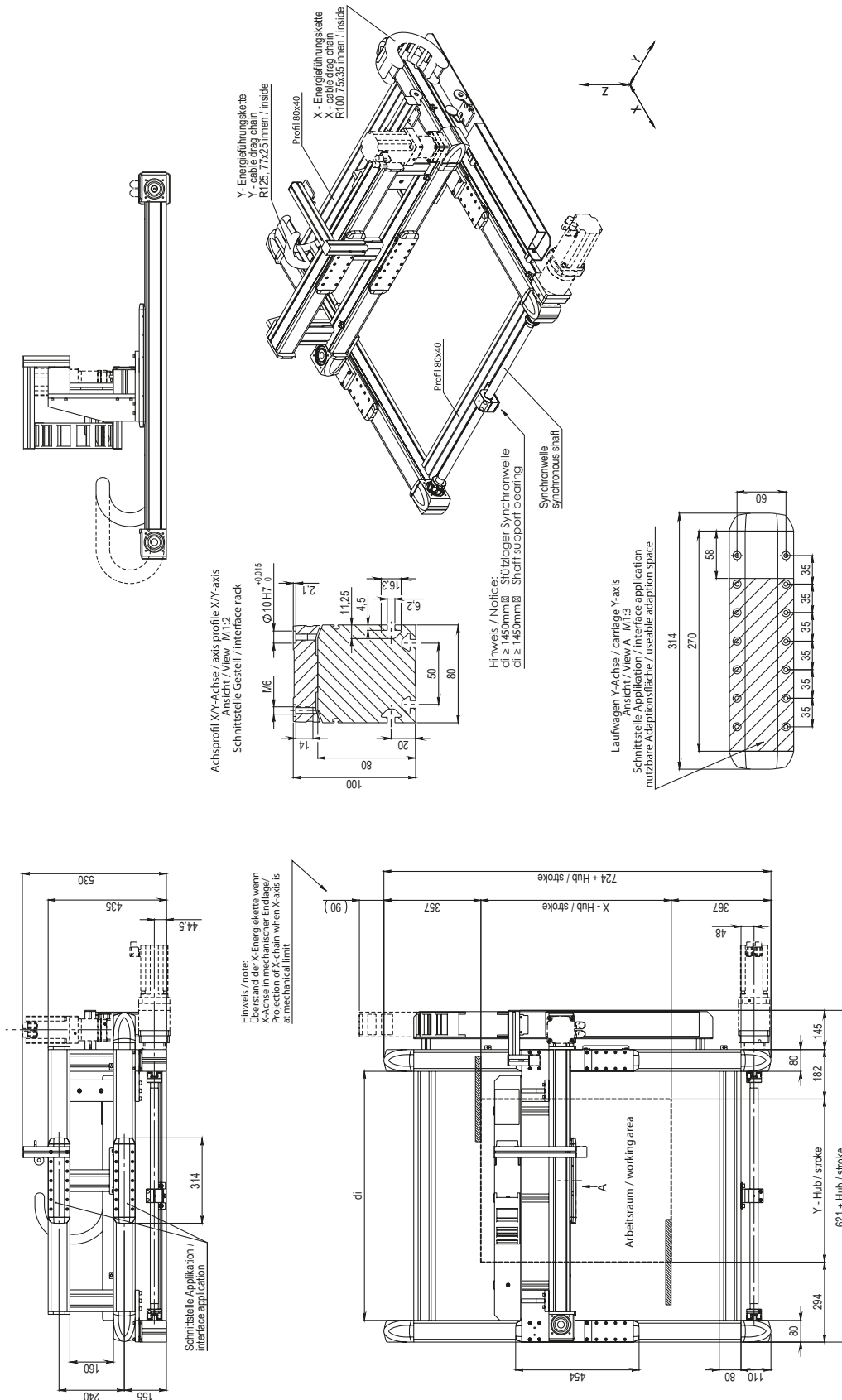








MAX R32R-S43-H43



Arbeitsraum / working area		Anzahl der Achsen / number of axes		Anzahl der Gelenke / number of joints		Anzahl der Motoren / number of motors		Anzahl der Sensoren / number of sensors		Anzahl der Endeffektoren / number of end effectors		Anzahl der Steuerkanäle / number of control channels		Anzahl der I/O-Kanäle / number of I/O channels		Anzahl der Analogkanäle / number of analog channels		Anzahl der Digitalkanäle / number of digital channels	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Schneider Electric</b> Maßblatt/outline drawing MAXR32R-S43-H43 MBS36-360-R 1:9 28.11.2010 MBS36-360-R																			







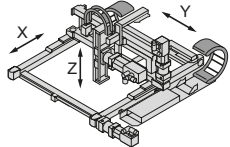




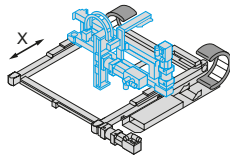
### Bestelldaten (1)

Zum Bestellen eines Portalroboters Lexium MAX R●3 ergänzen Sie die „●“

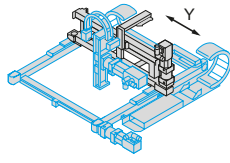
Beispiel: MAX R 13 R – S41 B R 3000 – H41 B R 1200 – C31 B C 1200      MAX R ● 3 ● – ●●● B ●●●● – ●●● B ●●●● – ●●● B ●●●●  
 + PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A (für die X-Achse)      ...  
 + PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A (für die Y-Achse)      ...  
 + PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A (für die Z-Achse)      ...

	Baugröße der X-Achse (Profilquerschnitt)	40 (Querschnitt 40 x 40 mm)	1																
		60 (Querschnitt 60 x 60 mm)	2																
		80 (Querschnitt 80 x 80 mm)	3																
		110 (Querschnitt: 110 x 110 mm)	4																

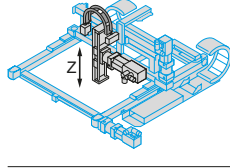
Anzahl der Achsen	3 Achsen: 1 X-Achse, 1 Y-Achse, 1 Z-Achse	3																	
Achsantriebs-Schnittstelle (3)	Mit Antriebselemente, Anbau rechts		R																
	Mit Antriebselemente, Anbau links		L																

	Ausführung der X-Achse	MAX S41 (bei MAX R13) (2)		S41																
		MAX S42 (bei MAX R23) (2)		S42																
		MAX S43 (bei MAX R33) (2)		S43																
		MAX S44 (bei MAX R43) (2)		S44																

Antriebselement	Zahnriemen			B															
Führungsart	Laufrollenführung (bei MAX R●3● – S41/S42/S43)				R														
	Kugelumlauführung (bei MAX R●3● – S42/S43/S44)				B														
Hub	Angabe der Hublänge in mm (die max. mögliche Hublänge richtet sich nach dem Achstyp, siehe Seite 5/89)						●●●●												

	Ausführung der Y-Achse	MAX H41 (bei MAX R13) (2)			H41															
		MAX H42 (bei MAX R23) (2)			H42															
		MAX H43 (bei MAX R33) (2)			H43															
		MAX H44 (bei MAX R43) (2)			H44															

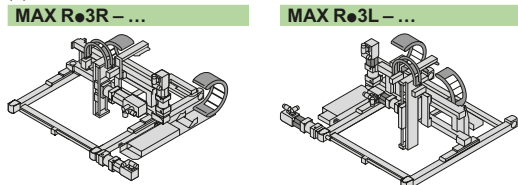
Antriebselement	Zahnriemen					B													
Führungsart	Laufrollenführung (bei MAX R●3● – S4●B●●●● – H41/H42/H43)						R												
	Kugelumlauführung (bei MAX R●3● – S4●B●●●● – H42/H43/H44)						B												
Hub	Angabe der Hublänge in mm (die max. mögl. Hublänge richtet sich nach dem Achstyp, siehe Seite 5/89)						●●●●												

	Ausführung der Z-Achse	CAS 41 (bei MAX R13) (2)								C41										
		CAS 42 (bei MAX R23) (2)								C42										
		CAS 43 (bei MAX R33) (2)								C43										
		CAS 44 (bei MAX R43) (2)								C44										
		CAS 31 (bei MAX R13) (2)								C31										
		CAS 32 (Für MAX R23) (2)								C32										
	CAS 34 (Für MAX R33) (2)								C34											

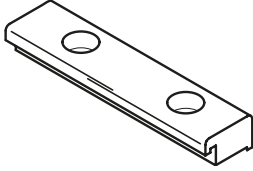
Antriebselement	Zahnriemen															B			
Führungsart	Laufrollenführung (bei MAX R●3● – S4●B●●●● – H4●B●●●● – C41/C42/C43)																R		
	Kugelumlauführung (bei MAX R●3● – S4●B●●●● – H4●B●●●● – C42/C43/C44)																B		
	Linearkugellager (bei MAX R●3● – S4●B●●●● – H4●B●●●● – C3●)																C		
Hub	Angabe der Hublänge in mm (die max. mögliche Hublänge richtet sich nach dem Achstyp, siehe Seite 5/89)																●●●●		

Getriebe mit Untersetzung + Motorbezeichnung      Geben Sie am Ende der Bestellnummer das Getriebe, das Übersetzungsverhältnis und die vollständige Motorbezeichnung an.      ...  
 Beispiel: PLE60 3:1 + BMH 0702P01A2A für alle Achsen      ...

- (1) Alle technischen Daten (Eigenschaften, Abmessungen usw.) für die Portalroboter Lexium MAX R●3 finden Sie im Internet auf der Webseite www.schneider-electric.de.
- (2) Jede Achse wird zusammen mit 2 Sensoren mit PNP-Ausgang, Öffnerkontakt und 0,1 m langem Kabel mit M8-Steckverbinder geliefert. Andere Kabellängen siehe Zubehör auf Seite 5/108.
- (3) Achsantriebs-Schnittstelle:



**Spannpratzen (1)**

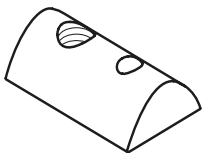


VW33MF10●●●

Beschreibung	Für Lexium-Linearachsen	Bestell-Nr.
Spannpratzen Zur Montage der Portalachsen auf einer Befestigungsunterlage. <b>(Verp.-Einheit: 10 Stck.)</b>	PAS 41B PAS 41E MAXH 41 MAXS 41 MAXP 12 MAXR 12 MAXR 13	<b>VW33MF10511</b>
	TAS 41	<b>VW33MF10515</b>
	PAS 42B PAS 42E PAS 42S MAXH 42 MAXS 42 MAXP 22 MAXR 22 MAXR 23	<b>VW33MF10512</b>
	PAS 43B PAS 43E PAS 43S MAXH 43 MAXS 43 MAXP 32 MAXR 32 MAXR 33	<b>VW33MF10613</b>
	PAS 44B PAS 44E PAS 44S TAS 42 TAS 43 MAXH 44 MAXS 44 MAXP 42 MAXR 42 MAXR 43	<b>VW33MF10814</b>

5

**T-Nutensteine (1)**



VW33MF010T●●●

Beschreibung	Für Lexium-Linearachsen	T-Nutbreite und Gewinde-Ø	Bestell-Nr.
		mm	
T-Nutensteine Zur Befestigung der Achse auf einer Befestigungsunterlage werden die Nutensteine in die T-Nuten des Achsprofils eingeschwenkt. <b>(Verp.-Einheit: 10 Stck.)</b>	PAS 41B PAS 41E PAS 42B P PAS 42E PAS 42S CAS 31 CAS 41 CAS 42 TAS 41 MAXH 41 MAXS 41 MAXP 12 MAXR 12 MAXR 13 MAXH 42 MAXS 42 MAXP 22 MAXR 22 MAXR 23	Nutbreite: 5 M5-Gewinde	<b>VW33MF010T5N5</b>
	PAS 43B PAS 43E PAS 43S CAS 43 MAXH 43 MAXS 43 MAXP 32 MAXR 32 MAXR 33	Nutbreite: 6 M6-Gewinde	<b>VW33MF010T6N6</b>
	PAS 44B PAS 44E PAS 44S CAS 24 CAS 33 CAS 44 TAS 42 TAS 43 MAXH 44 MAXS 44 MAXP 42 MAXR 42 MAXR 43	Nutbreite: 8 M6-Gewinde	<b>VW33MF010T8N6</b>
		Nutbreite: 8 M8-Gewinde	<b>VW33MF010T8N8</b>

(1) Alle technischen Daten für Zubehöerteile finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).



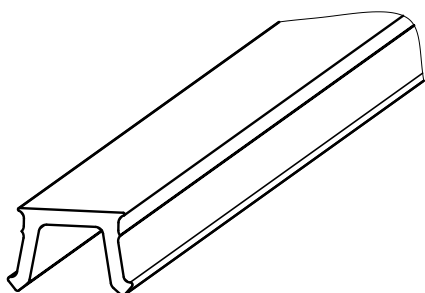
## Zentrierhülsen (1)



VW33MF020LD0●

Beschreibung	Für Lexium-Linearachsen	Bestell-Nr.
Zentrierhülsen Zur exakten und reproduzierbaren Lastaufnahme werden die Zentrierhülsen in die dafür vorgesehenen Bohrungen des Laufwagens eingesetzt. <b>(Verp.-Einheit: 20 Stck.)</b>	PAS 41B PAS 41E PAS 42B PAS 42E PAS 42S CAS 41 CAS 42 CAS 30 CAS 31 MAXH 41 MAXS 41 MAXP 12 MAXR 12 MAXR 13 MAXH 42 MAXS 42 MAXP 22 MAXR 22 MAXR 23	<b>VW33MF020LD01</b>
	PAS 43B PAS 43E PAS 43S CAS 43 CAS 32 CAS 33 MAXH 43 MAXS 43 MAXP 32 MAXR 32 MAXR 33	<b>VW33MF020LD02</b>
	PAS 44B PAS 44E PAS 44S CAS 44 CAS 34 MAXH 44 MAXS 44 MAXP 42 MAXR 42 MAXR 43	<b>VW33MF020LD03</b>

## T-Nut-Abdeckungen (1)

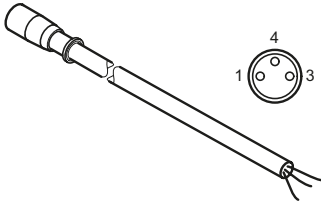


VW33MC05●0●

Beschreibung	Für Lexium-Linearachsen	Bestell-Nr.
T-Nut-Abdeckungen Zum Verschließen der T-Nuten im Achsprofil. Länge 2 m <b>(Verp.-Einheit: 5 Stck.)</b>	PAS 41B PAS 41E CAS 41 TAS41 MAXH 41 MAXS 41 MAXP 12 MAXR 12 MAXR 13	<b>VW33MC05A05</b>
	PAS 42B PAS 42E PAS 42S CAS 42 MAXH 42 MAXS 42 MAXP 22 MAXR 22 MAXR 23	<b>VW33MC05B05</b>
	PAS 43B PAS 43E PAS 43S CAS 43 MAXH 43 MAXS 43 MAXP 32 MAXR 32 MAXR 33	<b>VW33MC05A06</b>
	PAS 44B PAS 44E PAS 44S CAS 44 TAS 42 TAS 43 MAXH 44 MAXS 44 MAXP 42 MAXR 42 MAXR 43	<b>VW33MC05A08</b>

(1) Alle technischen Daten für Zubehörteile finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

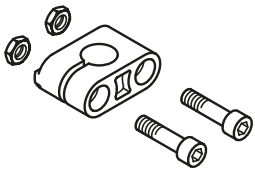
## Sensor-Verlängerungskabel (1)



VW32SBCBGA●●●

Beschreibung	Für Lexium- Linearachsen	Länge	Bestell-Nr.
		m	
Sensor-Verlängerungskabel Sensorseitig mit 3-poligem M8-Steckverbinder, zweites Kabelende offen. Mit dem M8-Steckverbinder sind diese Kabel direkt an dem mitgelieferten Sensorkabel anschließbar.	PAS 4●B	5	<b>VW32SBCBGA050</b>
	PAS 4●E	10	<b>VW32SBCBGA100</b>
	PAS 4●S	20	<b>VW32SBCBGA200</b>
	CAS 4●		
	TAS 4●		
	MAXH 4●		
	MAXS 4●		
	MAXP ●2		
	MAXR ●2		
	MAXR ●3		

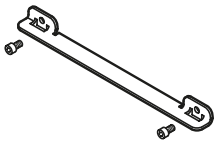
## Sensorhalter (1)



VW33MF010M8

Beschreibung	Für Lexium- Linearachsen	Bestell-Nr.
Sensorhalter Zur Aufnahme eines Standardschalters mit Ø 8 mm. Zum Einsetzen in die T-Nuten des Achsprofils. <b>(Verp.-Einheit: 10 Stck.)</b>	PAS 4●B PAS 4●E PAS 4●S MAXH 4● MAXS 4● MAXP ●2 MAXR ●2 MAXR ●3	<b>VW33MF010M8</b>

## Schaltblech (1)

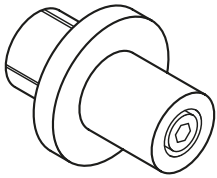


VW33MASP1

Beschreibung	Für Lexium- Linearachsen	Bestell-Nr.
Sensorbedämpfungsblech Beim Verfahren des Laufwagens werden die als Endschalter eingesetzten Sensoren durch dieses Blech bedämpft. Zur Montage am Laufwagen mit dem mitgelieferten Schraubenset.	PAS 4●B PAS 4●E PAS 4●S MAXH 4● MAXS 4● MAXP ●2 MAXR ●2 MAXR ●3	<b>VW33MASP1</b>

(1) Alle technischen Daten für Zubehörteile finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).

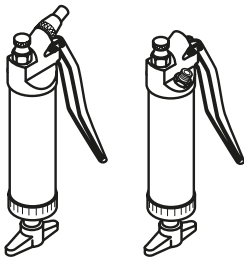
## Wellenzapfen (1)



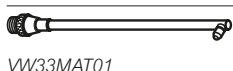
VW33MF1S●●A●●

Beschreibung	Für Lexium-Linearachsen	Max. Radialkraft	Trägheitsmoment	Max. Anzugsdrehmoment	Bestell-Nr.
		N	kgcm <sup>2</sup>	Nm	
<b>Wellenzapfen</b> Kann nach Montage in die Hohlwellen der Achse mit Hilfe eines mechanischen Adapterstückes (im Lieferumfang nicht enthalten) zum Ankoppeln folgender Komponenten verwendet werden: ■ Drehgeber zur Anzeige der Achsposition ■ Anwendungsspezifischer Fremdantrieb.	PAS 41B PAS 41E CAS 41 MAXH 41 MAXS 41 MAXP 12 MAXR 12 MAXR 13	230	0,002	7,7	<b>VW33MF1S12A12</b>
	PAS 42B PAS 42E CAS 42 MAXH 42 MAXS 42 MAXP 22 MAXR 22 MAXR 23	400	0,05	35,7	<b>VW33MF1S27A20</b>
	PAS 43B PAS 43E CAS 43 MAXH 43 MAXS 43 MAXP 32 MAXR 32 MAXR 33	700	0,16	82	<b>VW33MF1S32A25</b>
	PAS 44B PAS 44E CAS 44 MAXH 44 MAXS 44 MAXP 42 MAXR 42 MAXR 43	1300	0,54	182	<b>VW33MF1S37A32</b>

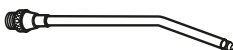
## Schmierzubehör (1)



VW33MAP01 VW33MAP02



VW33MAT01



VW33MAT02

Beschreibung	Für Lexium-Linearachsen	Nippelwinkel	Bestell-Nr.
<b>Einhand-Hochdruck-Fettpistole (2)</b> Zur Schmierung von Linearachsen mit Kugelumlauführung: ■ Füllmenge: 120 cm <sup>3</sup> ■ Fördermenge: 0,5 cm <sup>3</sup> /Hub	PAS 4●BB PAS 42E PAS 43E PAS 44E PAS 4●SB TAS 4● CAS 4●BB MAXH 4●BB MAXS 4●BB MAXP ●2●-●●●BB MAXR ●2●-●●●BB MAXR ●3●-●●●BB	–	<b>VW33MAP01</b>
<b>Einhand-Hochdruck-Ölpistole (2)</b> Zur Schmierung von Linearachsen mit Laufrollenführung: ■ Ölmenge: 120 cm <sup>3</sup> ■ Fördermenge: 0,5 cm <sup>3</sup> /Hub	PAS 4●BR PAS 41E CAS 4●BR MAXH 4●BR MAXS 4●BR MAXP ●2●-●●●BR MAXR ●2●-●●●BR MAXR ●3●-●●●BR	–	<b>VW33MAP02</b>
<b>Düsenrohre Typ D6</b> Zur Montage an den Einhand-Hochdruck-Schmierpistolen VW33MAP01 und VW33MAP02 für die Schmierung der Lexium-Linearachsen.	PAS 4●B● PAS 4●E PAS 4●S● MAXH 4●B● MAXS 4●B● MAXP ●2●-●●●B● MAXR ●2●-●●●B● MAXR ●3●-●●●B●	90°	<b>VW33MAT01</b>
	TAS 4● CAS 4●B●	20°	<b>VW33MAT02</b>
	CAS 2●	20°	<b>VW33MAT03</b>

(1) Alle technischen Daten für Zubehörteile finden Sie im Internet auf der Webseite [www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de).  
 (2) Erfordert ein Düsenrohr des Typs D6 (separat zu bestellen)

## Kabelschleppkette

Die benötigte Gesamtlänge L der Kabelschleppkette berechnet sich wie folgt:  
 $L = \text{Hub}/2 + K$  (mm)

Für die Abmessung K, siehe Tabelle Maßzeichnungen.

Die Gesamtlänge L der Kabelschleppkette wird in mehreren Teilstücken geliefert.  
 Berechnung der Anzahl der Teilstücke für die Bestellung:

- Anzahl der Teilstücke für Serie 1400 =  $L / 500$  (Ergebnis ganzzahlig aufrunden)
- Anzahl der Teilstücke für Serie 2400 =  $L / 460$  (Ergebnis ganzzahlig aufrunden)
- Anzahl der Teilstücke für Serie 2600 =  $L / 560$  (Ergebnis ganzzahlig aufrunden)

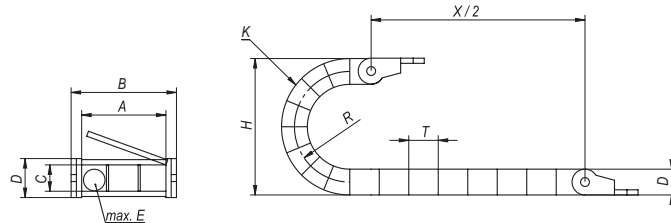
## Bestelldaten

### Kabelschleppkette



Beschreibung	Kabelschleppkettentyp	Bestell-Nr.
Kabelschleppkette	E02-1400-038-R075	<b>SPM3MAC1403075</b>
Enthält ein Teilstück mit	E02-2400-057-R075	<b>SPM3MAC2405075</b>
15 Kettenglieder (E02-1400-xxx-xxxx)	E02-2400-057-R100	<b>SPM3MAC2405100</b>
10 Kettenglieder (E02-2400-xxx-xxxx)	E02-2400-057-R125	<b>SPM3MAC2405125</b>
10 Kettenglieder (E02-2600-xxx-xxxx)	E02-2400-077-R100	<b>SPM3MAC2407100</b>
	E02-2400-077-R125	<b>SPM3MAC2407125</b>
Enthält immer zwei Trennsteg pro Kettenglied,	E02-2400-077-R150	<b>SPM3MAC2407150</b>
außer bei der Kabelschleppkette E02-1400-038-R075	E02-2600-075-R100	<b>SPM3MAC2607100</b>
ist nur ein Trennsteg pro Kettenglied verbaut.	E02-2600-100-R125	<b>SPM3MAC2610125</b>

Weitere Informationen zu den Kabelschleppkettentypen erhalten Sie unter Verdrahtungsposition (siehe Betriebsanleitung Lexium MAX-Serie, Seite 183 (Bestell-Nr. EIO0000002231) der entsprechenden Achse.



## Maßzeichnung

### Kabelschleppkettentyp

Abmessungen	Einheit	E02-1400-038-R075	E02-2400-057-R075	E02-2400-057-R100	E02-2400-057-R125	E02-2400-077-R100	E02-2400-077-R125	E02-2400-077-R150	E02-2600-075-R100	E02-2600-100-R125
A	mm	38	57	57	57	77	77	77	75	100
B		51,5	73	73	73	93	93	93	91	116
C		21	25	25	25	25	25	25	35	35
D		28	35	35	35	35	35	35	50	50
E		18	23	23	23	23	23	23	32	32
T		33	33	46	46	46	46	46	56	56
R		75	75	100	125	100	125	150	100	125
H		178	185	235	285	235	285	335	250	300
K (1)		305	346	414	496	414	496	578	475	550

(1) Halbe Länge des Umfangs der Kabelschleppkette

## Anschlüsse für Kabelschleppketten

Die Anschlüsse für Kabelschleppketten verfügen entweder über Bolzen oder Bohrlöcher zum Anschluss an die Kabelschleppkette. Enthält beide Anschlussarten.

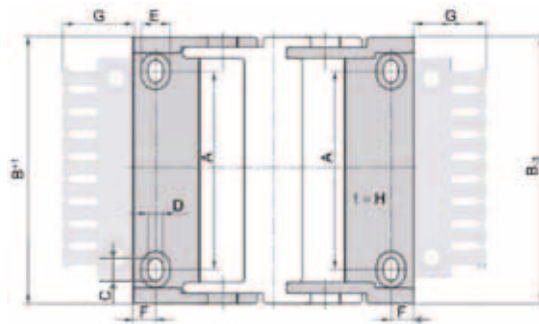
## Bestelldaten

### Anschlusselemente



Beschreibung	Kabelschleppkettentyp	Bestell-Nr.
Anschlusselemente	E02-1400-038-R075	<b>SPM3MAC1403</b>
Enthält einen kompletten Satz	E02-2400-057-R075	<b>SPM3MAC2405</b>
1x Anschlusselement Bolzen mit Zugentlastung	E02-2400-057-R100	<b>SPM3MAC2405</b>
1x Anschlusselement Bohrung mit Zugentlastung	E02-2400-057-R125	<b>SPM3MAC2405</b>
	E02-2400-077-R100	<b>SPM3MAC2407</b>
	E02-2400-077-R125	<b>SPM3MAC2407</b>
	E02-2400-077-R150	<b>SPM3MAC2407</b>
	E02-2600-075-R100	<b>SPM3MAC2607</b>
	E02-2600-100-R125	<b>SPM3MAC2610</b>

Weitere Informationen zu den Kabelschleppkettentypen erhalten Sie unter Verdrahtungsposition (siehe Betriebsanleitung Lexium MAX-Serie, Seite 183 (Bestell-Nr. EIO0000002231) der entsprechenden Achse.



### Maßzeichnung (Lexium MAXR●3 / Lexium MAXR●2 / Lexium MAXP●)

#### Kabelschleppkettentyp

Abmessungen	Einheit	E02-1400-038-R075	E02-2400-057-R075	E02-2400-057-R100	E02-2400-057-R125	E02-2400-077-R100	E02-2400-077-R125	E02-2400-077-R150	E02-2600-075-R100	E02-2600-100-R125
A	mm	24	44			64			55	80
B		51,5	73			93			91	116
C		24	7						23	
D		6,4	6,1							
E		12/90°								16/90°
F		28	10						17	
G		10,5	32						34	
H		5,5	7						8	

## Trennsteg für Kabelschleppketten



Trennsteg vom Typ E02-1400 und Typ E02-2400 verfügen über ein Einschubfach. Trennsteg vom Typ E02-2600 verfügen über drei Einschubfächer.

## Bestelldaten

## Trennsteg

Beschreibung	Kabelschleppkettentyp	Bestell-Nr.
Trennsteg	E02-1400-038-R075	<b>SPM3MAC14</b>
Enthält einen Satz mit 50 Trennstegen	E02-2400-057-R075	<b>SPM3MAC24</b>
	E02-2400-057-R100	<b>SPM3MAC24</b>
	E02-2400-057-R125	<b>SPM3MAC24</b>
	E02-2400-077-R100	<b>SPM3MAC24</b>
	E02-2400-077-R125	<b>SPM3MAC24</b>
	E02-2400-077-R150	<b>SPM3MAC24</b>
	E02-2600-075-R100	<b>SPM3MAC26</b>
	E02-2600-100-R125	<b>SPM3MAC26</b>







# Technischer Anhang

---

- SPS-Steuerung
  - Klassifizierung von digitalen  
Ein- und Ausgängen ..... Seite 6/2
- Typenverzeichnis ..... Seite 6/3

# SPS-Steuerung

## Klassifizierung von digitalen Ein- und Ausgängen

Digitale Ein- und Ausgänge bereiten logische Signale einer SPS in reale Spannungspegel um. Dabei kann ein Ein- oder Ausgang ein High-Pegel (H) oder Low-Pegel (L) annehmen. Dies wird im SPS-Programm als ein Bit mit dem Wert 1 oder 0 interpretiert.

### Konzept Positive und Negative Logik

Der Begriff positive und negative Logik beschreibt den Spannungspegel, den ein Ein- oder Ausgang annehmen kann.

Wenn der Bit-Wert 1 einem High-Pegel erzeugt, so wird dies als positive Logik bezeichnet. Dem entgegen steht die negative Logik. Hier wird aus einem Bit-Wert 1 ein Low-Pegel.

	Bit-Wert in der SPS	Digitaler <b>Eingang</b>	Digitaler <b>Ausgang</b>
Positive Logik	0	Low-Pegel (L)	Low-Pegel (L)
	1	High-Pegel (H)	High-Pegel (H)
Negative Logik	0	High-Pegel (H)	High-Pegel (H)
	1	Low-Pegel (L)	Low-Pegel (L)

### Konzept Sink und Source

Die im englischen Sprachraum gängigen Begriffe Sink und Source bezeichnen die Richtung des Stromflusses durch eine Last. Manchmal werden auch die Transistoren der Ein-/Ausgangs-Treiber verwendet - Sink = NPN-Transistor und Source = PNP-Transistor. Dies ist ein anderes Konzept zur Bezeichnung von Ein- und Ausgängen.

Hierbei gilt, dass für Sink bei einem Bit-Wert 1 ein Strom gezogen wird. Es wird sozusagen ein Abfluss (Sink = Senke) geöffnet. Im Gegensatz dazu wird bei Source der Bit-Wert 1 dazu führen, dass ein Strom durch die Last gedrückt wird (Source = Quelle, es kommt etwas heraus). Beides gilt unabhängig davon, ob es sich um einen Ein- oder Ausgang handelt.

Wenn man diesen Stromfluss in einen Spannungspegel H oder L übersetzt, so ergibt sich folgende Tabelle.

	Bit-Wert in der SPS	Digitaler <b>Eingang</b>	Digitaler <b>Ausgang</b>
Sink (NPN)	0	Low-Pegel (L)	High-Pegel (L)
	1	High-Pegel (H)	Low-Pegel (H)
Source (PNP)	0	Low-Pegel (H)	High-Pegel (H)
	1	High-Pegel (L)	Low-Pegel (L)

Relais-Ausgänge erhalten keine Bezeichnung Sink oder Source, da der Stromfluss bei diesen Ausgängen beliebig ist – auch wenn ein Relaisausgang mit einem Schließer (englisch NO = normally open) einer positiven Logik entspricht.

### Zusammenhang von positiver/negative Logik und Sink/Source

In Europa ist die Positive Logik gebräuchlich. Dies entspricht bei einem Transistoreingang Sink und bei einem Transistorausgang Source.

	Digitaler <b>Eingang</b>	Digitaler <b>Ausgang</b> (Transistor)
Positive Logik	Sink (NPN)	Source (PNP)
Negative Logik	Source (PNP)	Sink (NPN)

# Typenverzeichnis

<b>4</b>		
490NTC00005	1/26, 1/27, 1/28	
490NTC00005U	1/26, 1/27, 1/28	
490NTC00015	1/26, 1/27, 1/28	
490NTW00002	1/26, 1/27, 1/28, 1/40, 2/20	
490NTW00002U	1/26, 1/27, 1/28	
490NTW00005	1/26, 1/27, 1/28	
490NTW00005U	1/26, 1/27, 1/28	
490NTW00012	1/26, 1/27, 1/28	
490NTW00012U	1/26, 1/27, 1/28	

<b>B</b>		
BMH0701P●●●●A	1/45	
BMH0701T●●●●A	1/45	
BMH0702P●●●●A	1/45	
BMH0702T●●●●A	1/45	
BMH0703P●●●●A	1/45	
BMH0703T●●●●A	1/45	
BMH1001P●●●●A	1/45	
BMH1001T●●●●A	1/45	
BMH1002P●●●●A	1/45	
BMH1002T●●●●A	1/45	
BMH1003P●●●●A	1/45	
BMH1003T●●●●A	1/45	
BMH1401P●●●●A	1/45	
BMH1402P●●●●A	1/45	
BMH1403P●●●●A	1/45	
BMH1901P●●●●A	1/45	
BMH1902P●●●●A	1/45	
BMH1903P●●●●A	1/45	
BMH1904P●●●●A	1/45	
BSH0401P●●●●A	1/72	
BSH0402P●●●●A	1/72	
BSH0551P●●●●A	1/72	
BSH0551T●●●●A	1/72	
BSH0552P●●●●A	1/72	
BSH0552T●●●●A	1/72	
BSH0553P●●●●A	1/72	
BSH0553T●●●●A	1/72	
BSH0701P●●●●A	1/72	
BSH0701T●●●●A	1/72	
BSH0702P●●●●A	1/72	
BSH0702T●●●●A	1/72	
BSH0703P●●●●A	1/72	
BSH0703T●●●●A	1/72	
BSH1001P●●●●A	1/72	
BSH1001T●●●●A	1/72	
BSH1002P●●●●A	1/72	
BSH1002T●●●●A	1/72	
BSH1003P●●●●A	1/72	
BSH1004P●●●●A	1/72	
BSH1401P●●●●A	1/72	
BSH1402T●●●●P	1/72	
BSH1403T●●●●P	1/72	
BSH1404P●●●●P	1/72	

<b>M</b>		
MNA3CS008	4/7	
MNA3CS009	4/7	
MNA3CS013	4/7	
MNA3MFDINR1	4/7	

<b>G</b>		
GBX040●●●K	3/51, 4/28	
GBX060●●●K	1/54, 1/68, 3/51, 4/28	
GBX080●●●K	1/54, 1/68, 2/25, 3/51, 4/28	
GBX120●●●K	1/54, 1/68, 2/25, 4/28	
GBX160●●●100●F	2/25	
GBX160●●●●●●●F	1/54, 1/68	
GBY060●●●K	1/55, 1/70, 3/52	
GBY080●●●K	1/55, 1/70, 2/26, 3/52	
GBY120●●●K	1/55, 1/70	
GBY120●●●K	1/70, 2/26	

<b>L</b>		
LMX32MD85N4	1/15	
LU9GC3	4/21	
LXM32AD12N4	1/15	
LXM32AD18M2	1/14	
LXM32AD18N4	1/15	
LXM32AD30M2	1/14	
LXM32AD30N4	1/15	
LXM32AD72N4	1/15	
LXM32AU45M2	1/14	
LXM32AU60N4	1/15	
LXM32AU90M2	1/14	
LXM32CD12N4	1/15	
LXM32CD18M2	1/14	
LXM32CD18N4	1/15	
LXM32CD30M2	1/14	
LXM32CD30N4	1/15	
LXM32CD72N4	1/15	
LXM32CU45M2	1/14	
LXM32CU60N4	1/15	
LXM32CU90M2	1/14	
LXM32ICAN	2/10	
LXM32IECT	2/10	
LXM32IETH	2/10	
LXM32MC10N4	1/15	
LXM32MD12N4	1/15	
LXM32MD18M2	1/14	
LXM32MD18N4	1/15	
LXM32MD30M2	1/14	
LXM32MD30N4	1/15	
LXM32MD72N4	1/15	
LXM32MU45M2	1/14	
LXM32MU60N4	1/15	
LXM32MU90M2	1/14	
LXM32SD12N4	1/15	
LXM32SD18M2	1/14	
LXM32SD18N4	1/15	
LXM32SD30M2	1/14	
LXM32SD30N4	1/15	
LXM32SD72N4	1/15	
LXM32SU45M2	1/14	
LXM32SU60N4	1/15	
LXM32SU90M2	1/14	

<b>M</b>		
MNA3CS008	4/7	
MNA3CS009	4/7	
MNA3CS013	4/7	
MNA3MFDINR1	4/7	

<b>S</b>		
SPM3MAC14	5/112	
SPM3MAC1403	5/111	
SPM3MAC1403075	5/110	
SPM3MAC24	5/112	
SPM3MAC24	5/112	
SPM3MAC2405	5/111	
SPM3MAC2405075	5/110	
SPM3MAC2405100	5/110	
SPM3MAC2405125	5/110	
SPM3MAC2407	5/111	
SPM3MAC2407100	5/110	
SPM3MAC2407125	5/110	
SPM3MAC2407150	5/110	
SPM3MAC26	5/112	
SPM3MAC2607	5/111	
SPM3MAC2607100	5/110	
SPM3MAC2610	5/111	
SPM3MAC2610125	5/110	

<b>T</b>		
TCSCAR013M120	1/21, 1/23	
TCSCAR01NM120	1/24	
TCSCCN1FNX10SA	2/12	
TCSCCN1FNX1SA	2/12	
TCSCCN1FNX25SA	2/12	
TCSCCN1FNX3SA	2/12	
TCSCCN1M1F03	2/12	
TCSCCN1M1F1	2/12	
TCSCCN1M1F10	2/12	
TCSCCN1M1F15	2/12	
TCSCCN1M1F2	2/12	
TCSCCN1M1F5	2/12	
TCSCCN2FNX10SA	2/12	
TCSCCN2FNX1SA	2/12	
TCSCCN2FNX25SA	2/12	
TCSCCN2FNX3SA	2/12	
TCSCCN2M2F03	2/12	
TCSCCN2M2F1	2/12	
TCSCCN2M2F10	2/12	
TCSCCN2M2F15	2/12	
TCSCCN2M2F2	2/12	
TCSCCN2M2F5	2/12	
TCSCCTN023F13M03	4/20	
TCSECL1M1M10S2	2/13	
TCSECL1M1M1S2	2/13	
TCSECL1M3M10S2	2/13	
TCSECL1M3M1S2	2/13	
TCSECL1M3M2S2	2/13	
TCSECL1M3M3S2	2/13	
TCSECL1M3M40S2	2/13	
TCSMCNAM3M002P	1/40, 2/20, 3/46	

TM7ACCA	2/11, 3/49	
TM7ACCB	2/11, 3/49	
TM7ACTLA	2/12	
TSXCANCA100	1/21, 1/23, 1/24, 2/13, 4/20	
TSXCANCA300	1/21, 1/23, 1/24, 2/13, 4/20	
TSXCANCA50	1/21, 1/23, 1/24, 2/13, 4/20	
TSXCANCADD03	1/24	
TSXCANCADD1	1/24	
TSXCANCADD3	1/24	
TSXCANCADD5	1/24	

TSXCANCB100	1/21, 1/23, 1/24, 2/13, 4/20	
TSXCANCB300	1/21, 1/23, 1/24, 2/13, 4/20	
TSXCANCB50	1/21, 1/23, 1/24, 2/13, 4/20	
TSXCANCBDD03	1/24	
TSXCANCBDD1	1/24	
TSXCANCBDD3	1/24	
TSXCANCBDD5	1/24	
TSXCANCD100	1/21, 1/23, 1/24, 2/13, 4/20	
TSXCANCD300	1/21, 1/23, 1/24, 2/13, 4/20	
TSXCANCD50	1/21, 1/23, 1/24, 2/13, 4/20	
TSXCANCD50	2/13, 4/20	
TSXCANKCDF180T	1/24	
TSXCANKCDF90T	1/24, 4/20	
TSXCANKCDF90TP	1/24	
TSXCSA100	4/21	
TSXCSA200	4/21	
TSXCSA500	4/21	
TSXSACA50	4/21	
TSXSACA62	4/21	

<b>V</b>		
VW3 M3 101	4/18	
VW3 M8 211R05	4/18	
VW32SBCBGA050	5/108	
VW32SBCBGA100	5/108	
VW32SBCBGA200	5/108	
VW33MAP01	5/109	
VW33MAP02	5/109	
VW33MAP03	5/109	
VW33MAP05	5/109	
VW33MAT01	5/109	
VW33MAT02	5/109	
VW33MAT03	5/109	
VW33MC05A05	5/107	
VW33MC05A06	5/107	
VW33MC05A08	5/107	
VW33MC05B05	5/107	
VW33MF010M8	5/108	
VW33MF010T5N5	5/106	
VW33MF010T6N6	5/106	
VW33MF010T8N6	5/106	
VW33MF010T8N8	5/106	
VW33MF020LD01	5/107	
VW33MF020LD02	5/107	
VW33MF020LD03	5/107	
VW33MF10511	5/106	
VW33MF10512	5/106	
VW33MF10515	5/106	
VW33MF10613	5/106	
VW33MF10814	5/106	
VW33MF1S12A12	5/109	
VW33MF1S27A20	5/109	
VW33MF1S32A25	5/109	
VW33MF1S37A32	5/109	
VW3A1101	1/17	
VW3A1104R10	1/17	
VW3A1104R100	1/17	
VW3A1104R30	1/17	

VW3A1104R50	1/17
VW3A1105	1/17
VW3A11851	4/10, 4/14
VW3A31101	4/16
VW3A31401	4/11, 4/19
VW3A3601	1/28
VW3A3607	1/25
VW3A3608	1/23
VW3A3616	1/27
VW3A3618	1/24
VW3A3628	1/23
VW3A4420	1/37
VW3A4421	1/37
VW3A4422	1/37
VW3A4423	1/37
VW3A4424	1/37
VW3A4553	1/35
VW3A4554	1/35
VW3A4555	1/35
VW3A7601R07	1/34, 2/17
VW3A7601R20	1/34, 2/17
VW3A7601R30	1/34, 2/17
VW3A7602R07	1/34, 2/17
VW3A7602R20	1/34, 2/17
VW3A7602R30	2/17
VW3A7603R07	1/34, 2/17
VW3A7603R20	1/34, 2/17
VW3A7603R30	1/34, 2/17
VW3A7604R07	1/34, 2/17
VW3A7604R20	1/34, 2/17
VW3A7604R30	1/34, 2/17
VW3A7605R07	1/34, 2/17
VW3A7605R20	1/34, 2/17
VW3A7605R30	1/34, 2/17
VW3A7606R07	1/34, 2/17
VW3A7606R20	1/34, 2/17
VW3A7606R30	1/34, 2/17
VW3A7607R07	1/34, 2/17
VW3A7607R20	1/34, 2/17
VW3A7607R30	1/34, 2/17
VW3A7608R07	1/34, 2/17
VW3A7608R20	1/34, 2/17
VW3A7608R30	1/34, 2/17
VW3A8106	4/17
VW3A8121	1/19, 2/14
VW3A8126	1/19
VW3A8200	2/14
VW3A8306	4/21
VW3A8306D30	4/21
VW3A8306DR	4/21
VW3A8306DRC	4/21
VW3A8306R	4/21
VW3A8306R03	4/21
VW3A8306R10	4/21
VW3A8306R30	4/21



# Typenverzeichnis

VW3A8306RC	4/21	VW3L30010R30	3/48	VW3M3308	1/26	VW3M5301R500	1/50,	VW3M8222R1000	1/50,
VW3A8306TF03	4/21	VW3L30010R50	3/48	VW3M3401	1/29	VW3M5302R1000	1/76	VW3M8222R250	1/50,
VW3A8306TF10	4/21	VW3L30010R●●●	3/48	VW3M3402	1/29	VW3M5302R250	1/50	VW3M8222R500	1/76
VW3CANCARR03	1/21,	VW3L3D02R30	4/34	VW3M3403	1/29	VW3M5302R500	1/50	VW3M8222R500	1/50,
	1/23,	VW3L3D03R30	4/42	VW3M3403	1/29	VW3M5303R1000	1/50,		1/76
	4/20	VW3L3D05R30	4/34,	VW3M3501	1/31		1/76		
VW3CANCARR1	1/21,		4/38	VW3M3802	1/24,	VW3M5303R250	1/50,		1/20
	1/23,	VW3L3M01R30	4/34,		2/12	VW3M5303R500	1/76		1/20
	4/20		4/38,	VW3M3805R010	1/21,		1/76		1/20
VW3CANTAP2	1/21,		4/42		1/23,	VW3M5304R1000	1/50,		1/20
	1/23,	VW3L3M02R30	4/34,	VW3M3805R030	4/20	VW3M5304R250	1/76		1/19,
	4/20		4/42		1/23	VW3M5304R500	1/50	VW3M8705	2/15
VW3E5001R005	1/20			VW3M4701	1/29	VW3M5305R1000	1/50	VW3M8801R30	1/31
VW3E5001R010	1/20	VW3L3P02R30	4/34,	VW3M5100R100	1/74	VW3M5305R250	1/50	VW3M8802R15	1/31
VW3E5001R015	1/20		4/38	VW3M5100R150	1/74	VW3M5305R500	1/50	VW3M8802R30	1/31
VW3E5001R020	1/20	VW3L40300	3/48	VW3M5100R250	1/74	VW3M7101R01	1/20	VW3M8810	1/31
VW3E5001R030	1/20	VW3L3P03R30	4/34,	VW3M5100R30	1/74	VW3M7102R150	1/20	VW3M8820	1/31
VW3E5001R050	1/20		4/38,	VW3M5100R50	1/74	VW3M8100R100	1/75	VW3M9001	2/10
VW3E5001R100	1/20	VW3L40020	3/48	VW3M5100R50	1/74	VW3M8100R150	1/75	VW3M9010	2/10
VW3E5001R150	1/20	VW3L40210	3/48	VW3M5101R100	1/47,	VW3M8100R250	1/75	VW3M9101	2/10
VW3E5001R200	1/20	VW3L40300	3/48		1/74	VW3M8100R30	1/75	VW3M9102	2/10
VW3E5001R250	1/20	VW3L40420	3/48	VW3M5101R15	1/47,	VW3M8100R50	1/75	VW3M9103	2/10
VW3E5001R300	1/20	VW3L50010	2/11,	VW3M5101R150	1/47,	VW3M8102 R50	1/49	VW3M9104	2/10
VW3E5001R400	1/20		3/48,		1/74	VW3M8102R100	1/49,	VW3M9105	2/10
VW3E5001R500	1/20		3/49	VW3M5101R200	1/47,	VW3M8102R15	1/75	VW3M9106	2/10
VW3L10000N10	3/46	VW3L50200	2/11,		1/74	VW3M8102R150	1/49,	VW3M9107	2/10
VW3L10000N20	3/46		3/48,	VW3M5101R250	1/47,		1/75	VW3M9108	2/10
VW3L10000N50	3/46		3/49		1/74	VW3M8102R250	1/49,	VW3M9109	2/10
VW3L10100N10	3/46	VW3L50300	2/11,	VW3M5101R30	1/47,	VW3M8102R250	1/75	VW3M9110	2/10
VW3L10100N2	3/46		3/48,		1/74	VW3M8102R30	1/49,	VW3M9111	2/10
VW3L10111	3/46		3/49	VW3M5101R50	1/47,	VW3M8102R50	1/75	VW3M9112	2/10
VW3L10222	3/46	VW3L5B000	3/49		1/74	VW3M8102R500	1/49,	VW3M9117	2/10
VW3L1B001N01	3/48	VW3L5C02N05	4/34	VW3M5101R500	1/47,		1/75	VW3M9201	2/10
VW3L1D001N01	3/48	VW3L5C03N05	4/42		1/74	VW3M8102R30	1/49,	VW3M9202	2/10
VW3L1E001N01	3/48	VW3L5C05N05	4/34,	VW3M5101R750	1/47,	VW3M8102R50	1/75	VW3M9203	2/10
VW3L1F001N01	3/48		4/38,		1/74	VW3M8102R500	1/49,	VW3M9204	2/10
VW3L1R000	3/46		4/42	VW3M5102R100	1/47	VW3M8102R500	1/75	VW3M9206	2/10
VW3L1R000R30	3/46	VW3L5C06N05	4/34,	VW3M5102R150	1/47		1/75	VW3M9207	2/10
VW3L1R001N01	3/48		4/38,	VW3M5102R200	1/47	VW3M8102R750	1/49,	VW3M9208	2/10
VW3L1R402	4/34		4/42	VW3M5102R250	1/47		1/75	VW3M9209	2/10
VW3L1R500	4/38	VW3L5C07N05	4/34,	VW3M5102R30	1/47	VW3M810R50	4/18	VW3M9216	2/10
VW3L1T000R30	3/46		4/38,	VW3M5102R500	1/47	VW3M8111R10	1/20	VW3M9217	2/10
VW3L1T001N01	3/48		4/42	VW3M5102R500	1/47	VW3M8112R10	1/20	VW3M9403	2/11
VW3L1V303	4/42	VW3L5C09N05	4/34,	VW3M5102R750	1/47	VW3M8201R05	4/15	VW3M9405	2/11
VW3L20010R100	3/47		4/38	VW3M5102R750	1/47	VW3M8201R15	4/15	VW3M9410	2/11
VW3L20010R150	3/47	VW3L5C10N05	4/34,	VW3M5103R100	1/48,	VW3M8201R30	4/15	VW3M9415	2/11
VW3L20010R200	3/47		4/38		1/74	VW3M8201R50	4/15	VW3M9420	2/11
VW3L20010R30	3/47	VW3L5D000	3/49	VW3M5103R150	1/48,	VW3M8204R05	4/15	VW3M94CAN45R03	2/12
VW3L20010R50	3/47	VW3L5E000	2/11,		1/74	VW3M8204R15	4/15	VW3M94CAN45R05	2/12
VW3L2B001R30	3/47		3/49	VW3M5103R200	1/48,	VW3M8204R30	4/15	VW3M94CAN45R10	2/12
VW3L2D001R30	3/47	VW3L5F000	2/11,		1/74	VW3M8204R50	4/15	VW3M94CAN45R15	2/12
VW3L2E001R30	3/47		3/46,	VW3M5103R30	1/48,	VW3M8205R30	4/15	VW3M94CAN45R20	2/12
VW3L2F001R30	3/47		3/49		1/74	VW3M8206R30	4/15	VW3M94CANS9R03	2/12
VW3L2K001R30	3/47	VW3L5K000	3/49	VW3M5103R500	1/48,	VW3M8207R30	4/15	VW3M94CANS9R05	2/12
VW3L2M001R100	3/47	VW3L5P000	3/49		1/74	VW3M8209R05	4/15	VW3M94CANS9R10	2/12
VW3L2M001R150	3/47	VW3L5T000	3/49	VW3M5103R500	1/48,	VW3M8209R15	4/15	VW3M94CANS9R15	2/12
VW3L2M001R200	3/47	VW3M2106	1/16		1/74	VW3M8209R30	4/15	VW3M94CANS9R20	2/12
VW3L2M001R30	3/47	VW3M2201	1/20	VW3M5103R750	1/48,	VW3M8209R50	4/15	VW3M94CR03	2/11
VW3L2M001R50	3/47	VW3M2202	1/20		1/74	VW3M8210R05	4/15,	VW3M94CR05	2/11
VW3L2M211R100	3/47	VW3M2203	1/20	VW3M5104R100	1/48		4/18	VW3M94CR10	2/11
VW3L2M211R150	3/47	VW3M2207	1/20	VW3M5104R150	1/48	VW3M8210R15	4/15,	VW3M94CR15	2/11
VW3L2M211R200	3/47	VW3M2208	1/49,	VW3M5104R200	1/48		4/18	VW3M94CR20	2/11
VW3L2M211R30	3/47		1/76	VW3M5104R250	1/48	VW3M8210R30	4/15,	VW3M9508	2/11
VW3L2M211R50	3/47	VW3M2300	1/74	VW3M5104R30	1/48		4/18	VW3M9512	2/11
VW3L2P001R30	3/47	VW3M2301	1/47,	VW3M5104R50	1/48	VW3M8210R50	4/15	VW3M9530	2/11
VW3L2R001R30	3/47		1/74	VW3M5104R500	1/48	VW3M8211R05	4/15	VW3M9601	2/11
VW3L2T001R30	3/47	VW3M2302	1/47,	VW3M5104R750	1/48	VW3M8212	4/14	VW3S3101	4/10,
VW3L2U001R100	3/47		1/74	VW3M5105R100	1/48	VW3M8213	4/10,		4/14
VW3L2U001R150	3/47	VW3M2303	1/47,	VW3M5105R150	1/48		4/14	VW3S5101R100	4/7
VW3L2U001R200	3/47		1/74	VW3M5105R200	1/48	VW3M8214	1/49,	VW3S5101R150	4/7
VW3L2U001R30	3/47	VW3M2304	1/47,	VW3M5105R250	1/48		1/76	VW3S5101R200	4/7
VW3L2U001R50	3/47	VW3M2305	1/74	VW3M5105R30	1/48	VW3M8215	1/49,	VW3S5101R30	4/7
VW3L30001R100	3/49	VW3M2306	1/74	VW3M5105R50	1/48		1/76	VW3S5101R50	4/7
VW3L30001R150	3/49	VW3M2307	1/74	VW3M5105R500	1/48	VW3M8217	1/49,	VW3S5102R100	4/7
VW3L30001R200	3/49	VW3M2308	1/74	VW3M5105R750	1/48		1/76	VW3S5102R150	4/7
VW3L30001R30	3/49	VW3M2501	1/16	VW3M5105R750	1/48	VW3M8218	1/49,	VW3S5102R200	4/7
VW3L30001R50	3/49	VW3M2606	1/16	VW3M5300R1000	1/76	VW3M8218	1/49	VW3S5102R30	4/7
VW3L30010R100	3/48	VW3M3101	4/15	VW3M5301R1000	1/50,	VW3M8219	1/76	VW3S5102R50	4/7
VW3L30010R150	3/48	VW3M3102	4/15,		1/76	VW3M8220	1/76	VW3S8201R05	4/10
VW3L30010R200	3/48		4/18	VW3M5105R100	1/48	VW3M8221R1000	1/29		
		VW3M3302	1/32	VW3M5105R200	1/48				
				VW3M5105R250	1/48				
				VW3M5105R30	1/48				
				VW3M5105R50	1/48				
				VW3M5105R500	1/48				
				VW3M5105R750	1/48				
				VW3M5300R1000	1/76				
				VW3M5301R1000	1/50,				
					1/76				
				VW3M5301R250	1/50,				
					1/76				

# Typenverzeichnis

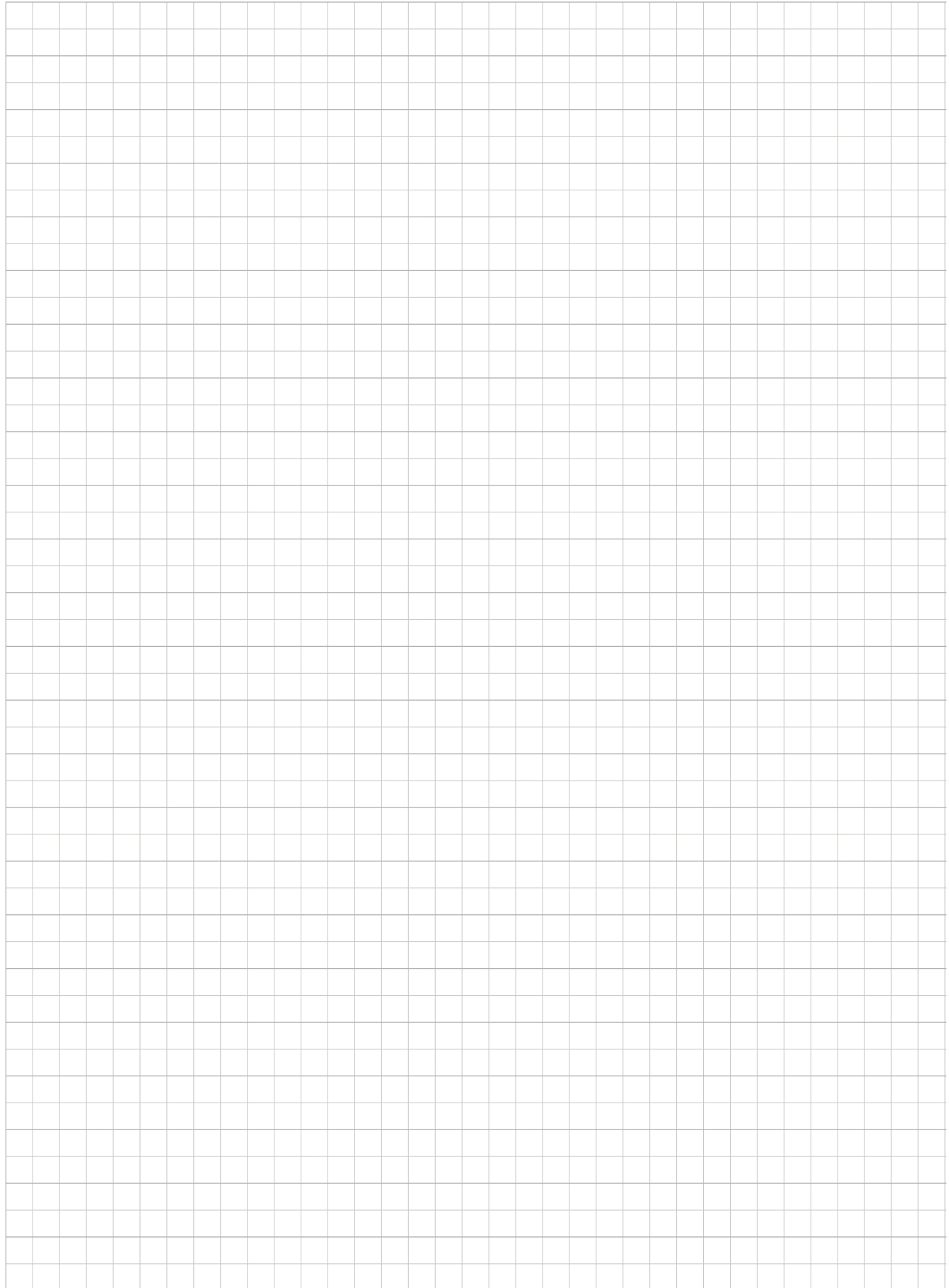
---

VW3S8201R15	4/10
VW3S8201R30	4/10
VW3S8201R50	4/10
VW3S8202R05	4/10
VW3S8202R15	4/10
VW3S8202R30	4/10
VW3S8202R50	4/10
VW3S8204R15	4/10
VW3S8204R30	4/10
VW3S8206R15	4/10
VW3S8206R30	4/10
VW3S8208R05	4/10
VW3S8208R15	4/10
VW3S8208R30	4/10
VW3S8208R50	4/10
VW3S8212	4/10
VZ1L007UM50	1/35
VZ1L018UM20	1/35

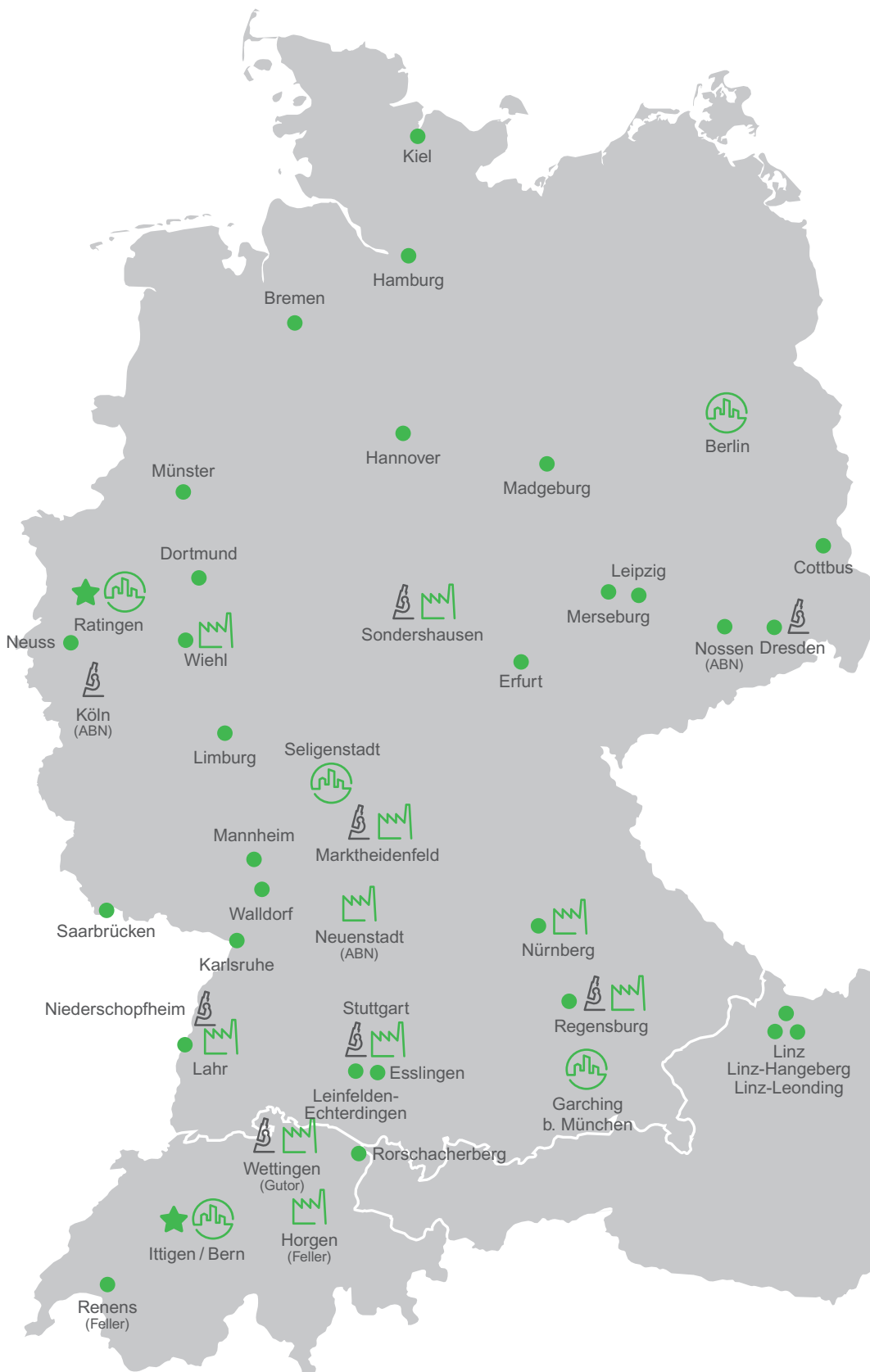
## X

XCC PM23121L10	1/30
XCC PM23121L2	1/30
XCC PM23121L5	1/30
XCC PM23122L10	1/30
XCC PM23122L2	1/30
XCC PM23122L5	1/30
XCC1510PSM50X	1/30
XCC2510PS81SBN	1/30
XCC3510PS84SBN	1/30

# Notizen



# Schneider Electric D·A·CH



## Deutschland

Schneider Electric GmbH

Gothaer Straße 29  
40880 Ratingen  
Tel.: +49 2102 404 6000  
Fax: +49 180 575 4575\*

[schneider-electric.de](http://schneider-electric.de)

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

## Österreich

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

Biröstraße 11  
1230 Wien  
Tel.: +43 1 610 54 0  
Fax: +43 1 610 54 54

[schneider-electric.at](http://schneider-electric.at)

## Schweiz

Schneider Electric (Schweiz) AG

Schermenwaldstrasse 11  
3063 Ittigen  
Tel.: +41 31 917 3333  
Fax: +41 31 971 3366

[schneider-electric.ch](http://schneider-electric.ch)

★ Zentrale    🏭 Haupt-Niederlassung    🔬 F&E (BU)  
● Niederlassung    🏭 Produktionsstandort    Stand: 12/2017

Life Is On

**Schneider**  
Electric



## mySchneider App

Maßgeschneiderter Service, 24/7-Hilfe-Funktion, Zugriff auf fachmännische Hilfe. Kostenlos und jederzeit.

[schneider-electric.de/myschneiderapp](https://schneider-electric.de/myschneiderapp)



## SE Newsletter

Erfahren Sie mehr über Best Practices, neue Lösungen und Angebote. Kostenlos abonnieren auf

[schneider-electric.de](https://schneider-electric.de)

**EcoStruxure™**  
Innovation At Every Level

## EcoStruxure™

Vernetzen. Erfassen. Analysieren. Agieren: Mehrwert für Ihr Unternehmen durch unsere branchenführende Technologieplattform.

[schneider-electric.de/ecostruxure](https://schneider-electric.de/ecostruxure)

### Schneider Electric GmbH

Gothaer Straße 29  
40880 Ratingen  
Tel.: +49 2102 404 6000  
Fax: +49 180 575 4575\*  
[schneider-electric.de](https://schneider-electric.de)

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

### Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

Biróstraße 11  
1230 Wien  
Tel.: +43 1 610 54 0  
Fax: +43 1 610 54 54  
[schneider-electric.at](https://schneider-electric.at)

### Schneider Electric (Schweiz) AG

Schermerwaldstrasse 11  
3063 Ittigen  
Tel.: +41 31 917 3333  
Fax: +41 31 971 3366  
[schneider-electric.ch](https://schneider-electric.ch)

### E-Mail-Adressen

DE: [de-schneider-service@schneider-electric.com](mailto:de-schneider-service@schneider-electric.com)  
A: [office.at@schneider-electric.com](mailto:office.at@schneider-electric.com)  
CH: [customercare.ch@schneider-electric.com](mailto:customercare.ch@schneider-electric.com)

Sämtliche Angaben in dieser Publikation zu unseren Produkten dienen lediglich der Produktbeschreibung und sind rechtlich unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen, bei dem Produktfortschritt dienenden Änderungen auch ohne vorherige Ankündigung, bleiben vorbehalten. Soweit Angaben dieser Publikation ausdrücklich Bestandteil eines mit der Schneider Electric abgeschlossenen Vertrags werden, dienen die vertraglich im Bezug genommenen Angaben dieser Publikation ausschließlich der Festlegung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstands im Sinne des §434 BGB und begründen keine darüber hinausgehende Beschaffenheitsgarantie im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen.

© 2017 Schneider Electric. All Rights Reserved. Life Is On Schneider Electric is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners. ZXMOTION · 12/2017