

Positioniercontroller (für AC-Servomotor) und elektrische Antriebe

Positioniercontroller (für AC-Servomotor) *Serie LC8*



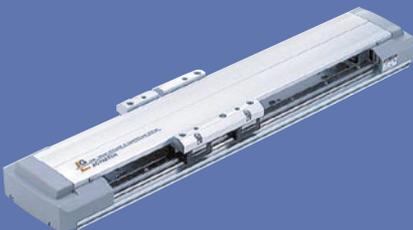
Elektrischer Antrieb

Serie LJ1



- Hochsteife Linearführung
oder
- Gleitführung

Elektrischer Antrieb, flache Bauform *Serie LG1*



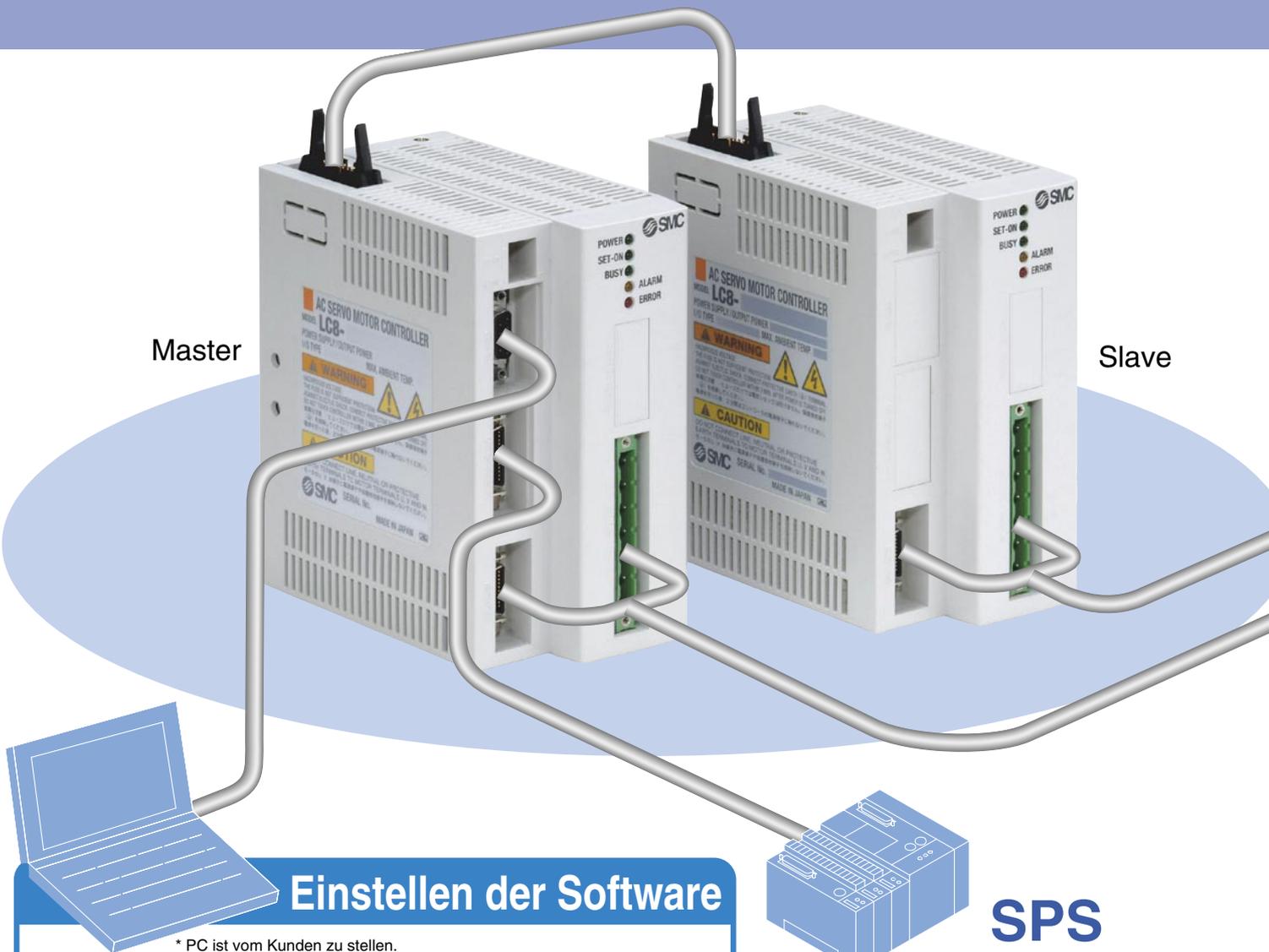
- Flache Bauform: 55 mm

Elektrischer Antrieb mit integrierter Führung *Serie LTF*



- Mit integrierter linearer Kugelführung

Positionierantrieb /



Einstellen der Software

* PC ist vom Kunden zu stellen.

Eingabe der Positionierdaten über die Einstell-Software des Controller.

Alle Daten werden kollektiv vom Master gesetzt.

Die Einstelldaten jedes einzelnen Slave werden nach Anschließen der Kommunikationskabel zum Master gleichzeitig über die Einstell-Software gesetzt.

LC8 Controller Setting Software

Step Number	Abs. / Rel.	Position (mm)	Velocity (mm/s)	Accel. (mm/s ²)	Decel. (mm/s ²)	Torque %
1	A	0.00	500	3000	3000	
2	A	100.00	500	3000	3000	
3	A	200.00	500	3000	3000	
4	A	300.00	200	3000	1000	
5	R	100.00	100	3000	3000	
6	R	-100.00	100	3000	3000	

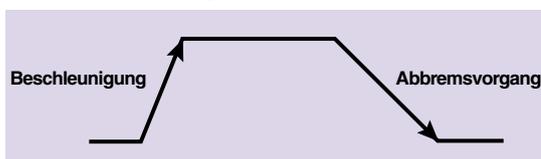
No. of Steps: 117

Units: Millimeters Inches

EMERGENCY STOP Monitor Mode EXIT

Axis 1 Axis 2

Beschleunigung und Abbremsvorgänge können individuell gesetzt werden.



SPS

SPS



Bedientafel



24 V DC Spannung

* Vom Kunden zu stellen

Schrittbetrieb

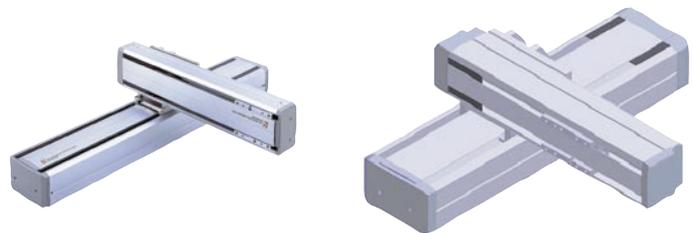
Unter Verwendung von I/O einer SPS können die 117 Positionier-schablonen (Schritte) gesetzt werden.

Elektrischer Antrieb



Standardisiertes X-Y-Befestigungselement

Je nach Montagerichtung auf der Y-Achse sind zwei Ausführungen erhältlich.



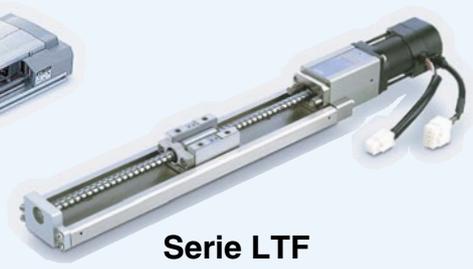
Konforme Antriebe



Serie LJ1



Serie LG1



Serie LTF

Variantenübersicht

Motorleistung		Serie LJ1	Serie LG1	Serie LTF
50 W	Nutzlast	10 kg	—	—
	Höchstgeschwindigkeit	600 mm/s	—	—
100 W	Nutzlast	30 kg	30 kg	30 kg
	Höchstgeschwindigkeit	1.000 mm/s	1.000 mm/s	500 mm/s
200 W	Nutzlast	60 kg	—	50 kg
	Höchstgeschwindigkeit	1.000 mm/s	—	1.000 mm/s

* Weitere Informationen finden Sie unter den jeweiligen Serien.

Einfacher elektrischer Antrieb

Serie LJ1

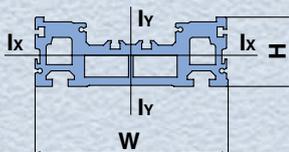
Zwei Führungsarten und drei Antriebsspindelarten

LJ1H/Linearführung mit hoher Steifigkeit LJ1S/Gleitführung



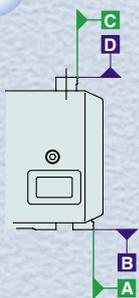
Hohe Steifigkeit

Hohe Steifigkeit dank Aluminiumhohlkörper



Modell	"Flächenmoment 2. Grades"		W	H	
	Ix cm ⁴	Iy cm ⁴			
Linearführung	LJ1H10□□	7	48	70	24.7
	LJ1H20□□	40	374	122	44.8
	LJ1H30□□	84	836	151	55
Gleitführung	LJ1S10□□	15	52	70	36
	LJ1S20□□	60	402	122	56.3
	LJ1S30□□	177	1000	151	73.3

Verfahrensgenauigkeit Schlitten



Modell	Verfahrensgenauigkeit / 300mm	
	Fläche C zu Fläche A	Fläche D zu Fläche B
LJ1H10	max. 0,07	max. 0,07
LJ1H20	max. 0,06	max. 0,03
LJ1H30	max. 0,03	max. 0,09
LJ1S10	max. 0,015	max. 0,12
LJ1S20	max. 0,1	max. 0,1
LJ1S30	max. 0,1	max. 0,1

Variantenübersicht

Serie	Motor	Führung	Einbaulage	Ausführung der Antriebsspindel	Bestelloption
LJ1H10	SMC Standardmotor [Tamagawa Seiki Co., Ltd.]	Hohe Steifigkeit Linearführung	horizontal	Geschliffene Kugelumlaufspindel Gerollte Kugelumlaufspindel Gleitspindel	Reinraum Staubschutzabdeckung CABLEVEYOR
LJ1H20					
LJ1H30					
LJ1S10	Sondermotor [Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.] [Mitsubishi Electric Corporation] [Yaskawa Electric Corporation]	Gleitführung	horizontal	Gleitspindel	Staubschutzabdeckung CABLEVEYOR
LJ1S20					
LJ1S30					

Hoch

Positioniergenauigkeit

Niedrig

Niedrig **Nutzlast / Zulässiges Moment** Hoch

• Nutzlast

Gleitführung	5 bis 20 kg
Linearführung	10 bis 60 kg

LJ1H
Linearführung
mit hoher Steifigkeit
+
Geschliffene
Kugelumlaufspindel

• Positioniergenauigkeit

Gleitspindel	±0,1 mm
Gerollte Kugelumlaufspindel	±0,05 mm
Geschliffene Kugelumlaufspindel	±0,02 mm

LJ1H
Linearführung
mit hoher Steifigkeit
+
Gerollte
Kugelumlaufspindel

LJ1S
Gleitführung
+
Gleitspindel

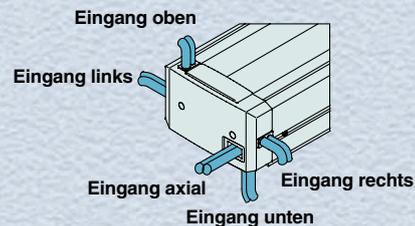
LJ1H
Linearführung
mit hoher Steifigkeit
+
Gleitspindel

Geräuscharm (Gleitspindel)

Gleitspindel + Gleitführung: 47 dB (LJ1S)

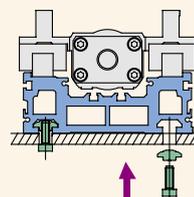
Gleitspindel + Linearführung: 53 dB (LJ1S)

Kabeleingang an 5 Stellen möglich

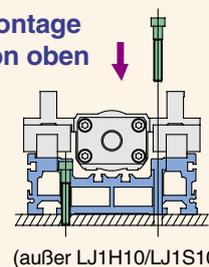


Zwei Befestigungsarten T-Montageschlitz für flexible Montage.

Montage von unten



Montage von oben



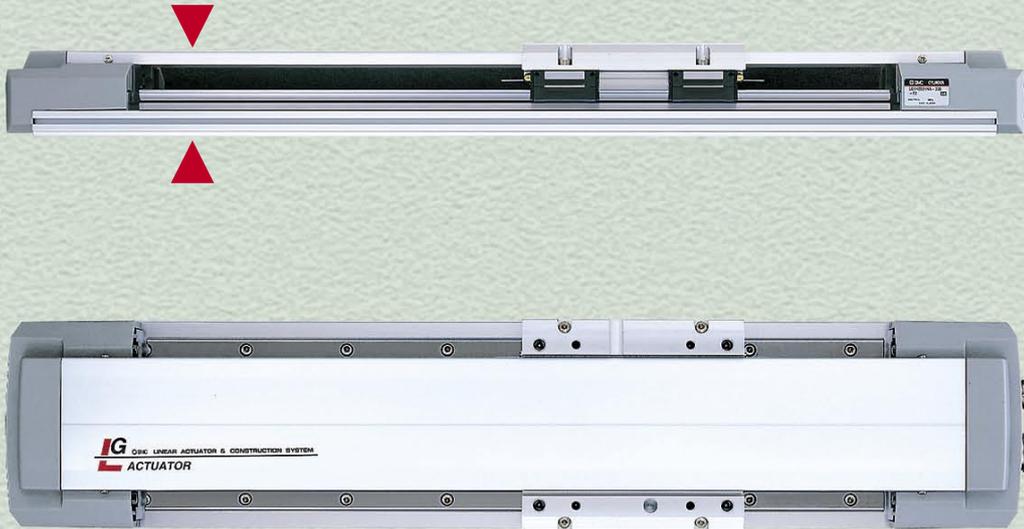
(außer LJ1H10/LJ1S10)

Elektrischer Antrieb, flache Bauform

Serie LG1

Flache Bauform / Ausführung ohne Kupplung mit geringerer Höhe und Länge

Flache Bauform: **55 mm** (35 mm weniger als beim LJ1H20)



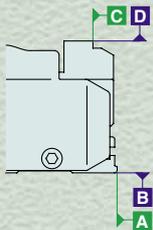
Serien mit Kupplung erhältlich

Verwendbar zur Montage von Sondermotoren

Zwei Gehäusematerialien

Zusätzlich zu den Ausführungen mit Aluminiumkörpern sind für Anwendungen, die eine höhere Steifigkeit erfordern, Ausführungen mit Edelstahlkörpern erhältlich.

Verfahrensgenauigkeit Schlitten

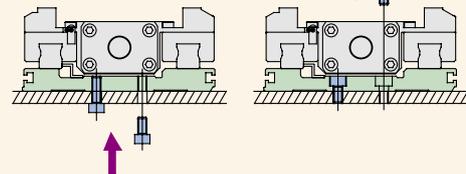


Modell	Verfahrensgenauigkeit / 300mm	
	Fläche C zu Fläche A	Fläche D zu Fläche B
LG1H	max. 0,1	max. 0,1

Zwei Befestigungsarten

Montage von unten

Montage von oben



Variantenübersicht

Serie	Motor/Spindelanbau	Motor	Führung	Montage-richtung	Ausführung der Antriebsspindel
LG1□H21	Mit Kupplung	Sondermotor SMC Standardmotor [Tamagawa Seiki Co., Ltd.] [Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.] [Mitsubishi Electric Corporation] [Yaskawa Electric Corporation]	Linearführung mit hoher Steifigkeit	horizontal	Geschliffene Kugelumlaufspindel Gerollte Kugelumlaufspindel Gleitsspindel

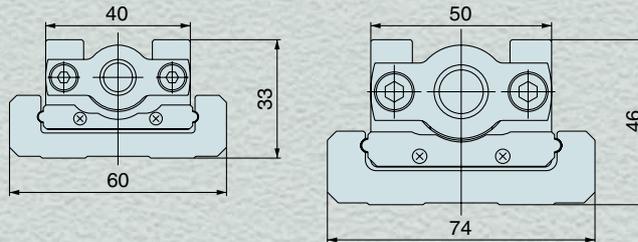
Serie LTF

Platzsparendes Design und geringes Gewicht

Die Linearführung ist in das Antriebsgehäuse integriert

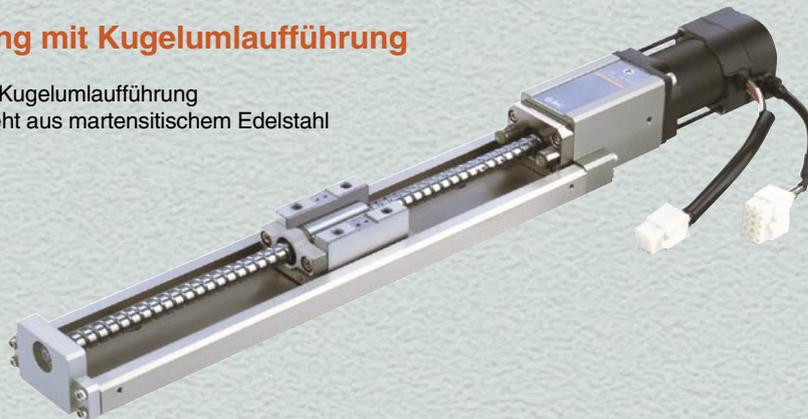
	Querschnittabmessungen LTF6	Querschnittabmessungen LTF8
Gesamtlänge *	357,5 mm	412 mm
Gewicht *	2,2 kg	4,6 kg
Max. Hub	600 mm	1.000 mm

* Wert für Standardmotor und 100 mm Hub

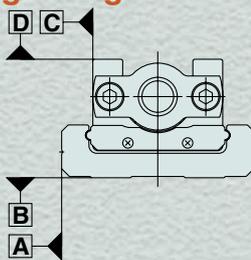


Linearführung mit Kugelumlaufführung

Linearführung mit Kugelumlaufführung
Die Führung besteht aus martensitischem Edelstahl



Verfahrensgenauigkeit des Schlittens



Modell	Verfahrensgenauigkeit des Schlittens [mm]	
	Fläche C zu Fläche A	Fläche D zu Fläche B
LTF6	±max. 0,02/200	±max. 0,02/200
LTF8	±max. 0,02/200	±max. 0,02/200

Variantenübersicht

Serie	Motor	Führung	Montage	Vorschubspindeln
LTF6	<ul style="list-style-type: none"> SMC Standardmotor Hersteller: TAMAGAWA SEIKI CO., LTD. 	Antriebsgehäuse mit integrierter Linearführung	horizontal	Gerollte Kugelumlaufspindel
LTF8	<ul style="list-style-type: none"> Sondermotor Hersteller: Matsushita Electric Industrial Co., LTD. Hersteller: Mitsubishi Electric Corporation Hersteller: Yaskawa Electric Corporation 			Geschliffene Kugelumlaufspindel

 **SMC**® Vorschläge für den Zusammenbau

Faktoren für vereinfachten Zellenzusammenbau

Das optimale System zur Herstellung von Zellen geringer Größe.

1

Die Positionierung führt ein horizontales (X-Y) Positionieren aus.

2

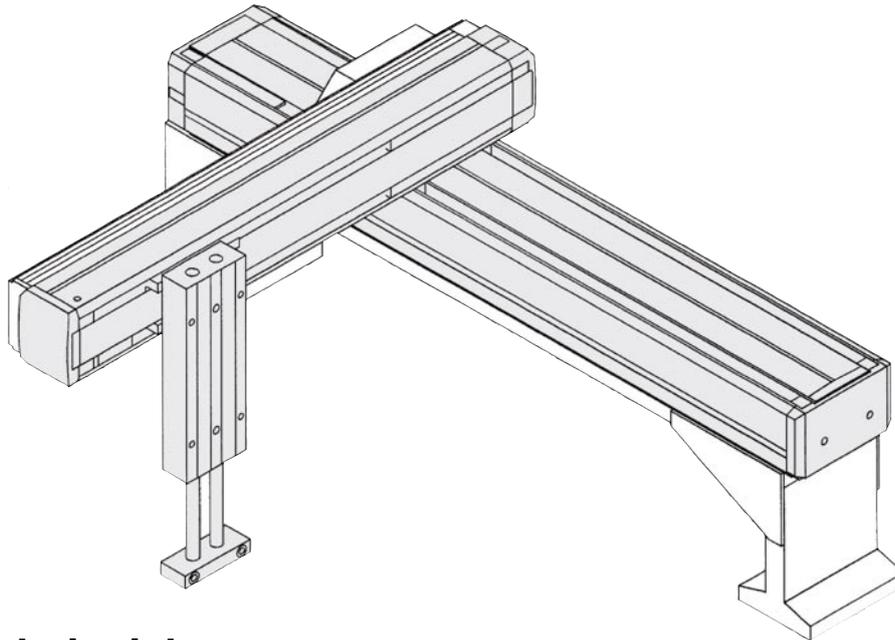
Das Heben und Senken, Drehen und Greifen von Werkstücken erfolgt mittels verschiedener Antriebe (Zylinder, Greifer, Schwenkantrieb) oder Vakuumanströmung.

3

Positionssicherung und Klemmen der Werkstücke erfolgt mittels eines pneumatischen Zylinders oder eines elektrischem Antriebs.

Eine umfassende Steuerung mit herkömmlichen mehrachsigen automatischen Controllern war kompliziert. Dank des vereinfachten Systems zum Zusammenbau der Zellen sind Auslegung, Steuerung und Verwaltung der einzelnen Gruppen möglich. Zusätzlich werden die Anlaufzeiten der Anlagen kürzer und einfacher. SMC bietet eine Reihe von Lösungen für diese Kriterien. Der Kunde kann zudem frei zwischen pneumatischen und elektrischen Optionen wählen und so ein System zur Herstellung von Zellen zu geringeren Kosten zusammenstellen.

Aktuatoren / Steuerungen, die durch die ON/OFF-Funktion einer SPS gesteuert werden können.



Anwendungsbeispiel

	Aktuator	Ansteuerung	Schnittstelle
(X-Y)	 LJ1 LG1 LTF	LC8	ON/OFF-Befehl über I/O der SPS
Z-Achse	 LX□ LTF MX□ CX□	Magnetventil LC6D	
θ-Achse	 CR□ MS□	Magnetventil	
Greifer, Vakuumpad	 MH□ Z□	Magnetventil	
Positionierung (Sichern, Klemmen)	 MX□ CQ□ LX□	Magnetventil LC6D	

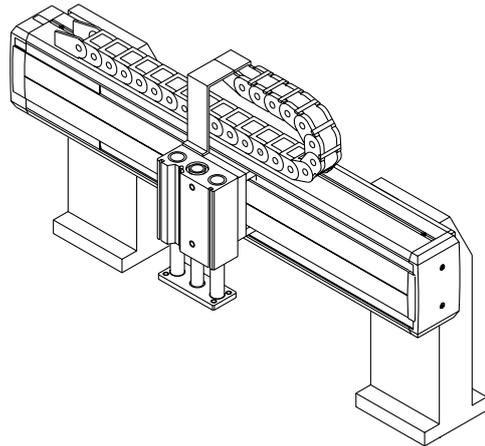
Anwendungsbeispiel des LC8

⚠ Achtung

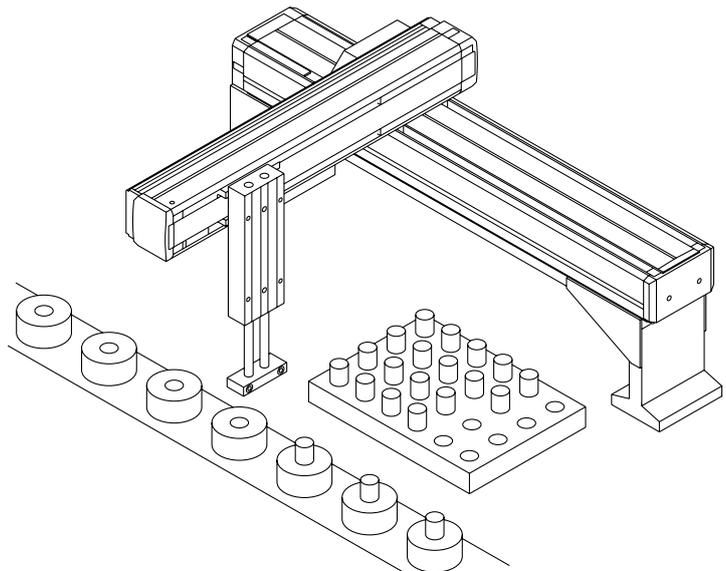
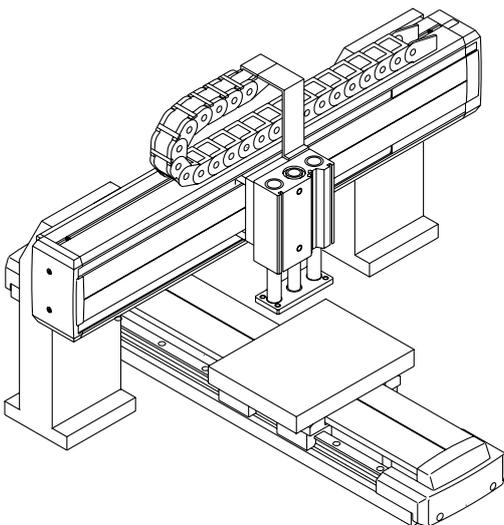
Bei Verwendung von mehr als 2 Achsen beachten Sie bitte, dass sich jede Achse unabhängig von den anderen bewegt. Achten Sie beim Programmieren darauf, dass die Achsen nicht aufeinander prallen und so Schäden verursachen.

Pick-and-Place- Anwendungen

Die Positionierung erfolgt durch einfache Programmierung der LC8 Steuerung. Der Verfahrbefehl wird durch digitale Signale einer SPS and die LC8 gegeben.



Palletierung



Durch die Kombination von zwei Achsen ist eine Bewegung wie z. B. Palettieren möglich. Die Steuerung LC8 verfügt über eine spezielle Palettierungsroutine, die über digitale Signale der SPS angesteuert werden. (Eine Interpolation der Bewegung ist nicht möglich.)

Programmiersoftware für LC8-Controller

Hauptfunktionen

Betriebsdaten
Daten für schrittweisen Betrieb.

Antriebsdaten
Antriebsparameter wie z.B. Steigung, Hub etc.

Palettierdaten
Daten für den Palettiervorgang.

PIP-Daten
Zum manuellen Einstellen des Verstärkungsfaktors des Antriebs.

Schritttest
Zum Durchführen eines Testlaufs mit den programmierten Daten.

Zyklustest
Zum Durchführen von 2 aufeinanderfolgenden Arbeitsgängen mit den programmierten Daten.

Betriebsdaten

Erläuterungen der Betriebsdaten

Pos.	Beschreibung	Funktion
①	Dateneingabe	Programmieren von Transportmodus, Position, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Abbremsvorgang, Drehmoment (im Drehmomentmodus).
②	Verfahren in Ausgangsposition	Verfahren in Ausgangsposition über Software.
③	Datenübertragung/ Dateneingang	Übertragung/Empfang von Daten an den/vom LC8
④	Beenden	Schließt das Programm.
⑤	Not-Aus	Not-Aus-Funktion und Statusanzeige des Not-Aus.
⑥	Achsenprogrammierung	Auswahl der Anzahl der Achsen.
⑦	Anzeigemodus	Schaltet in den Anzeigemodus um.
⑧	Daten einlesen / Speichern	Schreibt/Liest Daten in/aus Datei.
⑨	Auswahl Schrittzahl	Zeigt die Schrittzahl für die Betriebsdaten an.

Palettierdaten

Erläuterungen der Palettierdaten

Pos.	Beschreibung	Funktion
⑩	Programmieren der X-Achse	Programmieren der Daten für den Antrieb in der X-Achse.
⑪	Programmieren der Y-Achse	Programmieren der Daten für den Antrieb in der Y-Achse.
⑫	Schrittummer	Schaltet zwischen 5 verschiedenen Palettierdatenanzeigen um.
⑬	Jog-Modus	Erlaubt Betrieb im Jog-Modus

Programmieren und Ausführen der Schrittdaten (Details siehe "Bedienungsanleitung")

Eingabe von Schrittdaten

Die Schrittdaten lassen sich mittels der Einstell-Software des Controllers eingeben.

② Wählen Sie zwischen absoluter und relativer Position aus.

③ Geben Sie die Verfahrsposition ein.

④ Geben Sie die Verfahrgeschwindigkeit ein.

① Wählen Sie die Anzahl der Schritte aus.

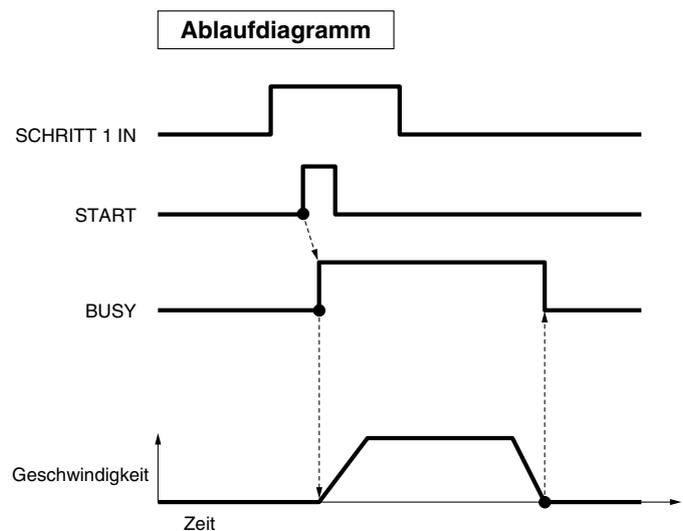
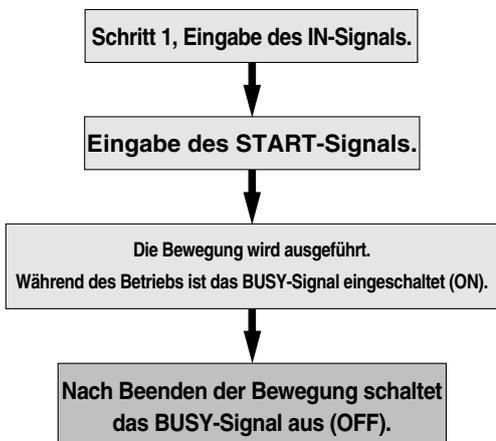
⑤ Geben Sie die Werte für die Beschleunigung und die Verzögerung ein.

⑥ Schreiben Sie die Daten nach erfolgter Dateneingabe in den Controller.

Handhabung der Schrittdaten

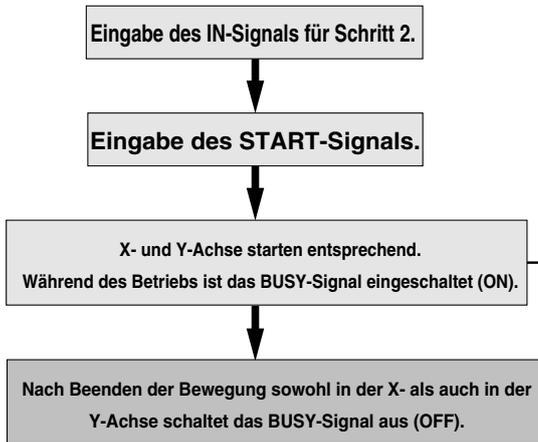
Führen Sie die einzelnen Schritte durch ein digitales Signal einer SPS aus.

Beispiel) Bei Bewegung von Schritt 1.



Betrieb mit 2 Achsen

Beispiel: Bei Bewegung von Schritt 2.



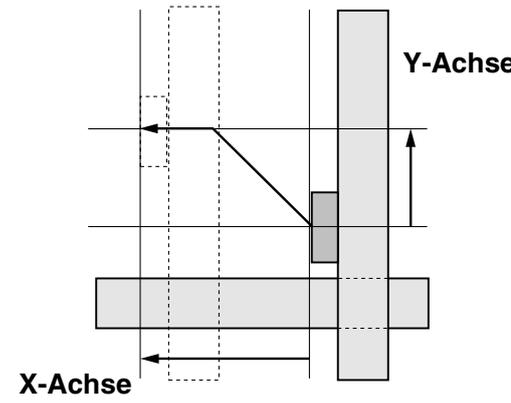
Y-Achse

Step Number	Abs. / Rel.	Position (mm)	Velocity (mm/s)	Accel. (mm/s ²)	Decel. (mm/s ²)	Torque %
1	A	0.00	500	3000	3000	
2	A	100.00	500	3000	3000	
3	A	200.00	500	3000	3000	
4	A	300.00	200	3000	1000	
5	R	100.00	100	3000	3000	
6	R	-100.00	100	3000	3000	

X-Achse

Wird bei Verwendung von 2 Achsen das Signal für den entsprechenden Schritt angegeben und das START-Signal eingegeben, beginnt die Bewegung gemäß den Schrittdaten für die X- und die Y-Achse.

Obwohl die Bewegung in der Y-Achse zuerst beendet wird, wird das BUSY-Signal nicht ausgeschaltet (OFF) bis auch die Bewegung in X-Achse beendet ist. Erst wenn die Bewegung sowohl in X- als auch in Y-Achse beendet ist, schaltet sich das BUSY-Signal aus (OFF).



Vorsicht beim Anschließen von 2 Achsen

⚠ Achtung

1. Das Verfahren in Ausgangsposition startet 2 Achsen gleichzeitig. Die Anlage ist deshalb so auszulegen, dass sich die internen Komponenten beim Verfahren in die Ausgangsposition nicht gegenseitig behindern.
2. Wenn nur eine Achse bewegt werden soll, dann setzen Sie für diesen Schritt die Koordinaten (Position) der nicht benötigten Achse auf "0".

Eingabe von Palettierdaten

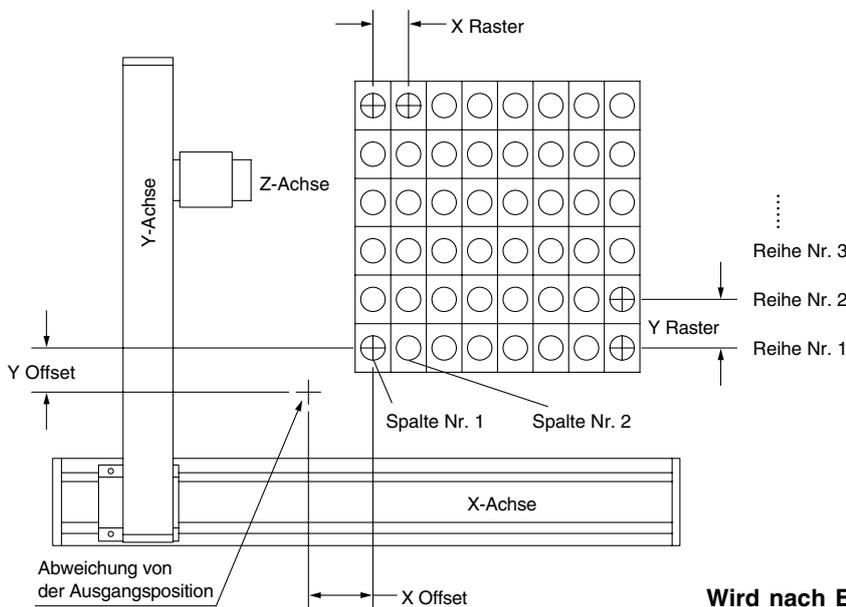
(Details entnehmen Sie bitte der "Bedienungsanleitung".)

Eingabe von Palettierdaten

Die Palettierdaten können mittels der mitgelieferten Programmiersoftware für den Controller eingegeben werden.

The screenshot shows the 'LC8 Controller Setting Software' interface with the following callouts:

- 1 Programmieren Sie die zu verwendende Achszahl.** (Pointing to the X Axis selection dropdown)
- 2 Geben Sie die Abweichdistanz (Offset) zur Grundstellung ein.** (Pointing to the Offset (mm) field for the X Axis)
- 3 Geben Sie die beiden Rasterabstände der der Palette ein.** (Pointing to the Interval (mm) fields for both X and Y Axes)
- 4 Geben Sie die Verfahrgeschwindigkeit ein.** (Pointing to the Velocity (mm/s) field for the X Axis)
- 5 Geben Sie die Beschleunigung und die Verzögerung beim Verfahren ein** (Pointing to the Accel. (mm/s²) and Decel. (mm/s²) fields for the X Axis)
- 6 Geben Sie die Spalten und Reihennummer für die X- und Y-Achse ein.** (Pointing to the No. of Columns and No. of Rows fields)
- 7 Senden Sie nach vollständiger Eingabe die Daten an den LC8.** (Pointing to the 'Send' button)



Wird nach Eingabe der Schritnummer der Palettierdaten das START-Signal gesetzt fährt die Anlage zur ersten Position (1. Reihe/1. Spalte der Palette).

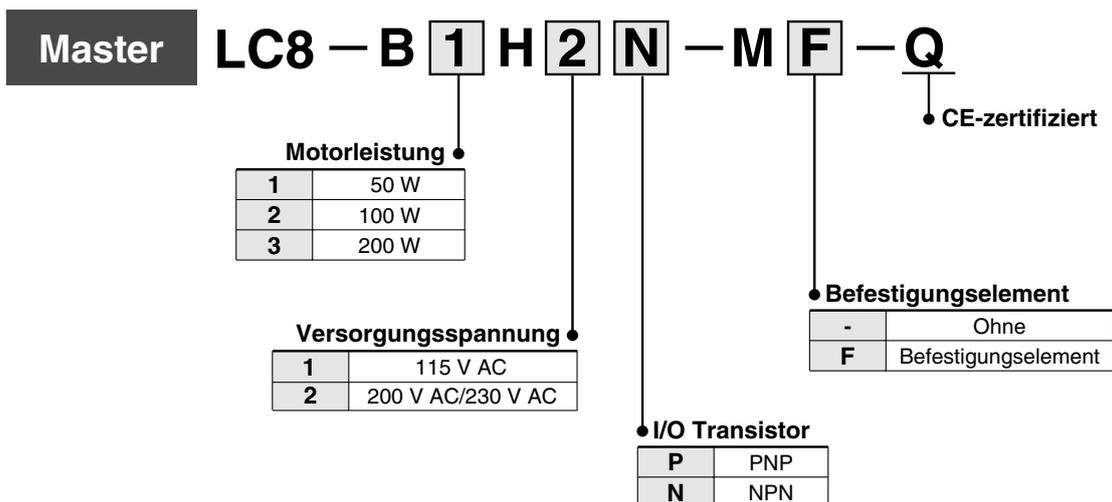
Bei jeder weiteren Eingabe des START-Signals unter Beibehaltung der selben Schritnummer, fährt die Anlage zur 2. Reihe/1. Spalte 3. Reihe/1. Spalte ... 1. Reihe/2. Säule auf der Palette. Alle entsprechenden Bewegungen sind beendet, wenn das BUSY-Signal ausschaltet (OFF).

Positioniercontroller für AC-Servomotor

Serie LC8

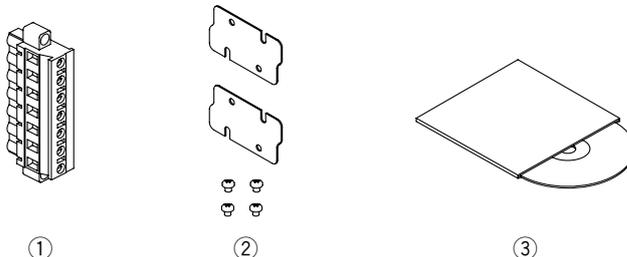
Konforme Antriebe / Serie LJ1, Serie LG1, Serie LTF

Bestellschlüssel



Zubehör

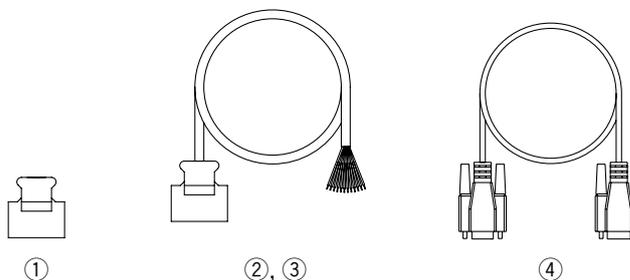
①	LC8-1-MP	Motor/Spannungsversorgungsstecker
②	LC8-1-B	Kit für Befestigungselement (nur zur Verwendung mit dem Befestigungselement bestimmt)
③	LC8-1-W1	Installationssoftware Controller LC8



Option Anm.)

①	LC8-1-CN	I/O-Stecker
②	LC8-1-1050	Stecker mit I/O-Kabel (0,5 m)
③	LC8-1-1050P	I/O-Kabel (0,5 m) mit Steckerklemmen
④	LC8-1-R03C	Kommunikationskabel RS-232C (3 m)

- ① **Hersteller: Sumitomo 3M Stecker: 10126-3000VE**
Gehäuse: 10326-52-A0-008 (oder gleichwertig)
- ② **Kabelklemme: Individuelle Verdrahtung**
- ③ **Kabelklemme: Steckerklemmen (kompatibel mit PC-Verdrahtungssystem)** Anm. 2)



Anm. 1) ① oder ② oder ③ sind erforderlich.
Anm. 2) Für Verkabelung siehe Katalog Elektroartikel (CAT. 150).

Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung eines Masters

⚠ Achtung

1. Verwenden Sie bei Anwendungen mit nur einer Achse einen Master.
(Ein Slave allein ist nicht ausreichend.)

Bestellschlüssel

Slave **LC8 – B** **1** **H** **2** – **V** **F** – **Q**

• Motorleistung

1	50 W
2	100 W
3	200 W

• Versorgungsspannung

1	115 V AC
2	200 V AC/230 V AC

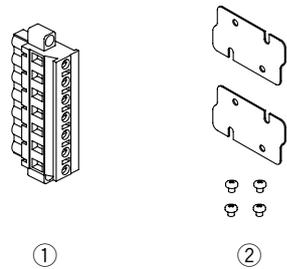
• CE-zertifiziert

• Befestigungselement

-	Ohne
F	Befestigungselement

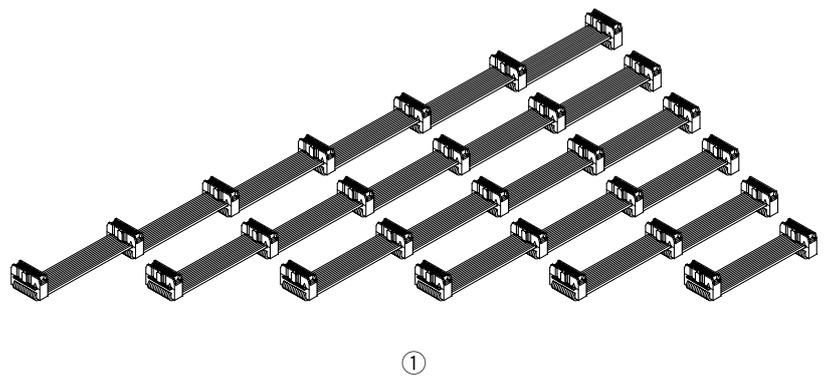
Zubehör

①	LC8-1-MP	Motor/Spannungsversorgungsstecker
②	LC8-1-B	Kit für Befestigungselement (nur zur Verwendung mit dem Befestigungselement bestimmt)



Option Anm.)

①	LC8-1-C2	Kommunikationskabel für 2 Achsen
	LC8-1-C3	Kommunikationskabel für 3 Achsen
	LC8-1-C4	Kommunikationskabel für 4 Achsen
	LC8-1-C5	Kommunikationskabel für 5 Achsen
	LC8-1-C6	Kommunikationskabel für 6 Achsen
	LC8-1-C7	Kommunikationskabel für 7 Achsen



Vorsichtsmaßnahmen beim Anschließen des Slave

⚠ Achtung

1. Die Verfahrbewegung zurück in die Ausgangsposition beginnt für Master und Slave gleichzeitig. Die Anlage ist so auszulegen, dass sich die internen Komponenten beim Verfahren in die Ausgangsposition nicht gegenseitig behindern.
2. Nach Eingabe des START-Signals beginnen die Achsen je nach den zugewiesenen Betriebsdaten und Schrittnummer zu arbeiten. Soll eine Achse nicht betrieben werden, dann setzen Sie die Koordinaten (Position) auf "0".
3. Verwenden Sie bei Anwendungen mit nur einer Achse einen Master. (Ein Slave allein ist nicht ausreichend.)
4. Bei Verwendung von mehr als 2 Achsen beachten Sie bitte, dass sich jede Achse unabhängig von den anderen bewegt. Achten Sie beim Programmieren darauf, dass die Achsen nicht aufeinander prallen und so Schäden verursachen.



Technische Daten

Modell	LC8-B□□1□-□□-Q	LC8-B□□2□-□□-Q
Spannungsversorgung	100 bis 115 V ± 10% 50/60 Hz	200 bis 230 V ± 10% 50/60 Hz
Abmessungen	141 mm x 75 mm x 130 mm	
Gewicht	0,85 kg	

Elektrische Daten

Modell	LC8-B1□1	LC8-B2□1	LC8-B3□1	LC8-B1□2	LC8-B2□2	LC8-B3□2
	□-□□-Q	□-□□-Q	□-□□-Q	□-□□-Q	□-□□-Q	□-□□-Q
Motorleistung	50 W	100 W	200 W	50 W	100 W	200 W
Umgebungstemperatur	0 bis 50°C		0 bis 40°C	0 bis 50°C		0 bis 40°C
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85% (keine Kondensation)					
Nennleistungsaufnahme	80 VA	150 VA	320 VA	80 VA	160 VA	300 VA
Max. Leistungsaufnahme	230 VA	450 VA	960 VA	240 VA	460 VA	900 VA
Eingang für Encoder	Inkrementalgeber					
Prüfspannung	1.000 V AC (1 Minute zwischen Klemme und Gehäuse)					
Isolationswiderstand	2 MΩ (500 V DO) (zwischen Klemme und Gehäuse)					
Geräuscharm	1.000 Vp-p 1 μs, Ansprechzeit 1 ns					

Dateneingabe

Beschreibung	Spezifikation
Anzahl der Schritte	max. 117 Schritte
Palletierungsfunktion	5 Muster (unter Verwendung von Master, Slave)

Spezifikation I/O-Befehle

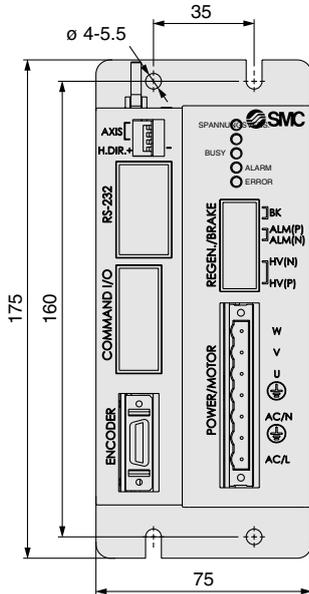
Beschreibung	LC8-B□□□N-□□-Q	LC8-B□□□P-□□-Q
Eingangssignal	herkömmlich +24 V, 24 VDC ± 10%, Minimum 6 mA	herkömmliche SPS GND, 24 VDC ± 10%, Minimum 6 mA
Ausgangssignal	NPN offener Kollektor (Sink), 24 V DC ± 10%, Maximum 80 mA	PNP offener Kollektor (Source), 24 V DC ± 10%, Maximum 80 mA
Min. Impulsbreite Eingang	10 ms (Not-Aus 100 ms oder mehr)	
Kriechstrom	10 μA max.	
Interner Spannungsabfall	max. 0,8 V	

Sicherheitsvorrichtungen

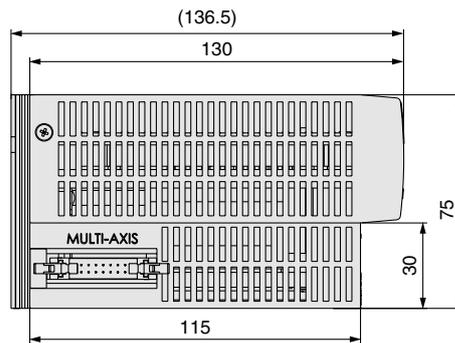
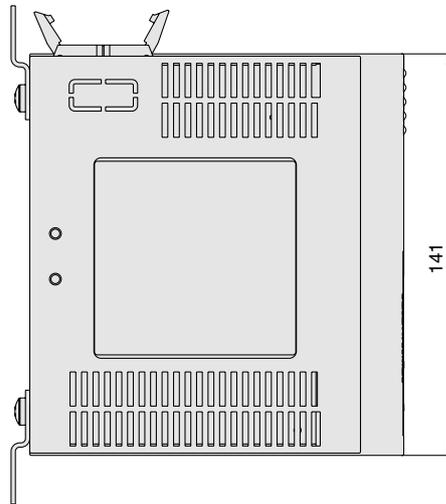
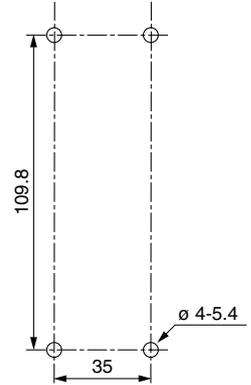
Beschreibung	Spezifikation
Alarmfunktion	Überspannung/Niederspannung, FWD/RVS (vorwärts/rückwärts) Begrenzungsschalter, Überlast, Endstufe Motor, Encoder-Anschluss, Software Hubbegrenzung beim Verfahren nach vorne, absolute Nullposition, Bremswiderstand, Kommunikation, kein Verfahren in Ausgangsposition, Überstrom, Strombegrenzung, Initialisieren der Palettierdaten, Kommunikation RS-232
Fehlerfunktion	Not-Aus, Schrittnummer

Außenabmessungen

Abmessungen der Montagebohrung bei Verwendung eines Befestigungselements.

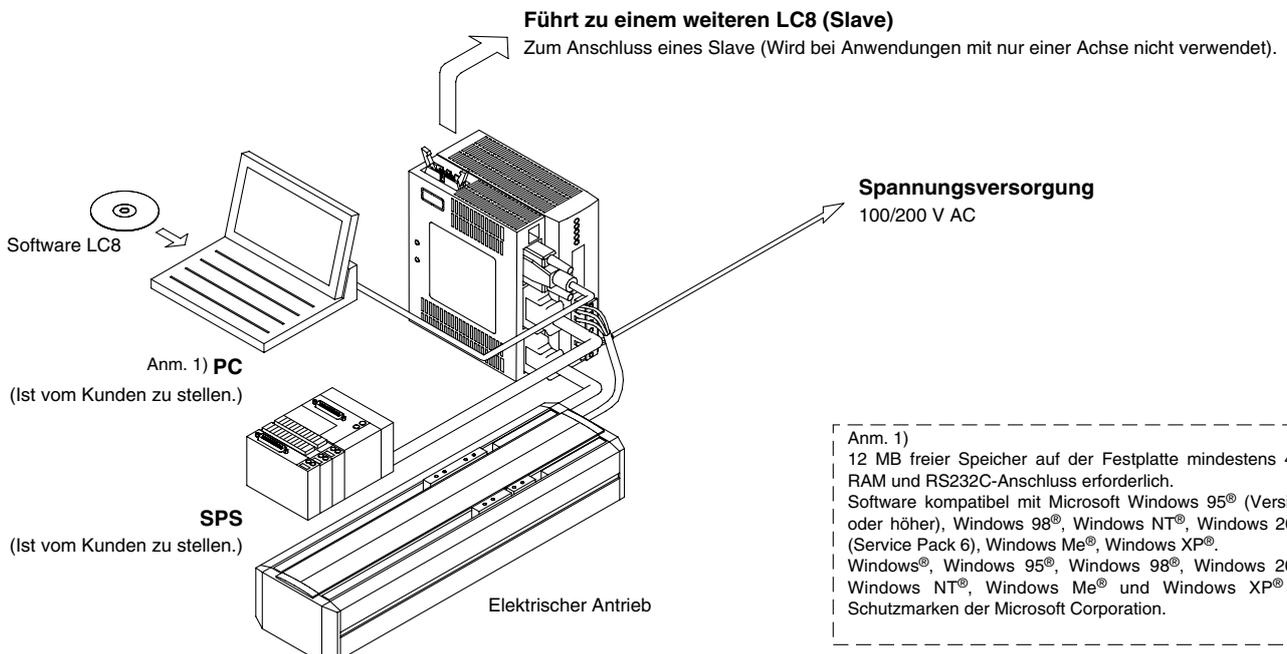


Abmessungen der Montagebohrung, wenn kein Befestigungselement verwendet wird.



Systemkonfiguration

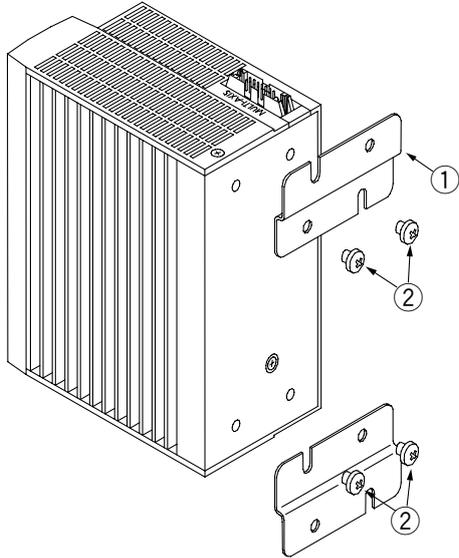
Beispiel zum Schrittbetrieb mit 1 Achse (Bei Anwendungen in X-Y-Richtung sind ein Master und ein Slave erforderlich.)



Serie LC8

Montageart

LC8-B□□□□-□F-Q (Mit Befestigungselement)



Führen Sie die Montage mit dem beigelegten Befestigungselement durch. Hinsichtlich der Montageabmessungen siehe Außenabmessungen auf der vorherigen Seite. Benutzen Sie zur Wandmontage bitte die erforderlichen M5-Schrauben (4 Stck.).

Zubehör

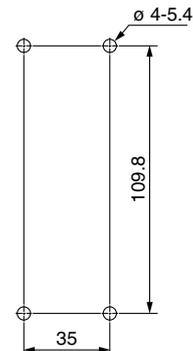
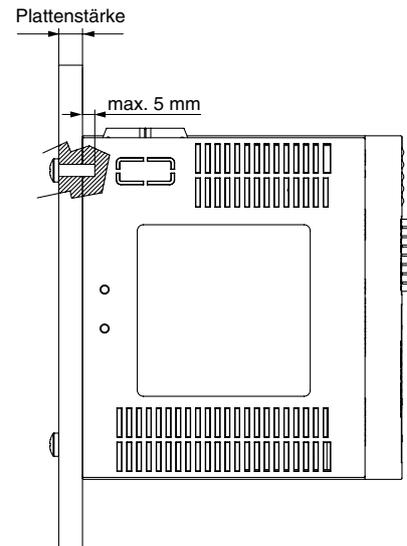
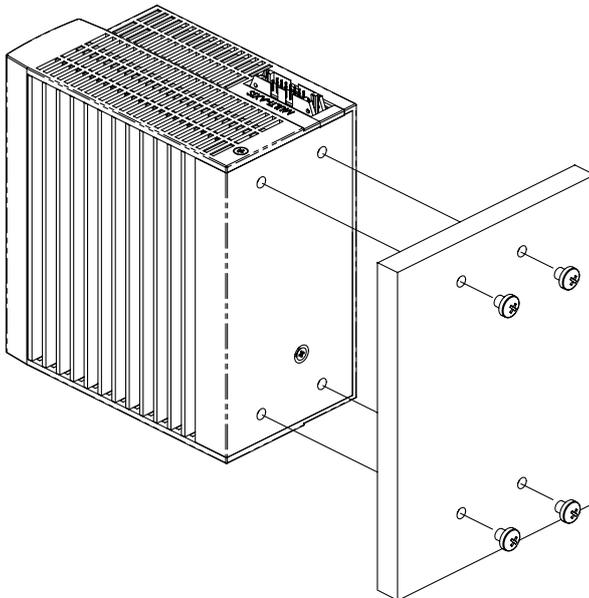
①	Befestigungselement	2 Stck.
②	Befestigungsschraube	4 Stck.

LC8-B□□□□-□Q (Ohne Befestigungselement)

Benutzen Sie bitte M5-Schrauben (4 Stck.). Wählen Sie die Schraubenlänge so, dass die Plattenstärke nicht um mehr als 5 mm überschritten wird.

Bohren Sie Löcher in die Platte mit einem horizontalen Abstand von 35 mm und einem vertikalen Abstand von 109,8 mm zueinander.

Anm.) Verwenden Sie keine längeren Schrauben als angegeben. Andernfalls kann es zu Stromschlägen und Bränden kommen.



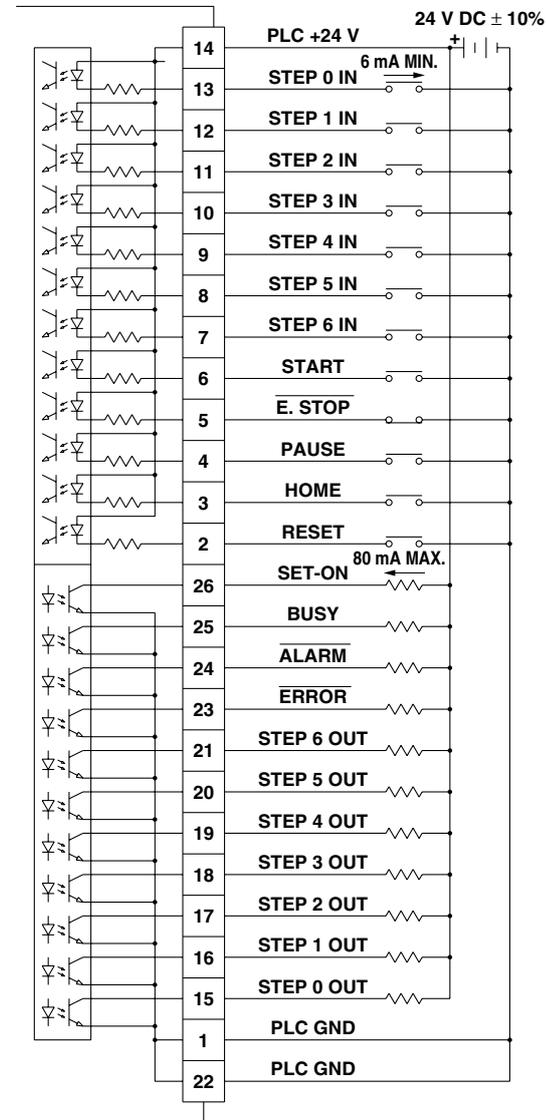
Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung von Multi-Achskabeln

⚠ Achtung

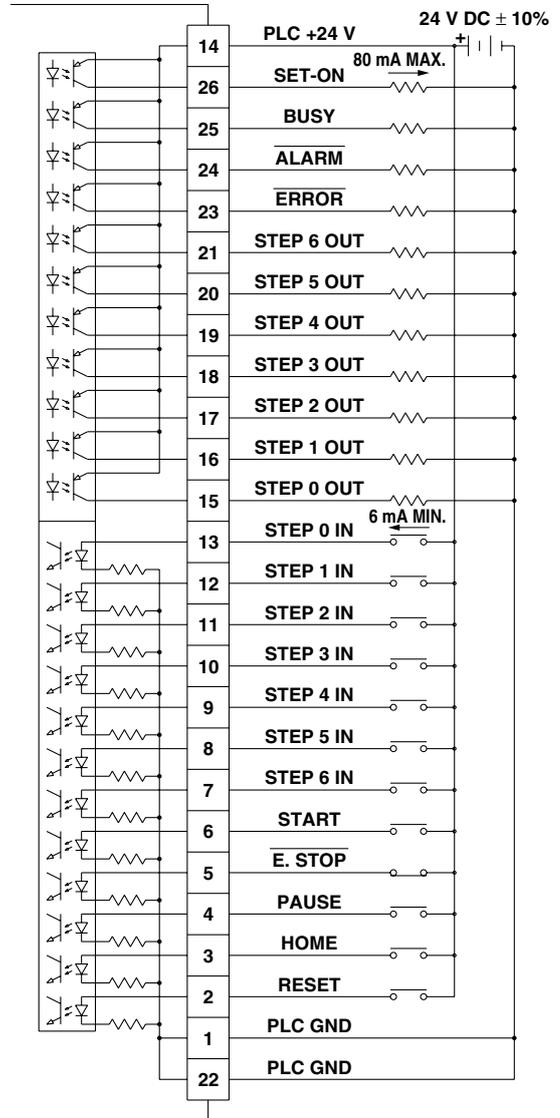
Beim Anschluss des LC8 mit einem Multi-Achskabel muss das Kabel zum Treiber mindestens 20 mm und höchstens 30 mm lang sein.

Verkabelung Stecker für I/O-Befehle

**Schaltschema LC8-B□□□N-M□-Q
(NPN-Spezifikation)**



LC8-B□□□P-M□-Q (PNP-Spezifikation)



Pos.	Signalbezeichnung		Inhalt
14	PLC +24V	—	Anschluss +24 V zur Spannungsversorgung für Signal
1	PLC GND	—	Anschluss 0 V zur Spannungsversorgung für Signal
22	PLC GND	—	
13	STEP 0 IN	Eingang	Eingabe der Schrittnummer.
12	STEP 1 IN	Eingang	
11	STEP 2 IN	Eingang	
10	STEP 3 IN	Eingang	
9	STEP 4 IN	Eingang	
8	STEP 5 IN	Eingang	
7	STEP 6 IN	Eingang	
6	START	Eingang	Startsignal für Schrittnummer
5	E.STOP (NOT-AUS)	Eingang	Schaltet das Not-Aus aus (OFF).
4	PAUSE	Eingang	Stoppt die Bewegung vorübergehend.
3	HOME	Eingang	Fährt in Ausgangsposition.
2	RESET	Eingang	Zurücksetzen von Alarm und Fehlermeldung.

Pos.	Signalbezeichnung		Inhalt
26	SET-ON	Ausgang	Schaltet bei Erreichen der Ausgangsposition ein (ON).
25	BUSY	Ausgang	Schaltet ein (ON), wenn ein Antrieb verfährt.
24	ALARM	Ausgang	Schaltet bei Alarm aus (OFF).
23	ERROR	Ausgang	Schaltet bei Fehler aus (OFF).
21	STEP 6 OUT	Ausgang	Gibt die Schrittnummer bei Bewegung an.
20	STEP 5 OUT	Ausgang	
19	STEP 4 OUT	Ausgang	
18	STEP 3 OUT	Ausgang	
17	STEP 2 OUT	Ausgang	
16	STEP 1 OUT	Ausgang	
15	STEP 0 OUT	Ausgang	

Eingang	Eingangsnennspannung: 24 V DC Nenneingang: 6 mA/1 Punkt
Ausgang	Max. Betriebsspannung: 24 V DC max. Strom: 80 mA/1 Punkt

Elektrische Antriebe

Serie LJ1

S. 11



Serie LG1

S. 76



Serie LTF

S. 85



Serie LC8

Auswahltabelle für LC8 Antriebe, die mit dem Controller betrieben werden können

Serie	Last(kg)	Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Positioniergenauigkeit (mm)	Antriebsspindel	Führung	Standardhub (mm) und Geschwindigkeit (mm/s)					
						100	200	300	400	500	600
Serie LJ1 	5	300	±0.1	Gleitspindel	Gleitführung	bis 300					
	10	300	±0.1			Geschliff. Kugelumlaufspindel	Linearführung mit hoher Steifigkeit	bis 300			
		500	±0.1	bis 500							
		600	±0.02	bis 600							
		600	±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel	bis 600						
	15	500	±0.1	Gleitspindel	Gleitführung	bis 500					
	20	300	±0.1			bis 500					
	30	500	±0.02	Geschliff. Kugelumlaufspindel	Linearführung mit hoher Steifigkeit	bis 500					
		500	±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel		bis 500					
		500	±0.1	Gleitspindel		bis 500					
		1000	±0.02	Geschliff. Kugelumlaufspindel						bis 1000	
	60	1000	±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel					bis 1000		
1000		±0.02	Geschliff. Kugelumlaufspindel	bis 1000							
1000		±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel	bis 1000							
Serie LG1 	15	500	±0.1	Gleitspindel	Linearführung mit hoher Steifigkeit	bis 500					
	30	500	±0.02	Geschliff. Kugelumlaufspindel		bis 500					
		500	±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel		bis 500					
		1000	±0.02	Geschliff. Kugelumlaufspindel						bis 1000	
			±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel						bis 1000	
Serie LTF 	15	500	±0.02	Geschliff. Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufführung	bis 500				390	
			±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel		bis 500				390	
	25	1000	±0.02	Geschliff. Kugelumlaufspindel		bis 1000					
			±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel		bis 1000					
	30	300	±0.02	Geschliff. Kugelumlaufspindel		bis 300				230	
			±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel		bis 300				230	
	50	500	±0.02	Geschliff. Kugelumlaufspindel		bis 500					
			±0.05	Gerollte Kugelumlaufspindel		bis 500					

Standardhub (mm) und Geschwindigkeit (mm/s)							Standardmotor		Nicht-Standardmotor
700	800	900	1000	1200	1500	Antriebsmodell		Antriebsmodell	
							Controller		
bis 300							LJ1S1081□SC-Q	LC8-B1H□□-□□-Q	LJ1S10□1□SC-X10-Q
bis 300							LJ1S2082□SC-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LJ1S20□2□SC-X10-Q
bis 500							LJ1H1081□SC-Q	LC8-B1H□□-□□-Q	LJ1H10□1□SC-X10-Q
							LJ1H1081□PB-Q	LC8-B1H□□-□□-Q	LJ1H10□1□PB-X10-Q
							LJ1H1081□NB-Q	LC8-B1H□□-□□-Q	LJ1H10□1□NB-X10-Q
bis 500							LJ1H2082□SC-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LJ1H20□2□SC-X10-Q
500							LJ1S3083□SC-Q	LC8-B3H□□-□□-Q	LJ1S30□3□SC-X10-Q
							LJ1H2082□PA-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LJ1H20□2□PA-X10-Q
							LJ1H2082□NA-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LJ1H20□2□NA-X10-Q
500							LJ1H3083□SE-Q	LC8-B3H□□-□□-Q	LJ1H30□3□SE-X10-Q
930	740	600	500				LJ1H2082□PC-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LJ1H20□2□PC-X10-Q
930	740	600	500				LJ1H2082□NC-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LJ1H20□2□NC-X10-Q
1000							LJ1H3083□PD-Q	LC8-B3H□□-□□-Q	LJ1H30□3□PD-X10-Q
1000							LJ1H3083□ND-Q	LC8-B3H□□-□□-Q	LJ1H30□3□ND-X10-Q
bis 500							LG1□H2□82□SC-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LG1□H2□□2□SC-X10-Q
							LG1□H2□82□PA-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LG1□H2□□2□PA-X10-Q
							LG1□H2□82□NA-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LG1□H2□□2□NA-X10-Q
930	740	600	500				LG1□H2□82□PC-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LG1□H2□□2□PC-X10-Q
930	740	600	500				LG1□H2□82□NC-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LG1□H2□□2□NC-X10-Q
							LTF68E□PH-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LTF6□E□PH-X10-Q
							LTF68E□NH-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LTF6□E□NH-X10-Q
890	710	580	480				LTF88E□PL-Q	LC8-B3H□□-□□-Q	LTF8□E□PL-X10-Q
890	710	580	480				LTF88E□NL-Q	LC8-B3H□□-□□-Q	LTF8□E□NL-X10-Q
							LTF68E□PF-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LTF6□E□PF-X10-Q
							LTF68E□NF-Q	LC8-B2H□□-□□-Q	LTF6□E□NF-X10-Q
440	350	290	240				LTF88E□PH-Q	LC8-B3H□□-□□-Q	LTF8□E□PH-X10-Q
440	350	290	240				LTF88E□NH-Q	LC8-B3H□□-□□-Q	LTF8□E□NH-X10-Q

Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H10

Für horizontale Montage Motorleistung: 50 W

Bestellschlüssel

LJ1H10 R11 N B 100 F H X10 Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Antrieb				Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung	
811	SMC Standardmotor		50 W	—	110/115 V AC
812					200/230 V AC
R11	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ053	50 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC
R12		HC-PQ053		MR-C10A-UE	200/230 V AC
R19		HC-PQ053	—	—	
R10 Anm. 1)		—	—	—	
RM11		HC-MFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM12				MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM19		HC-MFS053	—	—	
RM10 Anm. 1)		—	—	—	
RK11		HC-KFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK12				MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK19	HC-KFS053	—	—		
RK10 Anm. 1)	—	—	—		
RP11	HF-KP053	50 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC	
RP12			MR-J3-10A	200/230 V AC	
RP19	HF-KP053	—	—		
RP10 Anm. 1)	—	—	—		
G10 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—
Y10 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.
 Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.
 Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
 * Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
 * Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
 * Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel
S	Gleitsspindel

CE-zertifiziert

Motor

-	Standardmotor
X10	Sondermotor

Kabellänge

Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) PNP 2 Stck.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm

Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

B	12 mm
C	20 mm

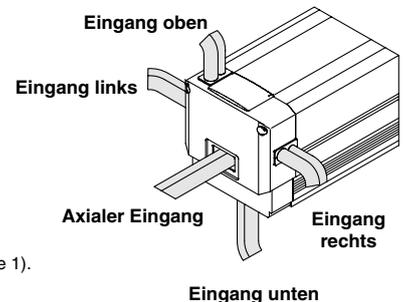


Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
LJ1H10 □ PB- Hub	●	●	●	●	●					
LJ1H10 □ NB- Hub	●	●	●	●	●					
LJ1H10 □ SC- Hub	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.
 Abmessungen siehe Seite 13.

Technische Daten

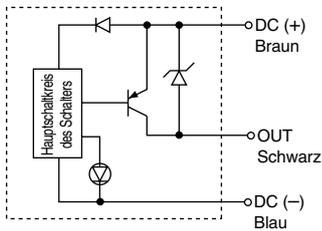
Hub (mm)				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Gewicht (ohne Motor) (kg)	Gerollte Kugelumlaufspindel			4.8	5.6	6.4	7.1	7.9	-				
	Gleitspindel			4.9	5.8	6.8	7.6	8.4	9.3	10.1	10.9	11.8	12.6
Betriebstemperaturbereich (°C)				5 bis 40 (ohne Kondensation)									
Max. Last (kg)	Kugelumlaufspindel	12 mm Steigung	50 W	10					-				
	Gleitspindel	20 mm Steigung		10					-				
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	12 mm Steigung	50 W	600					-				
	Gleitspindel	20 mm Steigung		500					-				
Antriebsspindel	Kugelumlaufspindel	Gerollt	ø12 mm 12 mm Steigung					-					
		Geschliffen						-					
	Gleitspindel	Gerollt	ø20 mm 20 mm Steigung					-					
Führung				Linearführung mit hoher Steifigkeit									
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}				Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 12 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, max. Strom 150 mA									

⚠ Achtung

Anm.) Internes Schaltschema des Endschalters siehe nachstehende Zeichnung.
 Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Y59A(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

**Interner Schaltkreis
Endschalter**

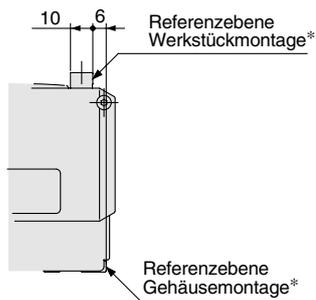
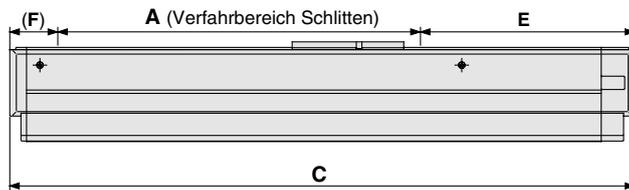
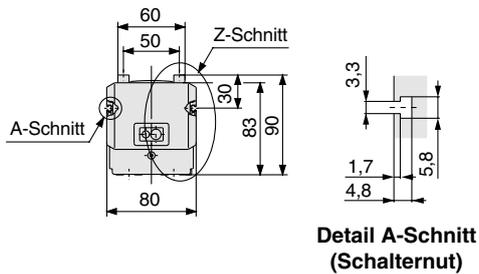
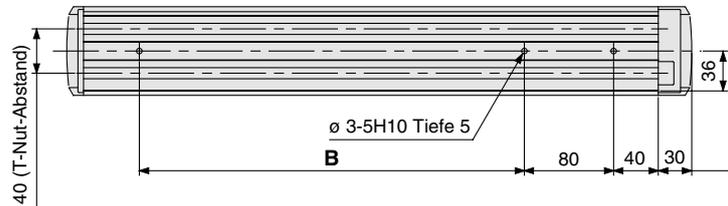
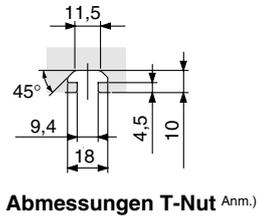
D-Y7HL



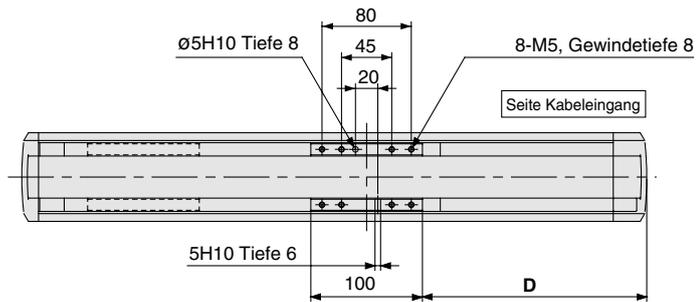
Serie LJ1H10

Abmessungen

Skala: 15%



Detail Z-Schnitt



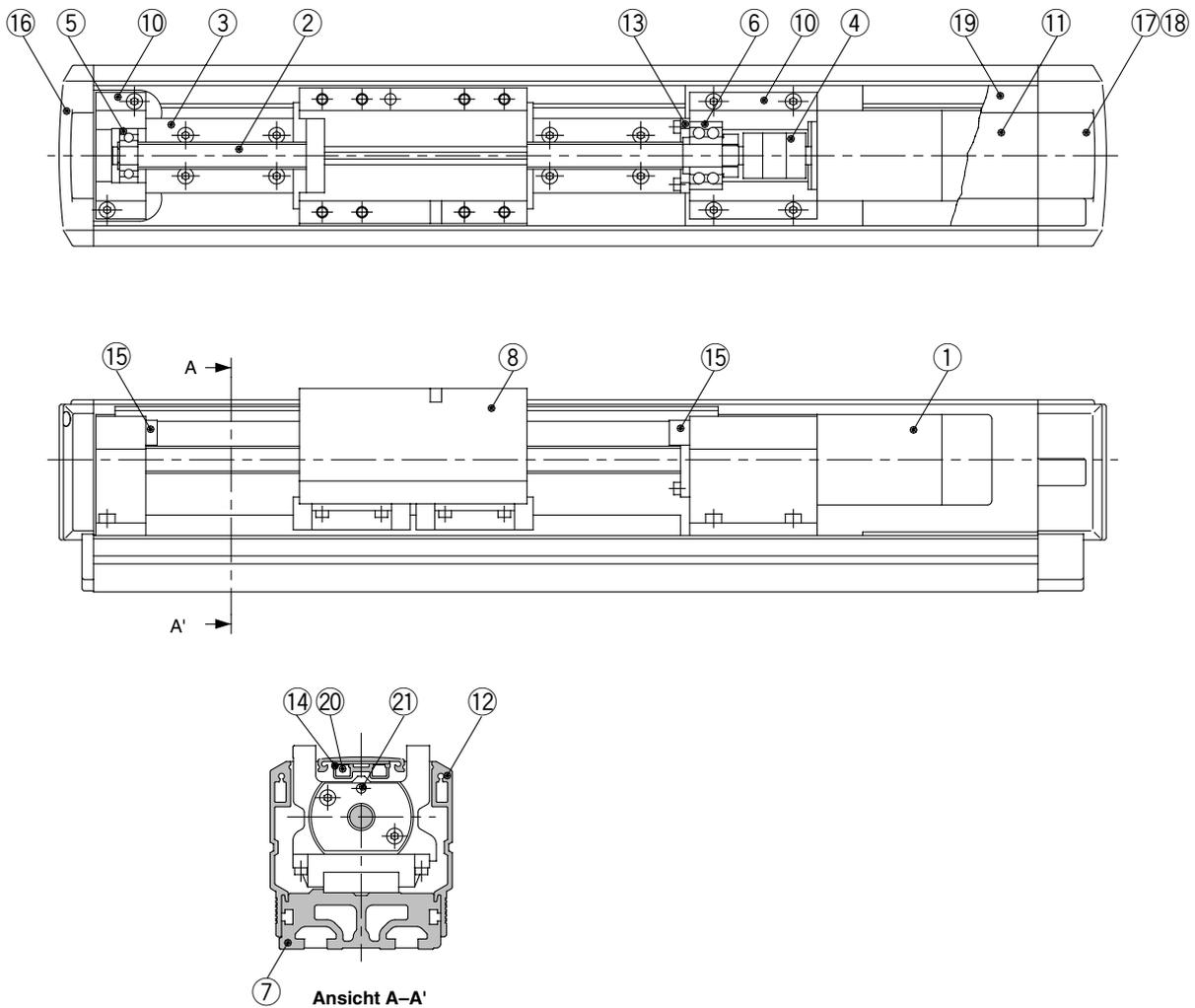
Abmessungstabelle/ohne Bremse

(mm)

Modell	Hub	A	B	C	D	E	F
LJ1H10□□□- 100-□□	100	225	245	460	201	192	43
LJ1H10□□□- 200-□□	200	325	345	560	201	192	43
LJ1H10□□□- 300-□□	300	425	445	660	201	192	43
LJ1H10□□□- 400-□□	400	525	545	760	201	192	43
LJ1H10□□□- 500-□□	500	625	645	860	201	192	43
LJ1H10□□SC- 600-□□	600	725	745	960	201	192	43
LJ1H10□□SC- 700-□□	700	825	845	1060	201	192	43
LJ1H10□□SC- 800-□□	800	925	945	1160	201	192	43
LJ1H10□□SC- 900-□□	900	1025	1045	1260	201	192	43
LJ1H10□□SC-1000-□□	1000	1125	1145	1360	201	192	43

Anm.) Zum Befestigen des Gehäuses sind spezielle T-Nutensteine erforderlich. Die T-Nutensteine werden mit der Gehäuseeinheit geliefert.
 Siehe "Optionen" auf Seite 67 zur Anzahl der T-Nutensteine.
 Die Referenzebene für die Gehäusemontage und die Referenzebene für die Werkstückmontage sollten als Referenzflächen verwendet werden.

Konstruktion



Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	AC-Servomotor	-	50 W/100 W
2	Antriebsspindel	-	Kugelumlaufspindel/Gleitsspindel
3	Linearführung mit hoher Steifigkeit	-	
4	Kupplung	-	
5	Kugellager R	-	
6	Kugellager F	-	
7	Gehäuse A	Aluminiumlegierung	
8	Tisch	Aluminiumlegierung	
9	Kugellagerbock A	Aluminiumlegierung	
10	Kugellagerbock B	Aluminiumlegierung	
11	Abdeckung oben	Aluminiumlegierung	

Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
12	Seitliche Abdeckung	Aluminiumlegierung	
13	Lagerabdeckung	Aluminiumlegierung	
14	Sensorschiene	Aluminiumlegierung	
15	Endanschlag	IIR	
16	Endabdeckung A	PC	
17	Endabdeckung B	PC	
18	Innere Abdeckung	PC	
19	Motorabdeckung	PC	
20	Signalgeber	-	
21	Magnet	Magnet	

Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H20

Für horizontale Montage Motorleistung: 100 W

Bestellschlüssel

LJ1H20 R21 N A 300 F H X10 Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Antrieb				Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor Modell	Ausgang	Ansteuerung	
821	SMC Standardmotor		100 W	—	110/115 V AC
822					200/230 V AC
R21	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ13	100 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC
R22		HC-PQ13		MR-C10A-UE	200/230 V AC
R29		HC-PQ13	—	—	
R20 Anm. 1)		—	—	—	
RM21		HC-MFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM22				MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM29		HC-MFS13	—	—	
RM20 Anm. 1)		—	—	—	
RK21		HC-KFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK22				MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK29		HC-KFS13	—	—	
RK20 Anm. 1)		—	—	—	
RP21		HF-KP13	100 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC
RP22				MR-J3-10A	200/230 V AC
RP29	HF-KP13	—	—		
RP20 Anm. 1)	—	—	—		
G20 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—
Y20 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—

Anm. 1)

Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel
S	Gleitsspindel

CE-zertifiziert

Motor

-	Standardmotor
X10	Sondermotor

Kabellänge

Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) PNP 2 Stck.

gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

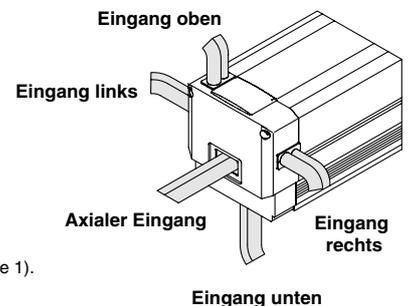
Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm



Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

A	10 mm
C	20 mm

Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)										
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
LJ1H20 PA-Hub	●	●	●	●	●	●					
LJ1H20 NA-Hub	●	●	●	●	●	●					
LJ1H20 PC-Hub					●	●	●	●	●	●	
LJ1H20 NC-Hub					●	●	●	●	●	●	
LJ1H20 SC-Hub	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.

Abmessungen siehe Seite 17.



Technische Daten

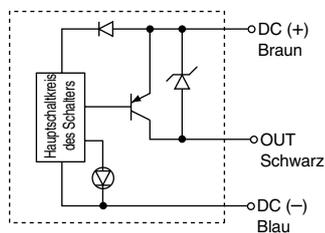
Hub (mm)		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	
Gewicht (ohne Motor) (kg)	Kugelumlaufspindel	7.2	8.4	9.6	10.7	12.1	13.2	14.4	15.6	16.8	18.0	–	
	Gleitspindel	7.5	8.5	9.6	10.8	12.3	13.8	16.3	16.8	18.6	20.4	24.2	
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)											
Max. Last (kg)	Kugelumlaufspindel	10 mm Steigung	30					–					
		20 mm Steigung	–			30			–				
	Gleitspindel	20 mm Steigung	15										
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	10 mm Steigung	500					–					
		20 mm Steigung	–		1000		930	740	600	500	–		
	Gleitspindel	20 mm Steigung	500										
Antriebsspindel	Kugelumlaufspindel	Gerollt / Geschliffen	ø15 mm 10 mm Steigung					–					
			–			ø15 mm, 20 mm Steigung			–				
	Gleitspindel	Gerollt	ø20 mm 20 mm Steigung										
Führung		Linearführung mit hoher Steifigkeit											
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 12 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Max. Strom 150 mA											

⚠ Achtung

Anm.) Internes Schaltschema des Endschalters siehe nachstehende Zeichnung.
Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Interner Schaltkreis Endschalter

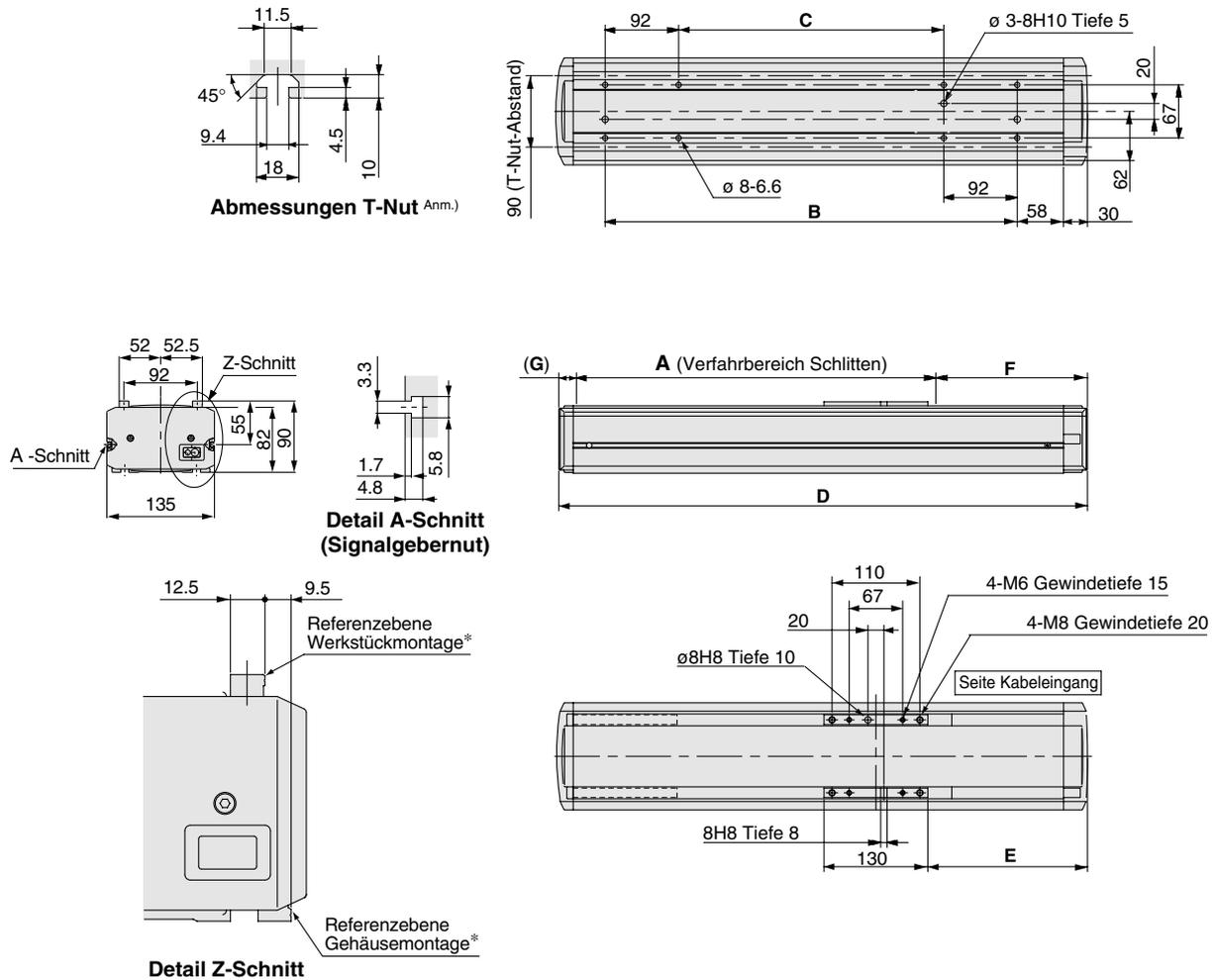
D-Y7HL



Serie LJ1H20

Abmessungen

Maßstab: 10%

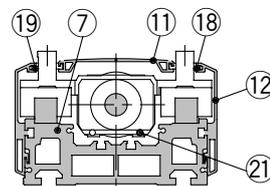
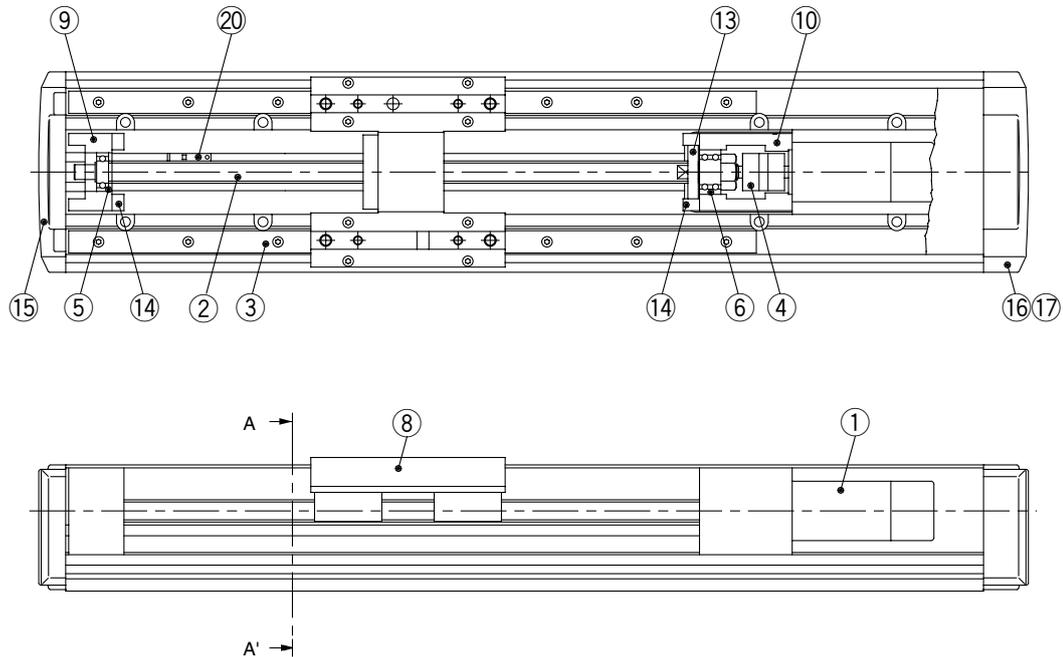


Abmessungstabelle/ohne Bremse

Modell	Hub	A	B	C	D	E	F	G	(mm)
LJ1H20-100-□□	100	250	316	132	462	200	190	22	
LJ1H20-200-□□	200	350	416	232	562	200	190	22	
LJ1H20-300-□□	300	450	516	332	662	200	190	22	
LJ1H20-400-□□	400	550	616	432	762	200	190	22	
LJ1H20-500-□□	500	650	716	532	862	200	190	22	
LJ1H20-600-□□	600	750	816	632	962	200	190	22	
LJ1H20-700-□□C	700	859	916	732	1062	192	177	26	
LJ1H20-800-□□C	800	959	1016	832	1162	192	177	26	
LJ1H20-900-□□C	900	1059	1116	932	1262	192	177	26	
LJ1H20-1000-□□C	1000	1159	1216	1032	1362	192	177	26	
LJ1H20-1200-□□SC	1200	1359	1416	1232	1562	192	177	26	

Anm.) Die Referenzebene für die Gehäusemontage und die Referenzebene für die Werkstückmontage sollten als Referenzflächen verwendet werden.
 Bei der Montage der Gehäuseeinheit sind folgende Schrauben erforderlich: M6 x (33+α, α: effektive Gewindelänge der Montageplatte des Antriebs).
 Werden bei der Montage T-Nuten auf dem Antrieb verwendet, sind spezielle T-Nutensteine erforderlich. Siehe "Optionen" auf Seite 67.

Konstruktion



Ansicht A-A'

Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	AC-Servomotor	-	100 W
2	Antriebsspindel	-	Kugelumlaufspindel/Gleitsspindel
3	Linearführung mit hoher Steifigkeit	-	
4	Kupplung	-	
5	Kugellager R	-	
6	Kugellager F	-	
7	Gehäuse A	Aluminiumlegierung	
8	Tisch	Aluminiumlegierung	
9	Lagerbock A	Aluminiumlegierung	
10	Lagerbock B	Aluminiumlegierung	
11	Abdeckung A	Aluminiumlegierung	

Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
12	Seitliche Abdeckung	Aluminiumlegierung	
13	Lagerabdeckung	Aluminiumlegierung	
14	Endanschlag	IIR	
15	Endabdeckung A	PC	
16	Endabdeckung B	PC	
17	Innere Abdeckung	PC	
18	Motorabdeckung R	PC	
19	Motorabdeckung L	PC	
20	Signalgeber	-	
21	Magnet	Magnet	

Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H30

Für horizontale Montage Motorleistung: 200 W

Bestellschlüssel

LJ1H30 R31 N D 600 F H X10 Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Antrieb				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung		
831	SMC Standardmotor		200 W	—	110/115 V AC	
832					200/230 V AC	
R31	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ23	200 W	MR-C20A1-UE	110/115 V AC	
R32		HC-PQ23		MR-C20A-UE	200/230 V AC	
R39		HC-PQ23	—	—		
R30 Anm. 1)		—	—	—		
RM31		Anm. 2)	HC-MFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RM32			HC-MFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RM39			HC-MFS23	—	—	
RM30 Anm. 1)			—	—	—	
RK31			HC-KFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RK32			HC-KFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RK39		HC-KFS23	—	—		
RK30 Anm. 1)		—	—	—		
RP31	Anm. 2)	HF-KP23	200 W	MR-J3-20A1	110/115 V AC	
RP32		HF-KP23		MR-J3-20A	200/230 V AC	
RP39		HF-KP23	—	—		
RP30 Anm. 1)		—	—	—		
G30 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—	
Y30 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1)
Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.
Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)
Nicht-Standardmotor:
* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Gerollte Kugelumlaufspindel
N	Geschliff. Kugelumlaufspindel
S	Gleitsspindel

CE-zertifiziert

Motor	
-	Standardmotor
X10	Sondermotor

Kabellänge Standardmotor

Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) PNP 2 Stck.

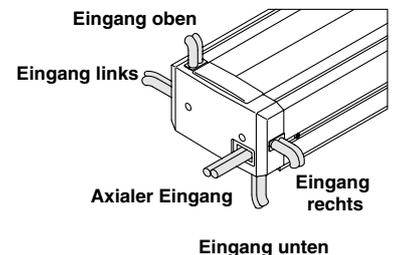
Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
800	800 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm
1500	1.500 mm



Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

D	25 mm
E	40 mm

Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)								
	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
LJ1H30 PD- Hub	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LJ1H30 ND- Hub	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LJ1H30 SE- Hub	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.
Abmessungen siehe Seite 21.

Technische Daten

Hub (mm)				200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
Gewicht (ohne Motor) (kg)	Kugelumlaufspindel			14.9	16.9	18.9	20.9	22.9	27.4	31.9	35.9	41.9
	Gleitspindel			13.8	15.9	17.9	20	22.1	26.2	30.4	34.5	40.8
Betriebstemperaturbereich (°C)				5 bis 40 (ohne Kondensation)								
Max. Last (kg)	Kugelumlaufspindel	25 mm Steigung	200 W	60								
	Gleitspindel	40 mm Steigung		30								
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	25 mm Steigung	200 W	1000							700	500
	Gleitspindel	40 mm Steigung		500								
Motor				AC-Servomotor (200 W)								
Encoder				Inkrementalgeber (Standardmotor)								
Antriebsspindel	Kugelumlaufspindel	Gerollt	ø25 mm, 25 mm Steigung									
		Geschliffen										
	Gleittrieb	Gerollt	ø30 mm, 40 mm Steigung									
Führung				Linearführung mit hoher Steifigkeit								
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}				Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 12 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Max. Strom 150 mA								

⚠ Achtung

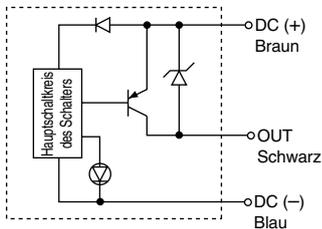
Anm. 1) Da die max. Geschwindigkeit durch die Last eingeschränkt sein kann, sollte eine gesonderte Abfrage erfolgen.

Anm. 2) Internes Schaltschema des Endschalters siehe nachstehende Zeichnung.

Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat

**Interner Schaltkreis
Endschalter**

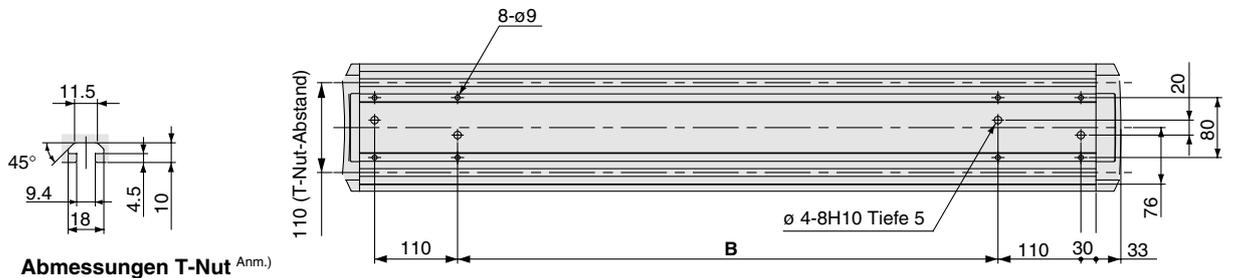
D-Y7HL



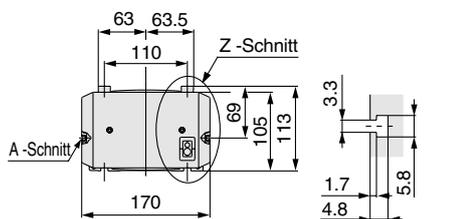
Serie LJ1H30

Abmessungen

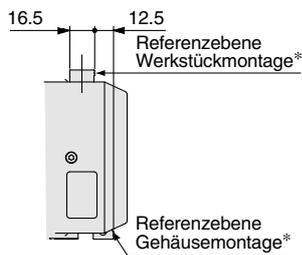
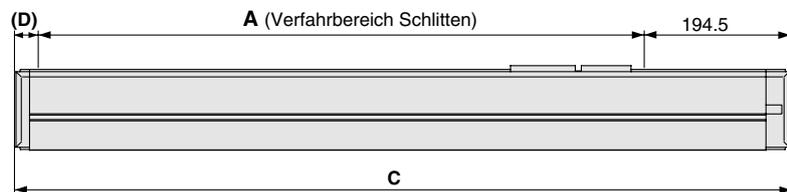
Maßstab: 10%



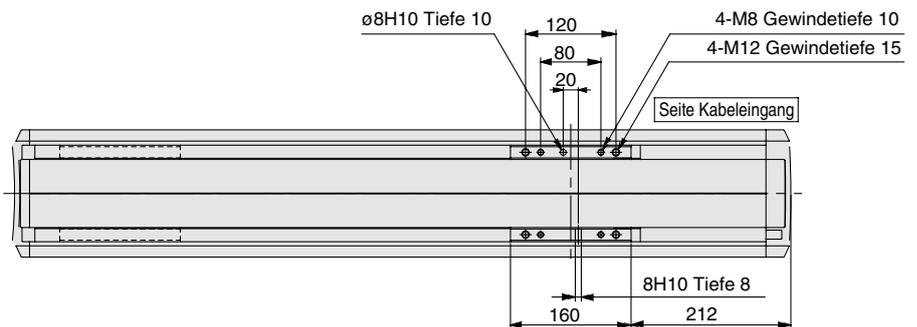
Abmessungen T-Nut (Anm.)



Detail A-Schnitt
(Signalgebernut)



Detail Z-Schnitt



Abmessungstabelle/ohne Bremse

(mm)

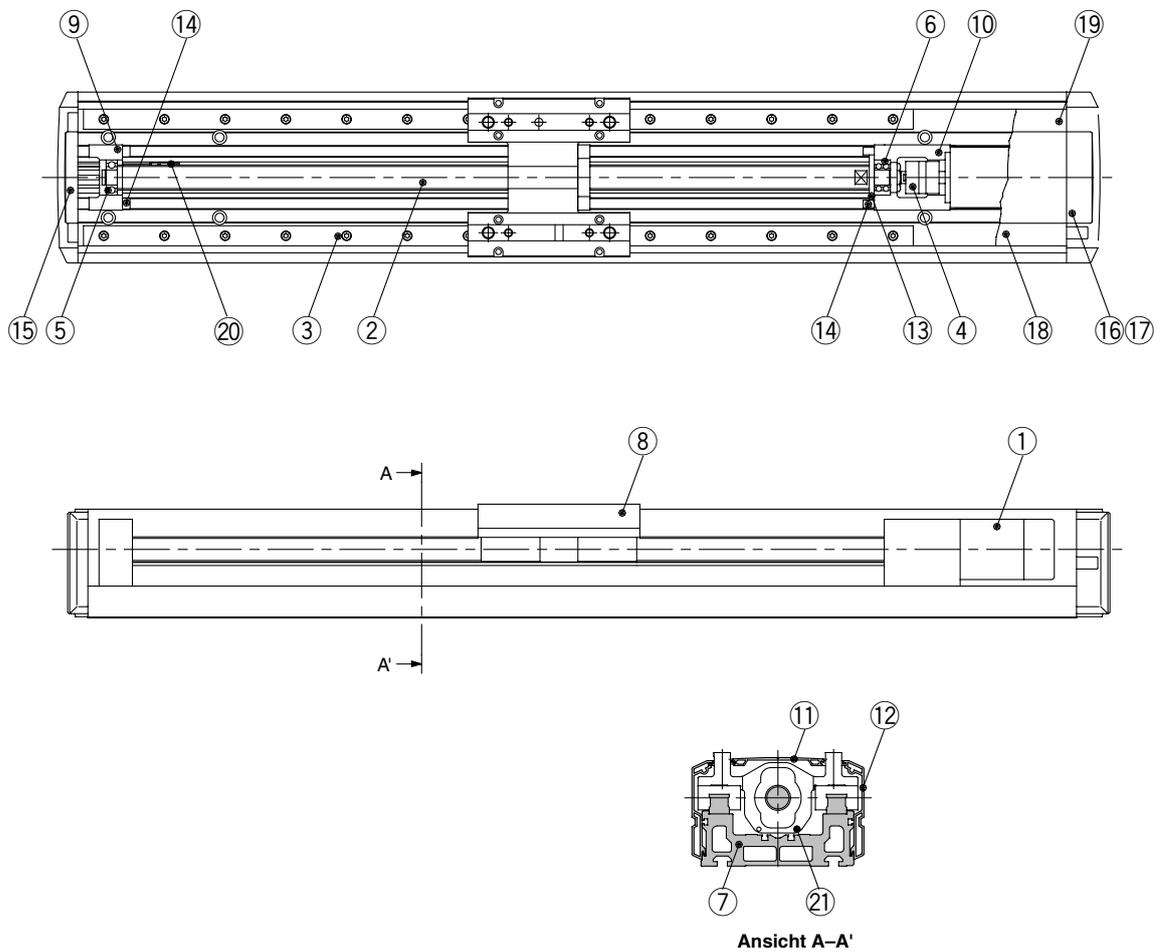
Modell	Hub	A	B	C	D
LJ1H30□□□- 200-□□	200	404	297	630	31.5
LJ1H30□□□- 300-□□	300	504	397	730	31.5
LJ1H30□□□- 400-□□	400	604	497	830	31.5
LJ1H30□□□- 500-□□	500	704	597	930	31.5
LJ1H30□□ 600-□□	600	804	697	1030	31.5
LJ1H30□□ 800-□□	800	1004	897	1230	31.5
LJ1H30□□ 1000-□□	1000	1204	1097	1430	31.5
LJ1H30□□ 1200-□□	1200	1404	1297	1630	31.5
LJ1H30□□ 1500-□□	1500	1704	1597	1930	31.5

Anm.) Die Referenzebene für die Gehäusemontage und die Referenzebene für die Werkstückmontage sollten als Referenzflächen verwendet werden.

Bei der Montage der Gehäuseeinheit sind folgende Schrauben erforderlich: M8 x (30+α, α: effektive Gewindelänge der Montageplatte des Antriebs).

Werden bei der Montage T-Nuten auf dem Antrieb verwendet, sind spezielle T_Nutensteine erforderlich. Siehe "Optionen" auf Seite 67.

Konstruktion



Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	AC-Servomotor	-	200 W
2	Antriebsspindel	-	Kugelumlaufspindel/Gleitsspindel
3	Linearführung mit hoher Steifigkeit	-	
4	Kupplung	-	
5	Kugellager R	-	
6	Kugellager F	-	
7	Gehäuse A	Aluminiumlegierung	
8	Tisch	Aluminiumlegierung	
9	Lagerbock A	Aluminiumlegierung	
10	Lagerbock B	Aluminiumlegierung	
11	Abdeckung oben	Aluminiumlegierung	

Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
12	Seitliche Abdeckung	Aluminiumlegierung	
13	Lagerabdeckung	Kohlenstoffstahl	
14	Endanschlag	IIR	
15	Endabdeckung A	PC	
16	Endabdeckung B	PC	
17	Innere Abdeckung	PC	
18	Motorabdeckung A	PC	
19	Motorabdeckung B	PC	
20	Signalgeber	-	
21	Magnet	Magnet	

Gleitführung

Serie LJ1S10

Für horizontale Montage Motorleistung: 50 W

Bestellschlüssel

LJ1S10 **R11** **S** **C** - **100** - **F** **H** - **X10** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor Modell	Ausgang	Modell Antrieb	
811	SMC Standardmotor		50 W	—	110/115 V AC
812					200/230 V AC
R11	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ053	50 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC
R12		HC-PQ053		MR-C10A-UE	200/230 V AC
R19		HC-PQ053	—	—	
R10 Anm. 1)		—	—	—	
RM11		HC-MFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM12		HC-MFS053		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM19		HC-MFS053	—	—	—
RM10 Anm. 1)		—	—	—	—
RK11		HC-KFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK12		HC-KFS053		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK19	HC-KFS053	—		—	
RK10 Anm. 1)	—	—	—	—	
RP11	HF-KP053	50 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC	
RP12	HF-KP053		MR-J3-10A	200/230 V AC	
RP19	HF-KP053		—	—	
RP10 Anm. 1)	—	—	—	—	
G10 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—
Y10 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—

Anm. 1)

Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Ausführung der Antriebsspindel

S Gleitsspindel

Spindelsteigung

C 20 mm

• CE-zertifiziert

Motor

-	Standardmotor
X10	Sondermotor

Kabellänge

Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) PNP 2 Stck.

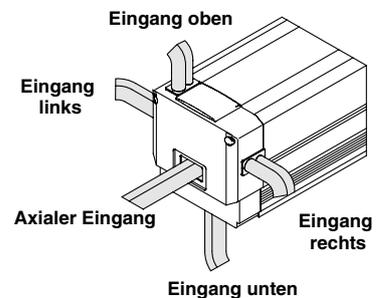
gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm



Abmessungen siehe Seite 25.

Technische Daten

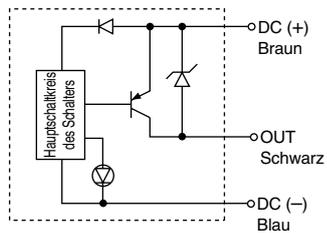
Hub (mm)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Gewicht (ohne Motor) (kg)	5.0	5.7	6.5	7.3	8.1	8.9	9.6	10.4	11.2	12.0
Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40 (ohne Kondensation)									
Max. Last (kg)	5									
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	300									
Positioniergenauigkeit	±0.1									
Antriebsspindel	Gleitspindel		ø20 mm, 20 mm Gewinde							
Führung	Gleitführung									
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}	Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 12 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Max. Strom 150 mA									

Anm.) Internes Schaltschema des Endschalters siehe nachstehende Zeichnung.

Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Y59A(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Interner Schaltkreis Endschalter

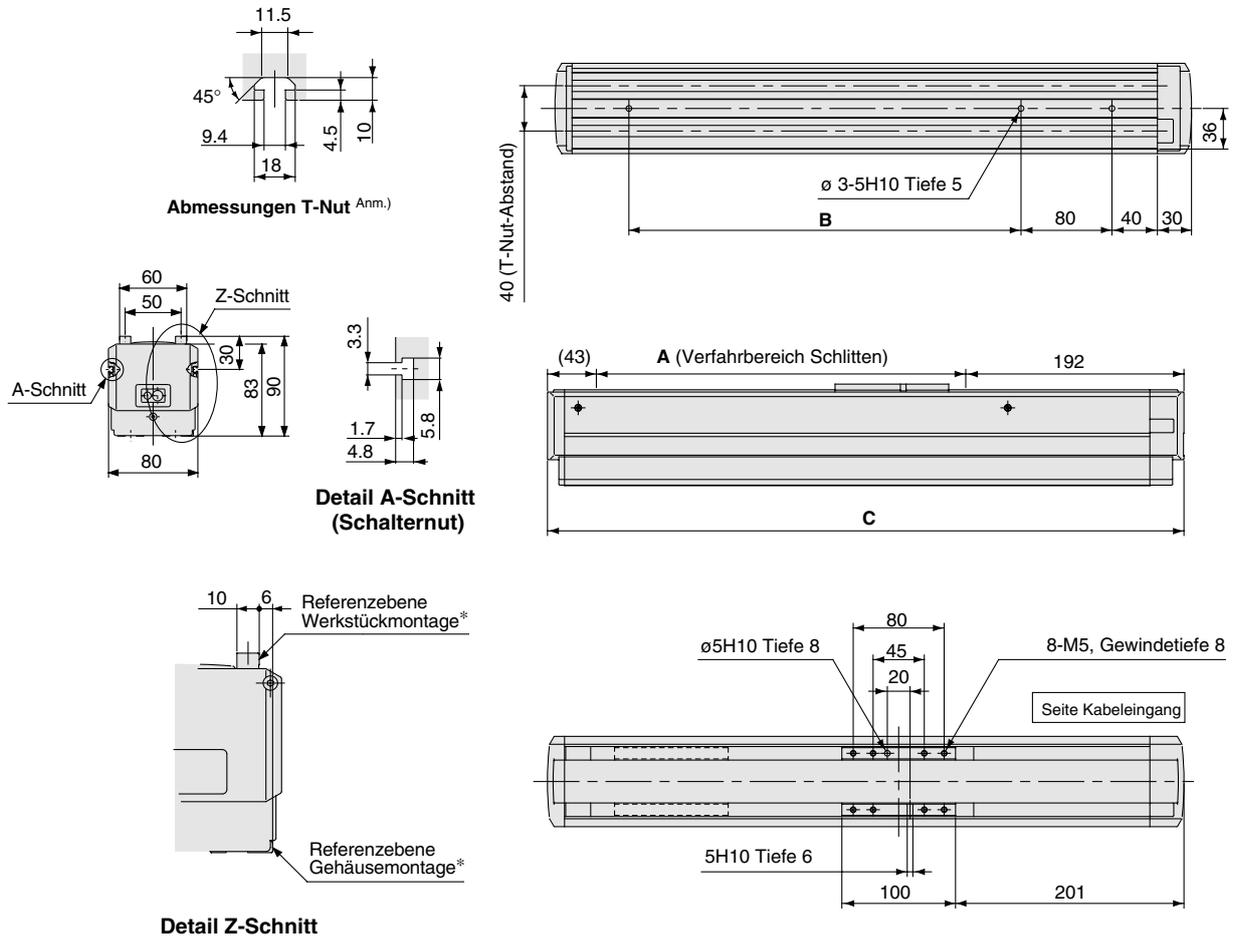
D-Y7HL



Serie LJ1S10

Abmessungen

Maßstab: 15%

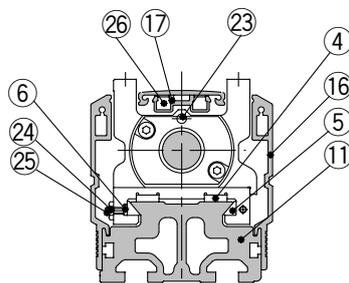
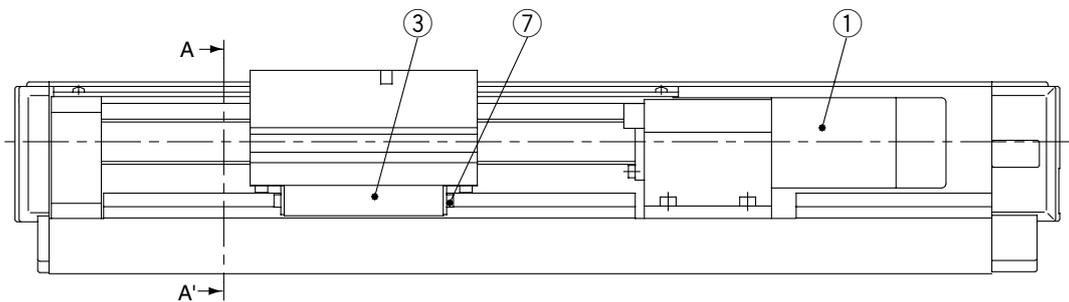
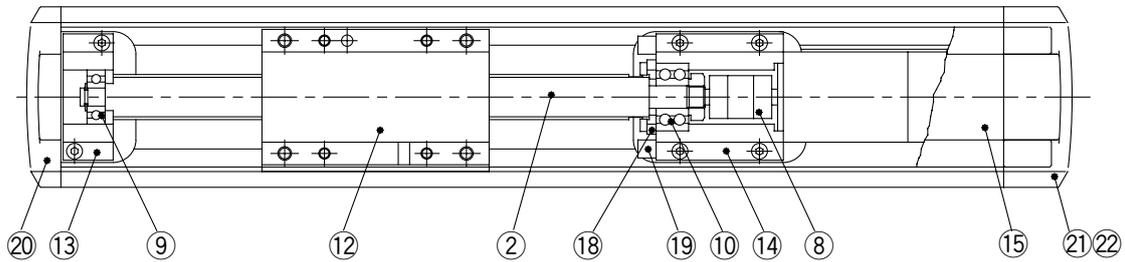


Abmessungstabelle

Modell	Hub	A	B	C
LJ1S10 □ SC- 100-□□	100	225	245	460
LJ1S10 □ SC- 200-□□	200	325	345	560
LJ1S10 □ SC- 300-□□	300	425	445	660
LJ1S10 □ SC- 400-□□	400	525	545	760
LJ1S10 □ SC- 500-□□	500	625	645	860
LJ1S10 □ SC- 600-□□	600	725	745	960
LJ1S10 □ SC- 700-□□	700	825	845	1060
LJ1S10 □ SC- 800-□□	800	925	945	1160
LJ1S10 □ SC- 900-□□	900	1025	1045	1260
LJ1S10 □ SC-1000-□□	1000	1125	1145	1360

Anm.) Zum Sichern des Gehäuses sind spezielle T-Nutensteine erforderlich. Die speziellen Hammermuttern werden mit der Gehäuseeinheit geliefert. Siehe "Optionen" auf Seite 67 hinsichtlich der Anzahl der T-Nutensteine etc. Die Referenzebene für die Gehäusemontage und die Referenzebene für die Werkstückmontage sollten als Referenzflächen verwendet werden.

Konstruktion



Ansicht A-A'

Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	AC-Servomotor	-	50 W
2	Antriebsspindel	-	Gleitsspindel
3	Führungsgehäuse	Aluminiumlegierung	
4	Führungsplatte A	Spezialkunststoff	
5	Führungsplatte B	Spezialkunststoff	
6	Gleitschiene	Kohlenstoffstahl	
7	Abdeckung	Edelstahl	
8	Kupplung	-	
9	Kugellager R	-	
10	Kugellager F	-	
11	Gehäuse A	Aluminiumlegierung	
12	Tisch	Aluminiumlegierung	
13	Gehäuse B	Aluminiumlegierung	

Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
14	Gehäuse A	Aluminiumlegierung	
15	Abdeckung oben A	Aluminiumlegierung	
16	Seitliche Abdeckung	Aluminiumlegierung	
17	Sensorschiene	Aluminiumlegierung	
18	Lagerhalterung	Aluminiumlegierung	
19	Endanschlag	IIR	
20	Endabdeckung A	PC	
21	Endabdeckung B	PC	
22	Innere Abdeckung	PC	
23	Magnet	Magnet	
24	Gewindestift mit Innensechskant	Chrommolybdänstahl	M3 x 8
25	Mutter	Weichstahl	M3
26	Signalgeber	-	

Gleitführung

Serie LJ1S20

Für horizontale Montage Motorleistung: 100 W

Bestellschlüssel

LJ1S20 **R21** **S** **C** - **300** - **F** **H** - **X10** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung		
	Hersteller	Motor Modell	Ausgang	Ansteuerung			
821	SMC Standardmotor		100 W	—	110/115 V AC		
822					200/230 V AC		
R21	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ13	100 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC		
R22		HC-PQ13		MR-C10A-UE	200/230 V AC		
R29		HC-PQ13	—	—			
R20 Anm. 1)		—	—	—			
RM21		Anm. 2)	HC-MFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC	
RM22			HC-MFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC	
RM29			HC-MFS13	—	—		
RM20 Anm. 1)			—	—	—		
RK21			HC-KFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC	
RK22			HC-KFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC	
RK29			HC-KFS13		—	—	
RK20 Anm. 1)			—	—	—		
RP21			Anm. 2)	HF-KP13	100 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC
RP22				HF-KP13		MR-J3-10A	200/230 V AC
RP29	HF-KP13	—		—			
RP20 Anm. 1)	—	—		—			
G20 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—		
Y20 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—		

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.
 Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.
 Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
 * Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
 * Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
 * Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Ausführung der Antriebsspindel

S Gleitsspindel

Spindelsteigung

C 20 mm

CE-zertifiziert

Motor

-	Standardmotor
X10	Sondermotor

Kabellänge

Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

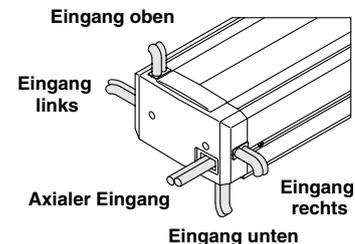
-	Ohne
H	N.C. (B-Kontakt) PNP 2 Stck.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm



Abmessungen siehe Seite 29.

Technische Daten

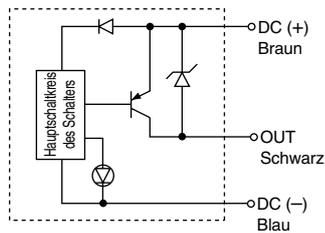
Hub (mm)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Gewicht (ohne Motor) (kg)	6.3	7.4	8.5	9.6	10.6	11.7	12.8	13.8	14.9	15.9	18.1
Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40 (ohne Kondensation)										
Max. Last (kg)	10										
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	300										
Positioniergenauigkeit (mm)	±0.1										
Antriebsspindel	Gleitspindel		ø20 mm, 20 mm Steigung								
Führung	Gleitführung										
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}	Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 12 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Max. Strom 150 mA										

Anm.) Internes Schaltschema des Endschalters siehe nachstehende Zeichnung.

Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Interner Schaltkreis Endschalter

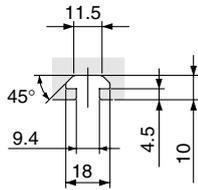
D-Y7HL



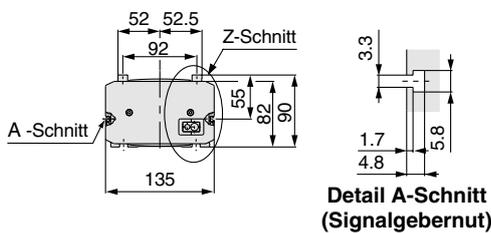
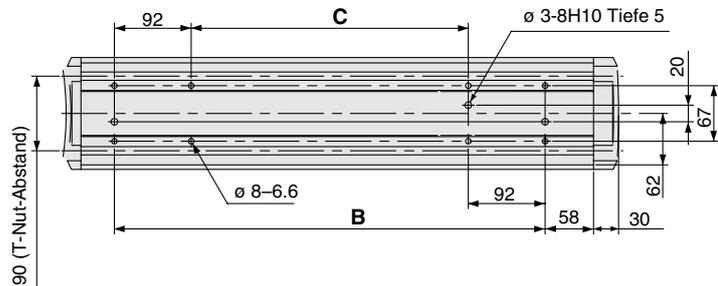
Serie LJ1S20

Abmessungen

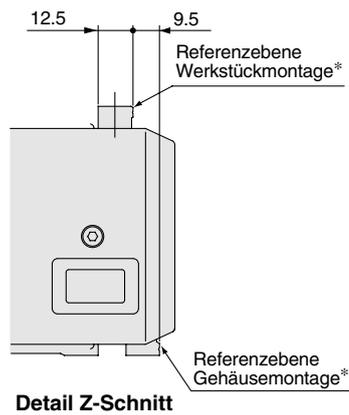
Maßstab: 10%



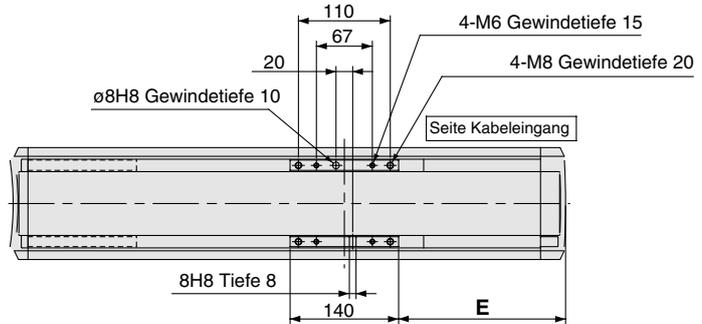
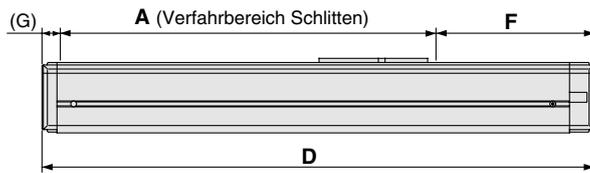
Abmessungen T-Nut Anm.)



Detail A-Schnitt (Signalgebernut)



Detail Z-Schnitt

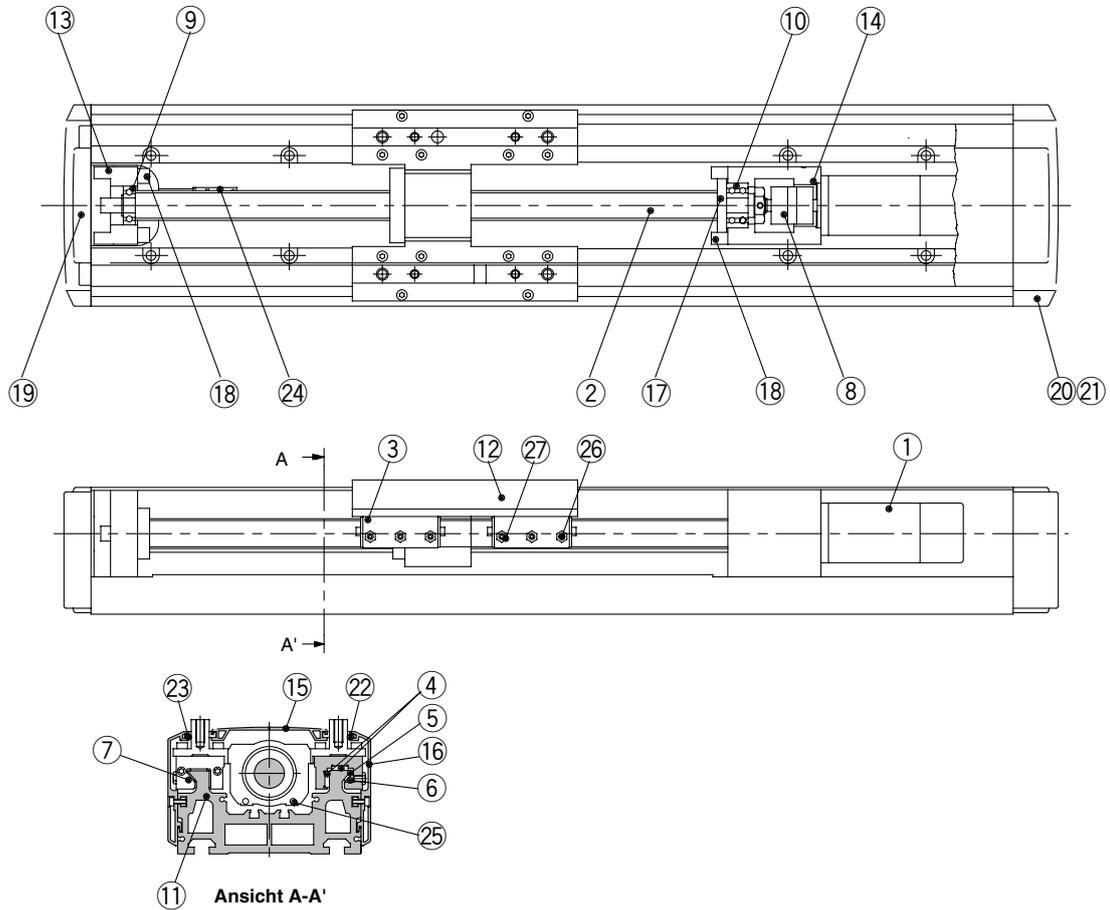


Abmessungstabelle/ohne Bremse

Modell	Hub	A	B	C	D	E	F	G
LJ1S20-SC-100-□□	100	269	316	132	462	184	175	18
LJ1S20-SC-200-□□	200	369	416	232	562	184	175	18
LJ1S20-SC-300-□□	300	469	516	332	662	184	175	18
LJ1S20-SC-400-□□	400	569	616	432	762	184	175	18
LJ1S20-SC-500-□□	500	669	716	532	862	184	175	18
LJ1S20-SC-600-□□	600	769	816	632	962	184	175	18
LJ1S20-SC-700-□□	700	878	916	732	1062	176	162	22
LJ1S20-SC-800-□□	800	978	1016	832	1162	176	162	22
LJ1S20-SC-900-□□	900	1078	1116	932	1262	176	162	22
LJ1S20-SC-1000-□□	1000	1178	1216	1032	1362	176	162	22
LJ1S20-SC-1200-□□	1200	1378	1416	1232	1562	176	162	22

Anm.) Die Referenzebene für die Gehäusemontage und die Referenzebene für die Werkstückmontage sollten als Referenzflächen verwendet werden.
Bei der Montage der Gehäuseeinheit sind folgende Schrauben erforderlich: M6 x (33+ α , α : effektive Gewindelänge der Montageplatte des Antriebs).
Werden bei der Montage T-Nuten auf dem Antrieb verwendet, sind spezielle T-Nutensteine erforderlich. Siehe "Optionen" auf Seite 67.

Konstruktion



Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	AC-Servomotor	-	100 W
2	Antriebsspindel	-	Gleitspindel
3	Führungsgehäuse	Aluminiumlegierung	
4	Führungsplatte A	Spezialkunststoff	
5	Führungsplatte B	Spezialkunststoff	
6	Gleitschiene	Kohlenstoffstahl	
7	abdeckung	Edelstahl	
8	Kupplung	-	
9	Kugellager R	-	
10	Kugellager F	-	
11	Gehäuse A	Aluminiumlegierung	
12	Tisch	Aluminiumlegierung	
13	Lagerbock A	Aluminiumlegierung	

Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
14	Lagerbock B	Aluminiumlegierung	
15	Gehäuseabdeckung A	Aluminiumlegierung	
16	Seitliche Abdeckung	Aluminiumlegierung	
17	Lagerhalterung	Aluminiumlegierung	
18	Endanschlag	IIR	
19	Endabdeckung A	PC	
20	Endabdeckung B	PC	
21	Innere Abdeckung	PC	
22	Motorabdeckung R	PC	
23	Motorabdeckung L	PC	
24	Signalgeber	-	
25	Magnet	Magnet	
26	Gewindestift mit Innensechskant	Chrommolybdänstahl	M4 x 8
27	Mutter	Weichstahl	M4

Gleitführung

Serie LJ1S30

Für horizontale Montage Motorleistung: 200 W

Bestellschlüssel

LJ1S30 **R31** **S** **C** - **600** - **F** **H** - **X10** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	Ausgang	Modell Antrieb		
831	SMC Standardmotor		200 W	—	110/115 V AC	
832					200/230 V AC	
R31	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ23	200 W	MR-C20A1-UE	110/115 V AC	
R32		HC-PQ23		MR-C20A-UE	200/230 V AC	
R39		HC-PQ23	—	—		
R30 Anm. 1)		—	—	—		
RM31		Anm. 2)	HC-MFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RM32			HC-MFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RM39			HC-MFS23	—	—	
RM30 Anm. 1)			—	—	—	
RK31			HC-KFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RK32			HC-KFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RK39		HC-KFS23	—	—		
RK30 Anm. 1)		—	—	—		
RP31	Anm. 2)	HF-KP23	200 W	MR-J3-20A1	110/115 V AC	
RP32		HF-KP23		MR-J3-20A	200/230 V AC	
RP39		HF-KP23	—	—		
RP30 Anm. 1)		—	—	—		
G30 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—	
Y30 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.
Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.
Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Ausführung der Antriebsspindel

S Gleitsspindel

Spindelsteigung

C 20 mm

CE-zertifiziert

Motor

-	Standardmotor
X10	Sondermotor

Kabellänge

Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

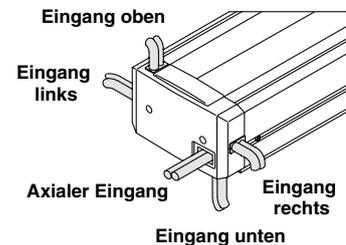
-	Ohne
H	N.C. (Öffner) PNP 2 Stck.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
800	800 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm
1500	1.500 mm



Abmessungen siehe Seite 33.

Technische Daten

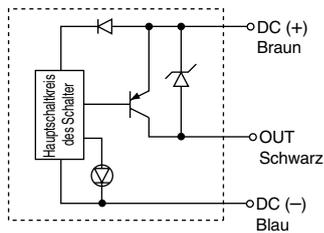
Hub (mm)	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
Gewicht (ohne Motor) (kg)	13.3	15.1	16.9	18.7	20.4	24.6	28.6	32.2	37.6
Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40 (ohne Kondensation)								
Max. Last (kg)	20								
max. Geschwindigkeit (mm/s)	300								
Antriebsspindel	Gleitspindel		ø25 mm, 20 mm Steigung						
Führung	Gleitführung								
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}	Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 12 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Max. Strom 150 mA								

Anm.) Internes Schaltschema des Endschalters siehe nachstehende Zeichnung.

Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Interner Schaltkreis Endschalter

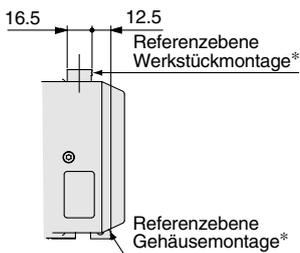
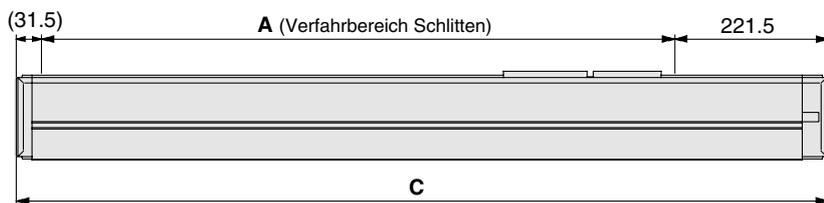
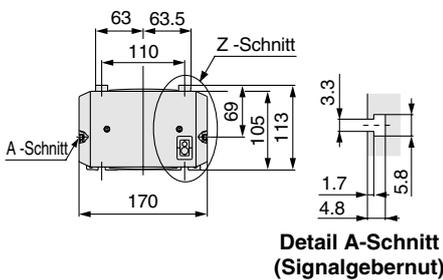
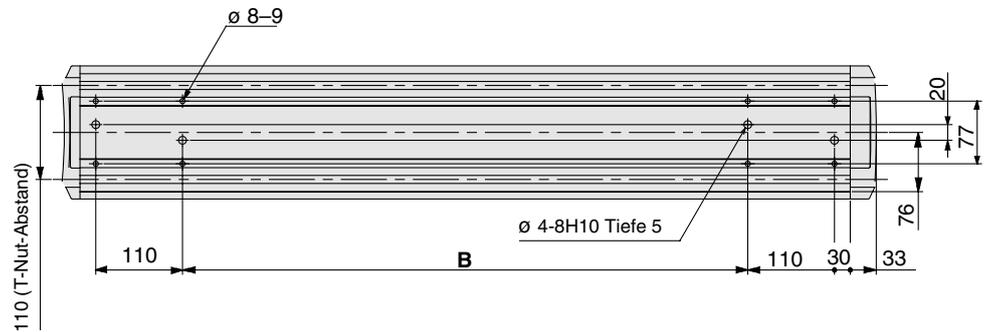
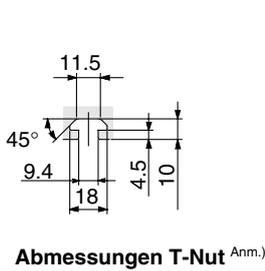
D-Y7HL



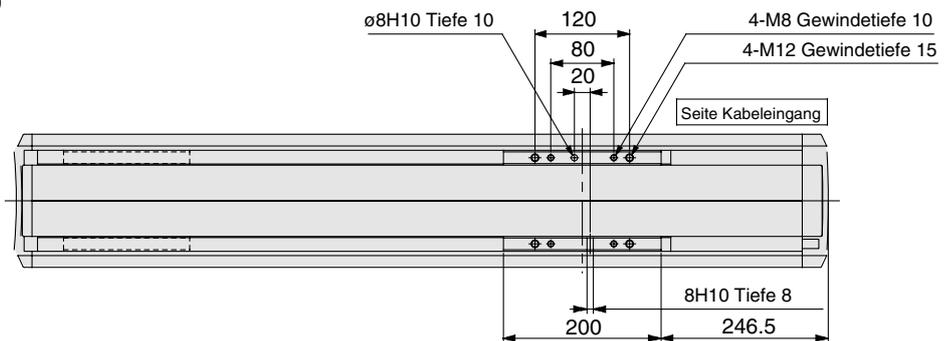
Serie LJ1S30

Abmessungen

Maßstab: 10%



Detail Z-Schnitt

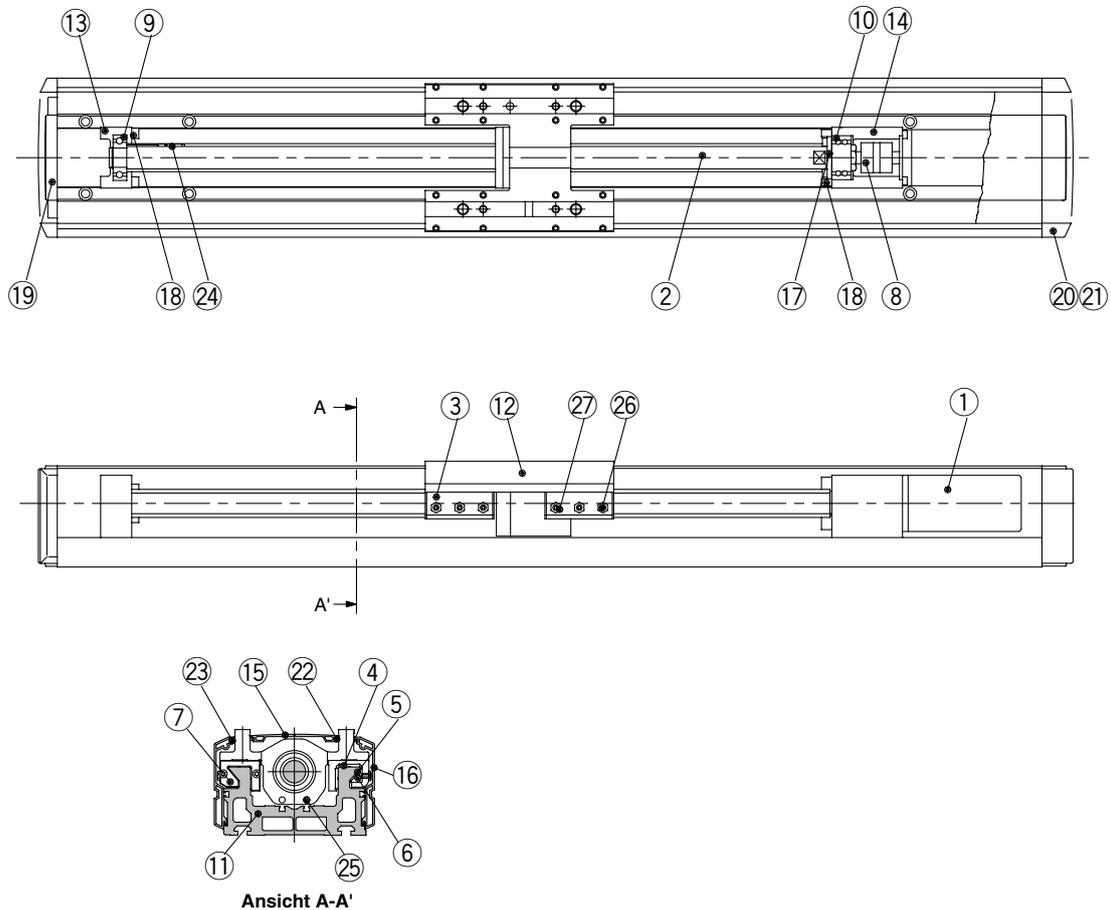


Abmessungstabelle/ohne Bremse

Modell	Hub	A	B	C
LJ1S30 SC- 200-□□	200	445	365	698
LJ1S30 SC- 300-□□	300	545	465	798
LJ1S30 SC- 400-□□	400	645	565	898
LJ1S30 SC- 500-□□	500	745	665	998
LJ1S30 SC- 600-□□	600	845	765	1098
LJ1S30 SC- 800-□□	800	1045	965	1298
LJ1S30 SC-1000-□□	1000	1245	1165	1498
LJ1S30 SC-1200-□□	1200	1445	1365	1698
LJ1S30 SC-1500-□□	1500	1745	1665	1998

Anm.) Die Referenzebene für die Gehäusemontage und die Referenzebene für die Werkstückmontage sollten als Referenzflächen verwendet werden.
Bei der Montage der Gehäuseeinheit sind folgende Schrauben erforderlich: M8 x (30+α, α: effektive Gewindelänge der Montageplatte des Antriebs).
Werden bei der Montage T-Nuten auf dem Antrieb verwendet, sind spezielle T-Nutensteine erforderlich. Siehe "Optionen" auf Seite 67.

Konstruktion



Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	AC-Servomotor	–	200 W
2	Antriebsspindel	–	Gleitspindel
3	Führungsgehäuse	Aluminiumlegierung	
4	Führungsplatte A	Spezialkunststoff	
5	Führungsplatte B	Spezialkunststoff	
6	Gleitschiene	Kohlenstoffstahl	
7	Rahmenabdeckung	Edelstahl	
8	Kupplung	–	
9	Kugellager R	–	
10	Kugellager F	–	
11	Gehäuse A	Aluminiumlegierung	
12	Tisch	Aluminiumlegierung	
13	Lagerbock A	Aluminiumlegierung	

Stückliste/Hauptbestandteile

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
14	Lagerbock B	Aluminiumlegierung	
15	Gehäuseabdeckung A	Aluminiumlegierung	
16	Seitliche Abdeckung	Aluminiumlegierung	
17	Lagerhalterung	Kohlenstoffstahl	
18	Endanschlag	IIR	
19	Endabdeckung A	PC	
20	Endabdeckung B	PC	
21	Innere Abdeckung	PC	
22	Motorabdeckung R	PC	
23	Motorabdeckung L	PC	
24	Signalgeber	–	
25	Magnet	Magnet	
26	Innensechskantschraube	Chrommolybdänstahl	M5 x 8
27	Mutter	Werichstahl	M5

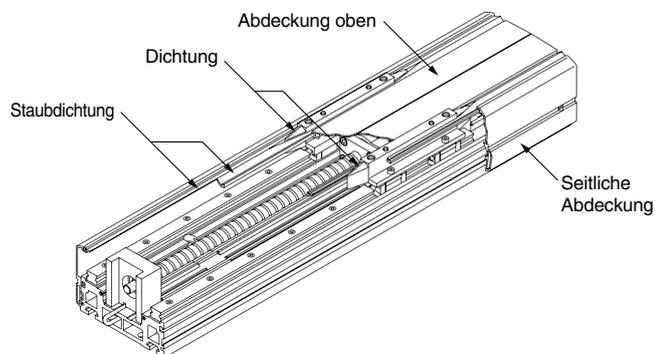
Serie LJ1H/LJ1S

Bestelloptionen

Für weitere Angaben zu technischen Abmessungen, Daten und Lieferbedingungen, wenden Sie sich bitte an SMC.

Reinraum-Spezifikationen (-X60)

Änderungen des Materials, Korrosionsschutz, Verwendung von Spezialfetten und Absaugung im Inneren des Antriebs erlauben die Verwendung unter Reinraumbedingungen.



Partikelbildung

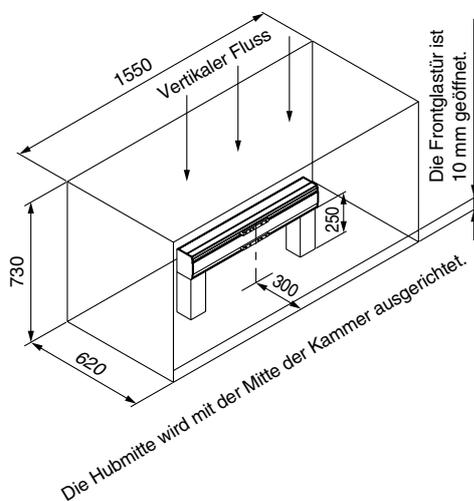
Prüfmethode

In einer Kammer wird die Partikelkonzentration in der Umgebung des Antriebs gemessen.

Prüfbedingungen: <Kammer> Nippon Airtek: VS-1603L
 <Größe> B x L x H = 620 mm x 1550 mm x 730 mm
 <Reinraumniveau> Fed-st class 10
 <Strömungsgeschwindigkeit> ca. 0,3 m/s

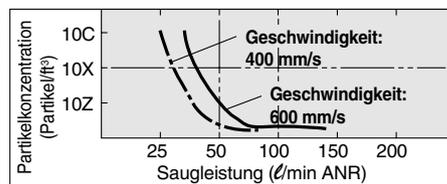
Prüfanlage: <Prüfgerät> Laser-Partikelzähler
 Hitachi Electric Engineering: TS-3500
 <Sollpartikelgröße> 0,17µm min.
 <Musterdurchfluss> 28ℓ/min (ANR)
 <Prüfzeit> 1 min
 <Haltezeit> 2 min
 <Prüfläufe> 6

Antriebsposition und Prüfpunkte

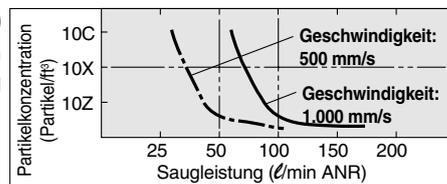


Vakuummennlinien

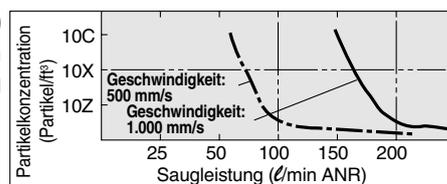
LJ1H10 Kennlinien Saugleistung



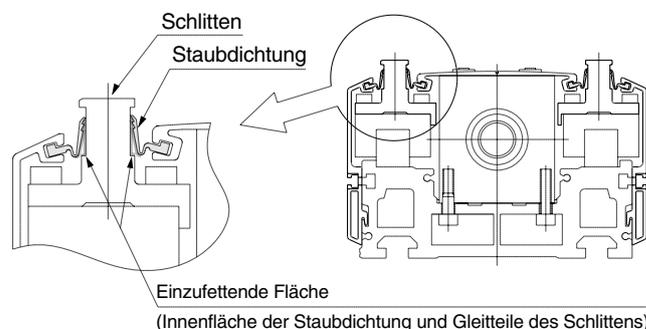
LJ1H20 Kennlinien Saugleistung



LJ1H30 Kennlinien Saugleistung



Einzufettende Flächen



⚠ Achtung

① Die gefetteten Teile der Staubdichtung müssen instandgehalten werden.

Gemäß Spezifikation wird auf die Gleiteile der Staubdichtung Vakuurfett aufgetragen, um der Partikelbildung vorzubeugen. Die Instandhaltung sollte je nachdem, was zuerst eintrifft, bei 4000 km, 4 Millionen Zyklen oder nach 6 Monaten erfolgen.

Zu verwendendes Fett: Barrierta IEL/V [Fluor-Schmierfett (70g) für Vakuumgeräte von NOK Klüber]

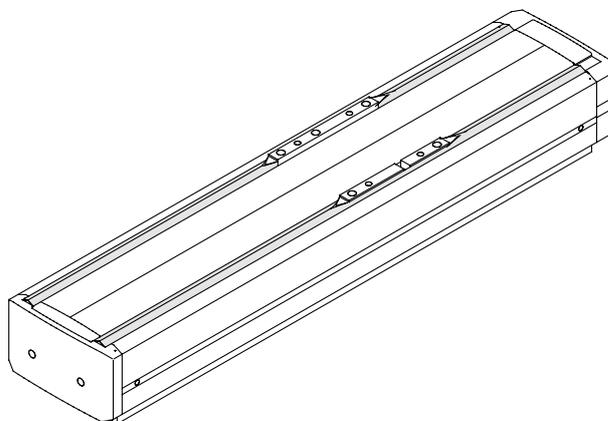
② Es ist ein Durchfluss mit einer Strömungsgeschwindigkeit von mindestens 0,3 m/s erforderlich.

Spezifikation Staubdichtung (-X70)

Die Staubdichtung (Staubschutzabdeckung) verhindert das Eindringen von Staub, Papierstaub, Spänen o. ä.



Staubschutzabdeckung



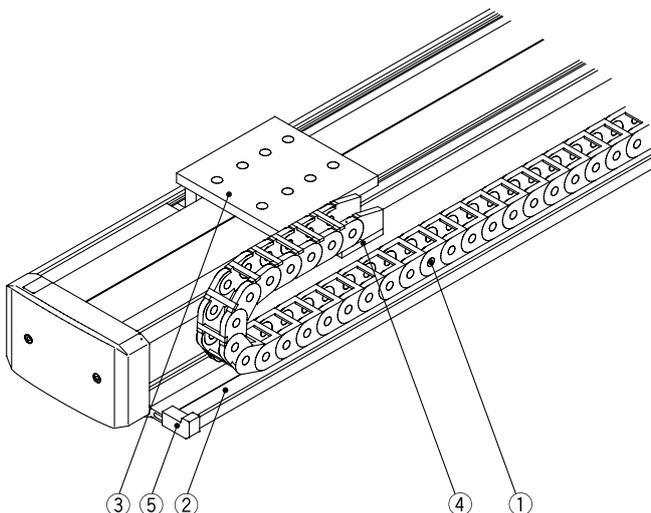
Anm. 1) Staubdichtungsmaterial Polyurethan
Details erfragen Sie bitte bei SMC.

Anm. 2) Maßnahmen zur Verwendung in Sprühnebelumgebungen sind nicht vorgesehen.
Ebenso könnte es aufgrund der Umgebung unmöglich sein, die Staubdichtung zu verwenden. Wenden Sie sich an SMC.

Spezifikation CABLEVEYOR (-X40)

Zur kompakten Anordnung von Kabel- und Schlauchführungen.

Konstruktion



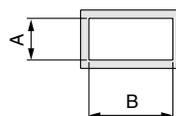
Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	CABLEVEYOR (Schleppkette)	—	—
2	Seitliche Abdeckung der Kabel	Aluminiumlegierung	—
3	Montageplatte	Aluminiumlegierung	—
4	Kabelflansch	Aluminiumlegierung	—
5	Abschlusskappe	EP (Epoxidharzlack)	—

Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung des CABLEVEYOR

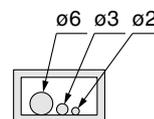
- Beim Handhaben, Anschließen oder Lösen des CABLEVEYOR:
 - Geeignete Kleidung und Schutzvorrichtungen tragen (Sicherheitsbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe usw.).
 - Geeignetes Werkzeug verwenden.
 - Für Abstützung sorgen, damit sich CABLEVEYOR und Teile nicht unkontrolliert bewegen können.
- Schutzmaßnahmen vorsehen (Sicherheitsabdeckung usw.).
- Vor dem Installieren, Entfernen oder der Instandhaltung der Anlage die Spannungsversorgung abschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Die umliegenden Bereiche in Ordnung halten und die Anlage unter sicheren Bedingungen betreiben, um Folgeunfälle zu vermeiden.
- Die Gesamtquerschnittsfläche der im CABLEVEYOR verlaufenden Kabel sollte 60% der Querschnittsfläche des CABLEVEYOR nicht überschreiten.
- Der Mindestabstand zwischen Kabel und der lichten Weite des CABLEVEYOR sollte mehr als 10% des Kabelaußendurchmessers bzw. 2 mm betragen.

Querschnittsabmessungen des CABLEVEYOR

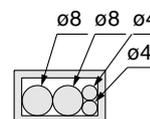


Serie	(mm)	
	A	B
LJ1 ^H _S 10	10	20
LJ1 ^H _S 20	10	20
LJ1 ^H _S 30	14	40

Beispiel) Für LJ1^H_S10



Korrekt: max. 60%



Nicht korrekt: Mehr als 60%

Bestelloptionen: Reinraumausführung Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H10

Für horizontale Montage Motorleistung: 50 W

Bestellschlüssel

LJ1H10 **R11** **P** **B** - **100** - **F** **H** - **X60** - **Q**

Spezifikationen Motor/Antrieb

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	leistung	Ansteuerung		
811	SMC Standardmotor		50 W	—	110/115 V AC	
812					200/230 V AC	
R11	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ053	50 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC	
R12		HC-PQ053		MR-C10A-UE	200/230 V AC	
R19		HC-PQ053	—	—		
R10 <small>Anm. 1)</small>		—	—	—		
RM11		Anm. 2)	HC-MFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM12			HC-MFS053		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM19			HC-MFS053	—	—	
RM10 <small>Anm. 1)</small>			—	—	—	
RK11			HC-KFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK12			HC-KFS053		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK19		HC-KFS053	—	—		
RK10 <small>Anm. 1)</small>		—	—	—		
RP11		Anm. 2)	HF-KP053	50 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC
RP12			HF-KP053		MR-J3-10A	200/230 V AC
RP19	HF-KP053		—	—		
RP10 <small>Anm. 1)</small>	—		—	—		
G10 <small>Anm. 1)</small>	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—	
Y10 <small>Anm. 1)</small>	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1)
Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.
Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)
Nicht-Standardmotor:
* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

• CE-zertifiziert

• Reinraumausführung

• Kabellänge Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

• Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

• Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

• Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm

• Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

B	12 mm
---	-------

• Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL

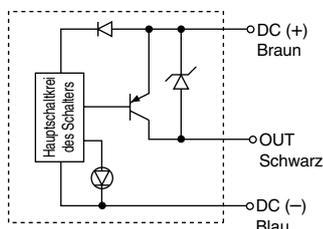


Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)				
	100	200	300	400	500
LJ1H10 □ PB- Hub -F □ -X60	●	●	●	●	●
LJ1H10 □ NB- Hub -F □ -X60	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als die vorstehend genannten sind nicht lieferbar.

Ersatzteile (Staubdichtung)

	Bestell-Nr.	Anmerkung
Staubdichtung	LJ1-DS1-2000	bei LJ1 □ 10/2000 mm x 4
Fett für Staubdichtung	LJ1-IEL	

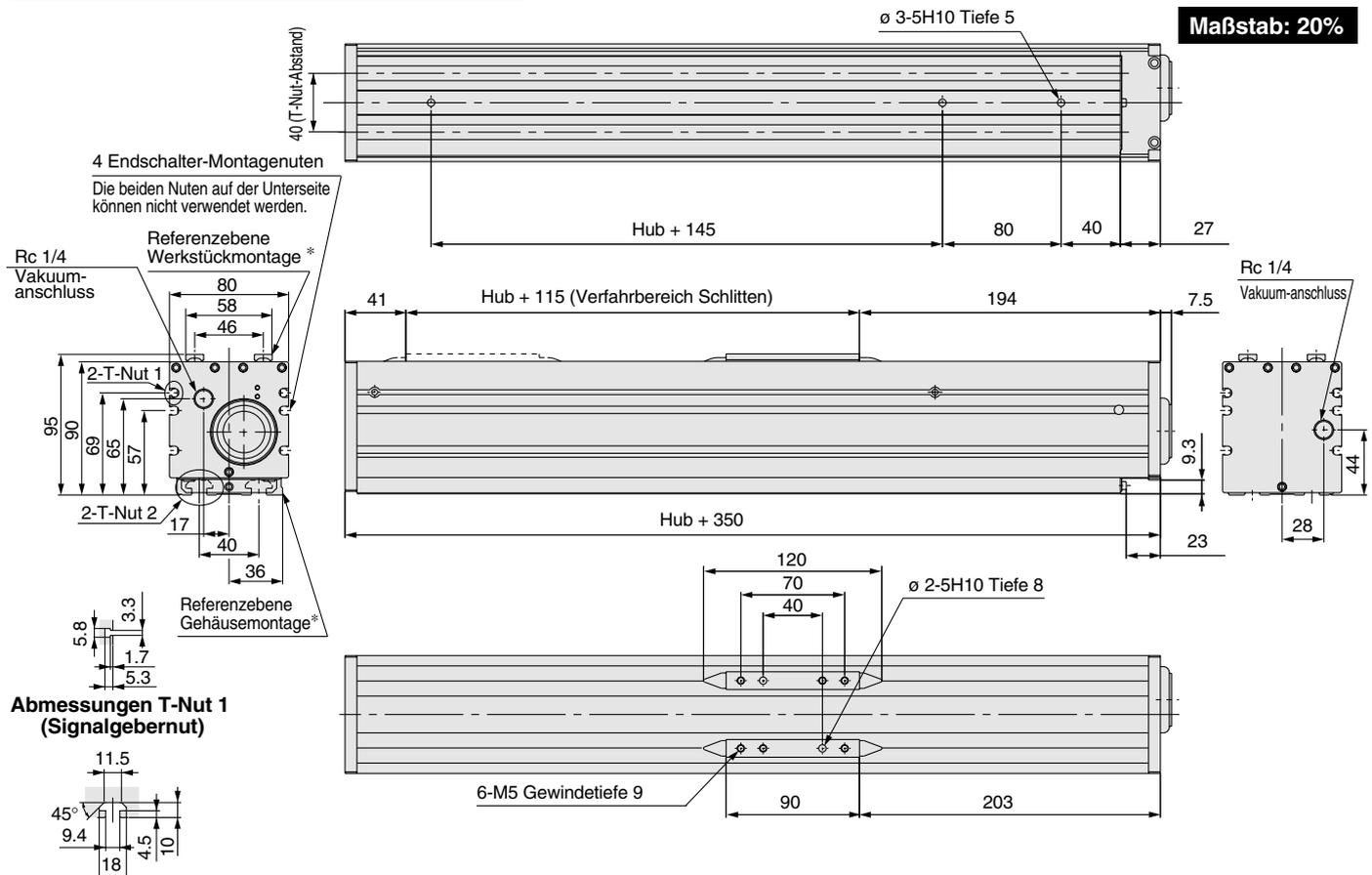
Technische Daten

Hub (mm)		100	200	300	400	500
Gewicht (kg)	mit motor	5.4	6.2	7.0	7.7	8.5
	ohne motor	5.0	5.8	6.6	7.3	8.1
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)				
Last (kg)	12 mm Steigung	50W		10		
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	12 mm Steigung	50W		600		
Wiederholgenauigkeit (mm)	Gerollte Kugelumlaufspindel	±0.05				
	Geschliffene Kugelumlaufspindel	±0.02				
Motorleistung		AC-Servomotor (50W)				
Antriebs- spindel	schwarz verchromt + spezielle Fluorkunststoffbeschichtung und Schmierung	Gerollte Kugelumlaufspindel	ø12mm, 12mm Steigung			
		Geschliffene Kugelumlaufspindel	ø12mm, 12mm Steigung			
Führung		Linearführung mit hoher Steifigkeit, Edelstahlschiene, mit AFE-Fett (von THK)				
Endschalter für Nicht-Standardmotoren <small>Anm.)</small>		Versorgungsspannung: 4,5 to 28V DC, Stromaufnahme: max. 10mA, Steuerausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40mA, Interner Spannungsabfall: max. 1.5V				
Tischausführung		Mit Staubdichtung				
Fett für Staubdichtung		Fluor-Schmierfett für Vakuumequipment von NOK Kluber				
Wartungsvorschrift		Je nachdem, was eher eintrifft: Distanz 4000km, 4 Millionen Zyklen oder 6 Monate Betrieb				
Vakuumanschluss		Rc 1/4, jeweils ein Anschluß an beiden Stirnseiten. Den nicht verwendeten Anschluß mit einem Blindstopfen versehen.				
Drehleistung		50U/min (ANR)				

Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Y59A(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Abmessungen /LJ1H10□ $\frac{1}{2}$ (X60)



Bestelloptionen: Reinraumausführung Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H20

Für horizontale Montage Motorleistung: 100 W

Bestellschlüssel

LJ1H20 R21 P A 100 F H X60 Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Antrieb				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	Ausgang	Ansteuerung		
821	SMC Standardmotor		100 W	—	110/115 V AC	
822					200/230 V AC	
R21	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ13	100 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC	
R22		HC-PQ13		MR-C10A-UE	200/230 V AC	
R29		HC-PQ13	—	—		
R20 Anm. 1)		—	—	—		
RM21		Anm. 2)	HC-MFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM22			HC-MFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM29			HC-MFS13	—	—	
RM20 Anm. 1)			—	—	—	
RK21			HC-KFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK22			HC-KFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK29		HC-KFS13	—	—		
RK20 Anm. 1)		—	—	—		
RP21	Anm. 2)	HF-KP13	100 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC	
RP22		HF-KP13		MR-J3-10A	200/230 V AC	
RP29		HF-KP13	—	—		
RP20 Anm. 1)		—	—	—		
G20 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—	
Y20 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70. Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
 * Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
 * Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
 * Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

• CE-zertifiziert

• Reinraumausführung

• Kabellänge Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

• Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (B-Kontakt) 2 Stck.

• Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

• Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm

• Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

A	10 mm
C	20 mm

• Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL

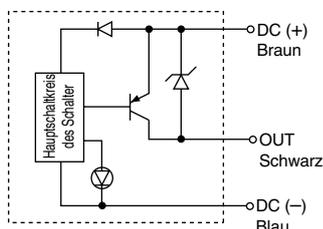


Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
LJ1H20 □ PA- □ Hub □ F □ X60	●	●	●	●	●	●				
LJ1H20 □ NA- □ Hub □ F □ X60	●	●	●	●	●	●				
LJ1H20 □ PC- □ Hub □ F □ X60					●	●	●	●	●	●
LJ1H20 □ NC- □ Hub □ F □ X60					●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.

Ersatzteile (Staubdichtung)

	Bestell-Nr.	Anmerkung
Staubdichtung	LJ1-DS2-2000	bei LJ1 □ 20/2000 mm x 4
Fett für Staubdichtung	LJ1-IEL	

Technische Daten

Hub (mm)		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
Gewicht (kg)	Mit Motor	7.9	9.1	10.3	11.4	12.8	13.9	15.1	16.3	17.5	18.7	
	Ohne Motor	7.4	8.6	9.8	10.9	12.3	13.4	14.6	15.8	17.0	18.2	
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)										
Max. Nutzlast [kg]	10 mm Steigung	30					—					
	20 mm Steigung	—					15					
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	10 mm Steigung	500					—					
	20 mm Steigung	—					1000	930	740	600	500	
Positioniergenauigkeit (mm)	Gerollte Kugelumlaufspindel	±0.05										
	Geschliffene Kugelumlaufspindel	±0.02										
Motorleistung		AC-Servomotor (100 W)										
Antriebs- spindel	Schwarz verchromt + spezielle Fluorkunststoffbeschichtung und Fettung	Gerollte Kugelumlaufspindel	ø15 mm 10 mm Steigung					—				
		Geschliffene Kugelumlaufspindel	—					ø15 mm 20 mm Steigung				
Führung		Linearführung mit hoher Steifigkeit, Edelstahlschiene, mit AFE-Fett (von THK)										
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Ann.)}		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V										
Tischausführung		Mit Staubdichtung										
Fett für Staubdichtung		Fluor-Schmierfett für Vakuumequipment von NOK Kluber										
Schmierplan		Je nachdem, was eher eintrifft: Distanz 4000 km, 4 Millionen Zyklen oder 6 Monate Betrieb										
Vakuum- anschluss	Hub: bis 500 mm	Rc 1/4, jeweils ein Anschluß auf beiden Stirnseiten. Den nicht verwendeten Anschluss mit einem Blindstopfen versehen.										
	Hub: über 500 mm	Ansaugung an einer oder beiden Seiten.										
Saugleistung	Geschwindigkeit: bis 500 mm/s	Ansaugung beidseitig										
	Geschwindigkeit: über 500 mm/s	50ℓ/min (ANR)					100ℓ/min (ANR)					

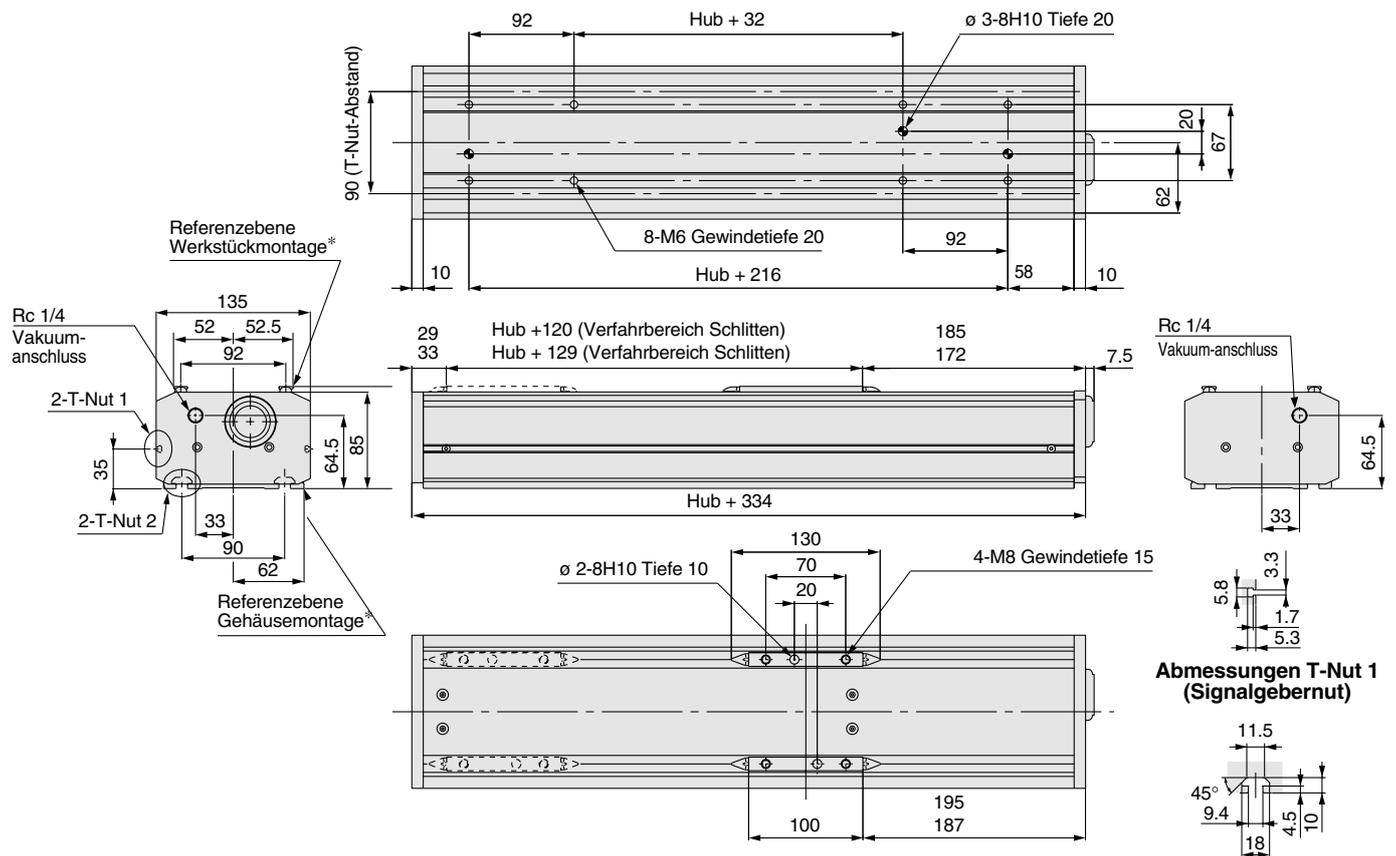
Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Ann.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Abmessungen/LJ1H20□2 (X60)

Werden zwei Abmessungen angegeben, dann gilt die obere für Hübe von 100 bis 600 und die untere für 700 bis 1.200.

Maßstab: 15%



* Die Gehäuse-Referenzebene sollte bei der Montage auf der Anlage als Standard verwendet werden.

Bestelloptionen: Reinraumausführung Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H30

Für horizontale Montage Motorleistung: 200 W

Bestellschlüssel

LJ1H30 **R31** **P** **D** - **200** - **F** **H** - **X60** - **Q**

Spezifikationen Motor/Antrieb

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung		
831	SMC Standardmotor		200 W	—	110/115 V AC	
832					200/230 V AC	
R31	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ23	200 W	MR-C20A1-UE	110/115 V AC	
R32		HC-PQ23		MR-C20A-UE	200/230 V AC	
R39		HC-PQ23	—	—		
R30 <small>Anm. 1)</small>		—	—	—		
RM31		Anm. 2)	HC-MFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RM32			HC-MFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RM39			HC-MFS23	—	—	
RM30 <small>Anm. 1)</small>			—	—	—	
RK31			HC-KFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RK32			HC-KFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RK39		HC-KFS23	—	—		
RK30 <small>Anm. 1)</small>		—	—	—		
RP31		Anm. 2)	HF-KP23	200 W	MR-J3-20A1	110/115 V AC
RP32			HF-KP23		MR-J3-20A	200/230 V AC
RP39			HF-KP23	—	—	
RP30 <small>Anm. 1)</small>			—	—	—	
G30 <small>Anm. 1)</small>	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—	
Y30 <small>Anm. 1)</small>	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

• CE-zertifiziert

• Reinraumausführung

• Kabellänge Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

• Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

• Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

• Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
800	800 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm
1500	1.500 mm

• Spindelsteigung: 25 mm

• Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL

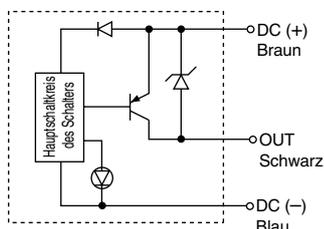


Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)								
	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
LJ1H30 □ PD- Hub -F □ X60	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LJ1H30 □ ND- Hub -F □ X60	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.

Ersatzteile (Staubdichtung)

	Bestell-Nr.	Anmerkung
Staubdichtung	LJ1-DS3-2000	bei LJ1 □ 30/2000 mm x 4
Fett-Staubdichtung	LJ1-IEL	

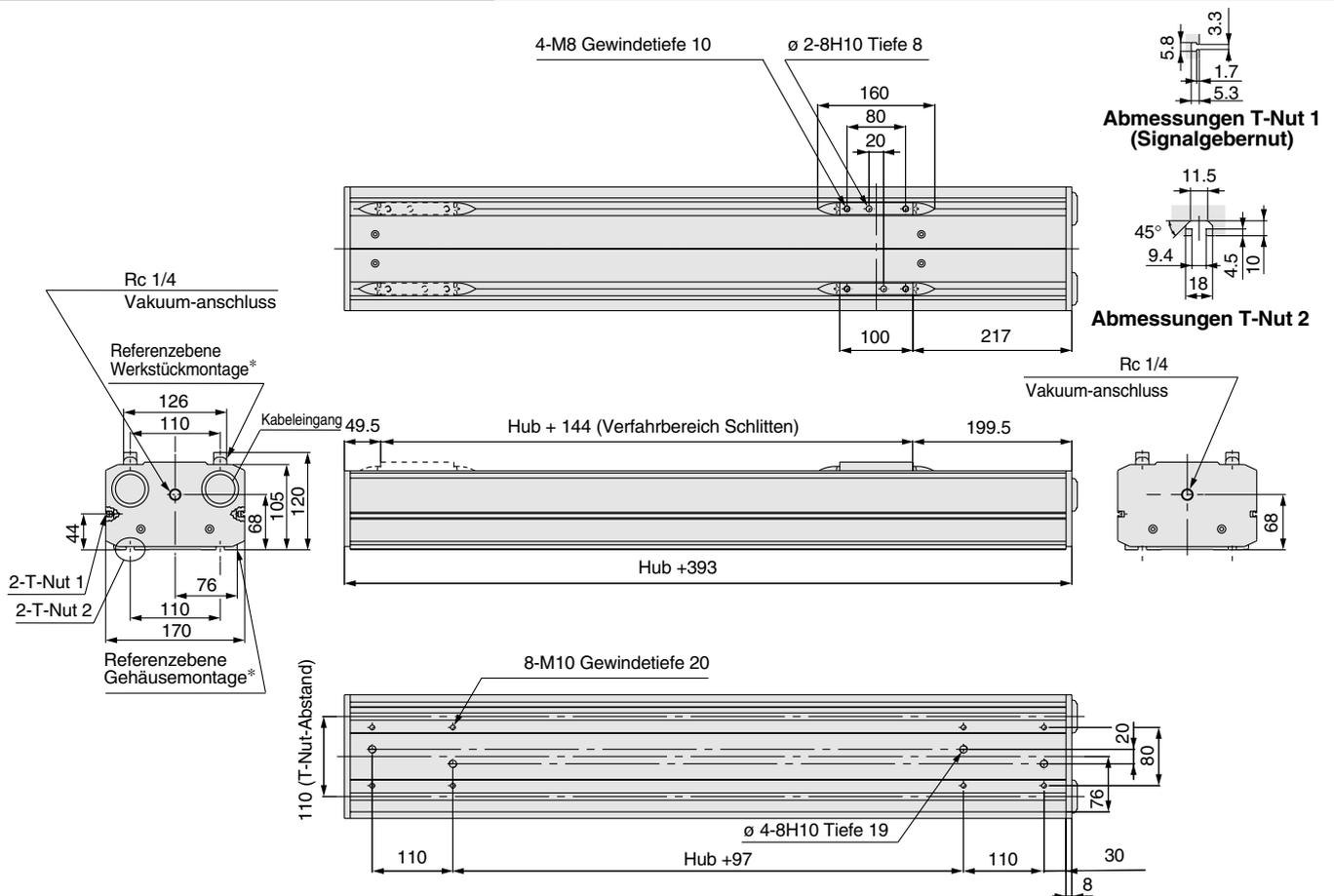
Technische Daten

Hub (mm)		200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
Gewicht (kg)	Mit Motor	16.2	18.2	20.2	22.2	24.2	28.7	33.2	37.2	43.2
	Ohne Motor	15.1	17.1	19.1	21.1	23.1	27.6	32.1	36.1	42.1
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)								
Max. Nutzlast [kg]	25 mm Steigung	200 W								
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	25 mm Steigung	200 W								
Positioniergenauigkeit (mm)	Gerollte Kugelumlaufspindel	1000								
	Geschliffene Kugelumlaufspindel	±0.05								
Motorleistung	Gerollte Kugelumlaufspindel	±0.02								
	Geschliffene Kugelumlaufspindel	AC-Servomotor (200 W)								
Antriebs- spindel	Schwarz verchromt + spezielle Fluorkunststoffbeschichtung und Fetten	Gerollte Kugelumlaufspindel	ø25 mm, 25 mm Steigung							
		Geschliffene Kugelumlaufspindel	ø25 mm, 25 mm Steigung							
Führung		Linearführung mit hoher Steifigkeit, Edelstahlschiene, mit AFE-Fett (von THK)								
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V								
Schlittenausführung		Mit Staubdichtung								
Fett für Staubdichtung		Fluor-Schmierfett für Vakuumequipment von NOK Kluber								
Schmierplan		Je nachdem, was eher eintrifft: Distanz 4000 km, 4 Millionen Zyklen oder 6 Monate Betrieb								
Vakuumanschluss		Rc 1/4 jeweils ein Anschluß an beiden Stirnseiten Die nicht verwendeten Anschlüsse mit Blinsstopfen versehen, Ansaugung an beiden Enden								
Saugleistung	Geschwindigkeit: bis 500 mm/s	100ℓ/min (ANR)								
	Geschwindigkeit: ab 500 mm	200ℓ/min (ANR)								

Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Abmessungen/LJ1H30□3 (X60)



* Die Gehäuse-Referenzebene sollte bei der Montage auf der Anlage verwendet werden.

Bestelloptionen: Ausführung mit Staubdichtung Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H10

Für horizontale Montage Motorleistung: 50 W

Bestellschlüssel

LJ1H10 **R11** **P** **B** - **100** - **F** **H** - **X70** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

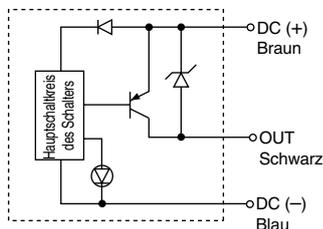
Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung		
811	SMC Standardmotor		50 W	—	110/115 V AC	
812					200/230 V AC	
R11	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ053	50 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC	
R12		HC-PQ053		MR-C10A-UE	200/230 V AC	
R19		HC-PQ053	—	—		
R10 Anm. 1)		—	—	—		
RM11		Anm. 2)	HC-MFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM12			HC-MFS053		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM19			HC-MFS053	—	—	
RM10 Anm. 1)			—	—	—	
RK11			HC-KFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK12			HC-KFS053		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK19		HC-KFS053	—	—		
RK10 Anm. 1)		—	—	—		
RP11		Anm. 2)	HF-KP053	50 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC
RP12			HF-KP053		MR-J3-10A	200/230 V AC
RP19	HF-KP053		—	—		
RP10 Anm. 1)	—		—	—		
G10 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—	
Y10 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.
Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL



- CE-zertifiziert
- Ausführung mit Staubdichtung

Kabellänge Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm

Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

B	12 mm
C	20 mm

Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel
S	Gleitspindel

Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
LJ1H10 □ PB- Hub -F □ -X70	●	●	●	●	●					
LJ1H10 □ NB- Hub -F □ -X70	●	●	●	●	●					
LJ1H10 □ SC- Hub -F □ -X70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als die vorstehend genannten sind nicht lieferbar.

Ersatzteile (Staubdichtung)

	Bestell-Nr.	Anmerkung
Staubdichtung	LJ1-DS1-2000	bei LJ1 □ 10/2000 mm x 4
Fett für Staubdichtung	LJ1-L101	

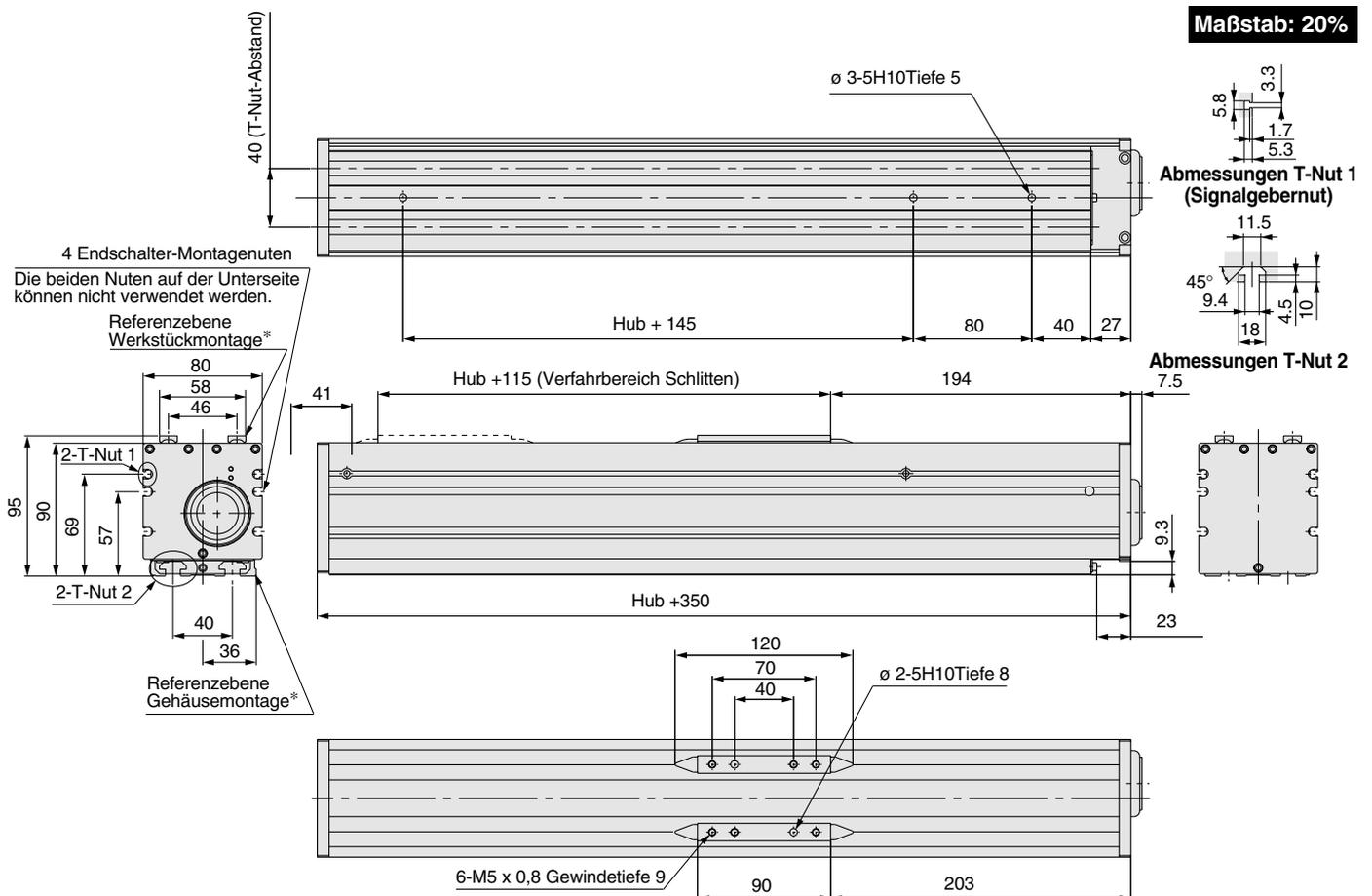
Technische Daten

Hub (mm)		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
Gewicht (kg)	Kugelumlaufspindel	Mit Motor	5.4	6.2	7.0	7.7	8.5	—	—	—	—	
		Ohne Motor	5.0	5.8	6.6	7.3	8.1	—	—	—	—	
	Gleitspindel	Mit Motor	5.3	6.2	7.2	8.0	8.8	9.7	10.5	11.3	12.2	13.0
		Ohne Motor	4.9	5.8	6.8	7.6	8.4	9.3	10.1	10.9	11.8	12.6
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)										
Max. Nutzlast [kg]	12 mm Steigung	50 W					10					
	20 mm Steigung	50 W					10					
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	12 mm Steigung	50 W					600					
	20 mm Steigung	50 W					500					
Positioniergenauigkeit (mm)	Gerollte Kugelumlaufspindel	±0.05										
	Geschliffene Kugelumlaufspindel	±0.02										
	Gleitspindel	±0.1										
Motorleistung		AC-Servomotor (50 W)										
Antriebsspindel	Gerollte Kugelumlaufspindel	ø12 mm 12 mm Steigung										
	Geschliffene Kugelumlaufspindel	ø12 mm 12 mm Steigung										
	Gleitspindel	ø20 mm 20 mm Steigung										
Führung		Linearführung mit hoher Steifigkeit										
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V										
Schlittenausführung		Mit Staubdichtung										
Fett für Staubdichtung		Spezialschmiermittel										

Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Y59A(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Abmessungen/LJ1H10□₂ (X70)



* Die Gehäuse-Referenzebene sollte bei der Montage auf der Anlage verwendet werden.

Bestelloptionen: Ausführung mit Staubdichtung Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H20

Für horizontale Montage Motorleistung: 100 W

Bestellschlüssel

LJ1H20 R21 P A 100 F H X70 Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

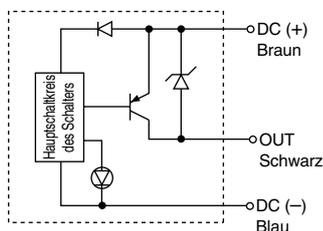
Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung		
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung			
821	SMC Standardmotor		100 W	—	110/115 V AC		
822					200/230 V AC		
R21	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ13	100 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC		
R22		HC-PQ13		MR-C10A-UE	200/230 V AC		
R29		HC-PQ13	—	—			
R20 Anm. 1)		—	—	—			
RM21		Anm. 2)	HC-MFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC	
RM22			HC-MFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC	
RM29			HC-MFS13	—	—		
RM20 Anm. 1)			—	—	—		
RK21			Anm. 2)	HC-KFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK22				HC-KFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK29		HC-KFS13		—	—		
RK20 Anm. 1)		—		—	—		
RP21		Anm. 2)	HF-KP13	100 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC	
RP22			HF-KP13		MR-J3-10A	200/230 V AC	
RP29	HF-KP13		—	—			
RP20 Anm. 1)	—		—	—			
G20 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—		
Y20 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—		

Anm. 1)
Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70. Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)
Nicht-Standardmotor:
* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL



• CE-zertifiziert
• Ausführung mit Staubdichtung

• Kabellänge
Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

• Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

• Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

• Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm

• Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

A	10 mm
C	20 mm

• Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel
S	Gleitspindel

Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)										
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
LJ1H20□□PA-□ Hub □-F□-X70	●	●	●	●	●	●					
LJ1H20□□NA-□ Hub □-F□-X70	●	●	●	●	●	●					
LJ1H20□□PC-□ Hub □-F□-X70					●	●	●	●	●	●	
LJ1H20□□NC-□ Hub □-F□-X70					●	●	●	●	●	●	
LJ1H20□□SC-□ Hub □-F□-X70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.

Ersatzteile (Staubdichtung)

	Bestell-Nr.	Anmerkung
Staubdichtung	LJ1-DS2-2000	bei LJ1□□20/2000 mm x 4
Fett für Staubdichtung	LJ1-L101	

Technische Daten

Hub (mm)		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200		
Gewicht (kg)	Kugelumlaufspindel	Mit Motor	7.9	9.1	10.3	11.4	12.8	13.9	15.1	16.3	17.5	18.7	—	
		Ohne Motor	7.4	8.6	9.8	10.9	12.3	13.4	14.6	15.8	17.0	18.2	—	
	Gleitspindel	Mit Motor	9.0	10.0	11.1	12.2	13.3	14.3	15.3	17.2	19.1	20.6	24.7	
		Ohne Motor	7.5	8.5	9.6	10.8	12.3	13.8	16.3	16.8	18.6	20.4	24.2	
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)												
Max. Nutzlast [kg]	Kugelumlaufspindel	10 mm Steigung	30						—					
		20 mm Steigung	—						15					
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Gleitspindel	20 mm Steigung	15						—					
		Kugelumlaufspindel	10 mm Steigung	500						—				
	Gleitspindel	20 mm Steigung	—						1000	930	740	600	500	—
		10 mm Steigung	—						500					
Positioniergenauigkeit (mm)	Gerollte Kugelumlaufspindel		±0.05											
	Geschliffene Kugelumlaufspindel		±0.02											
	Gleitspindel		±0.1											
Motorleistung		AC-Servomotor (100 W)												
Antriebsspindel	Gerollte Kugelumlaufspindel		ø15 mm, 10 mm Steigung						—					
	Geschliffene Kugelumlaufspindel		—						ø15 mm, 20 mm Steigung				—	
	Gleitspindel		ø20 mm 20 mm Steigung											
Führung		Linearführung mit hoher Steifigkeit												
Endschalter für Nicht-Standardmotoren <small>Anm.)</small>		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Steuerausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V												
Schlittenausführung		Mit Staubdichtung												
Fett für Staubdichtung		Spezialschmiermittel												

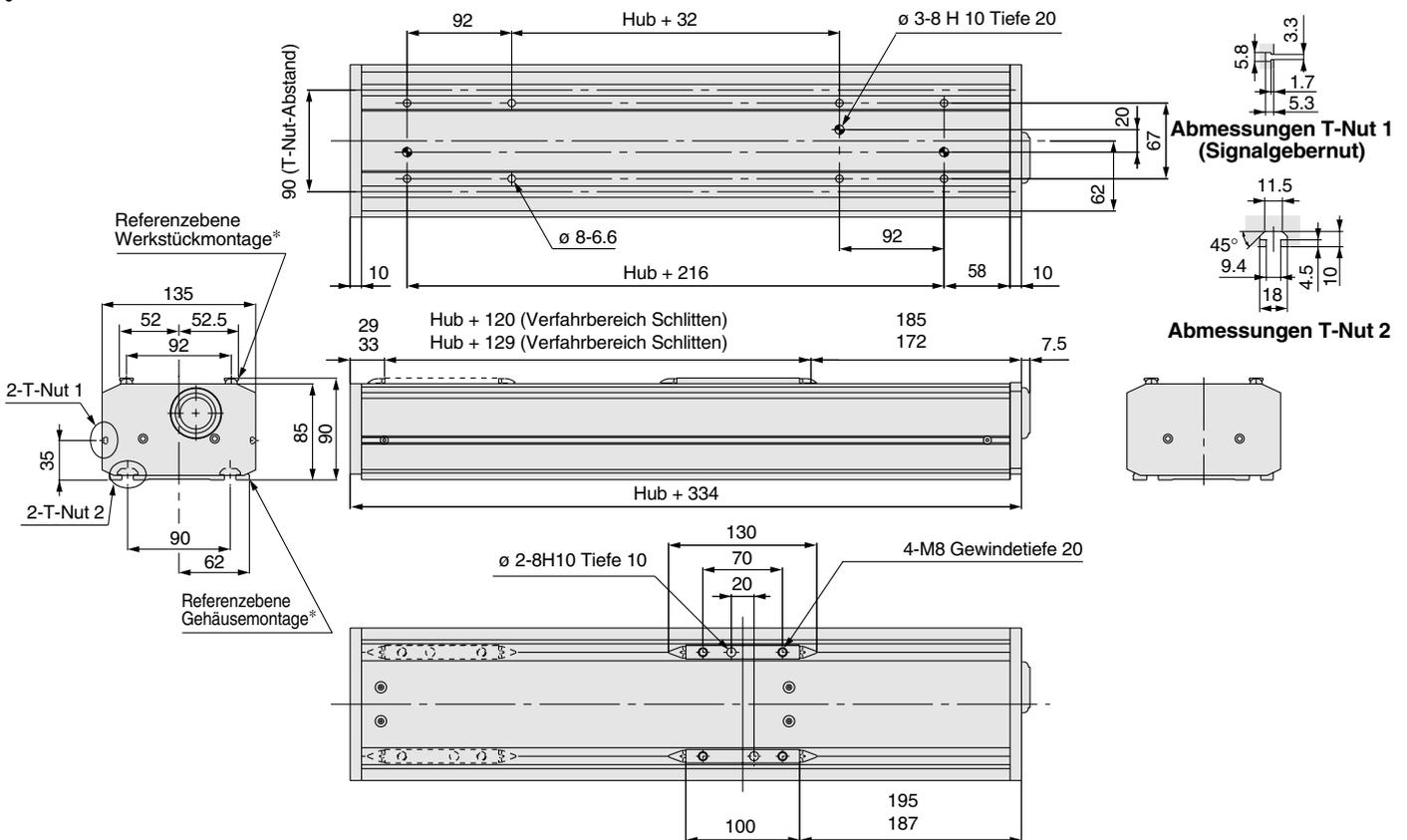
Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Abmessungen/LJ1H20□2 (X70)

Werden zwei Abmessungen angegeben, dann gilt die obere für 100 bis 600 Hübe und die untere für 700 bis 1.200 Hübe.

Maßstab: 15%



* Die Gehäuse-Referenzebene sollte bei der Montage auf der Anlage verwendet werden.

Bestelloptionen: Ausführung mit Staubdichtung Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H30

Für horizontale Montage Motorleistung: 200 W

Bestellschlüssel

LJ1H30 **R31** **P** **D** - **200** - **F** **H** - **X70** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung		
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung			
831	SMC Standardmotor		200 W	—	110/115 V AC		
832					200/230 V AC		
R31	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ23	200 W	MR-C20A1-UE	110/115 V AC		
R32		HC-PQ23		MR-C20A-UE	200/230 V AC		
R39		HC-PQ23	—	—			
R30 Anm. 1)		—	—	—			
RM31		Anm. 2)	HC-MFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC	
RM32			HC-MFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC	
RM39			HC-MFS23	—	—		
RM30 Anm. 1)			—	—	—		
RK31			Anm. 2)	HC-KFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RK32				HC-KFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RK39				HC-KFS23	—	—	
RK30 Anm. 1)				—	—	—	
RP31		Anm. 2)	HF-KP23	200 W	MR-J3-20A1	110/115 V AC	
RP32			HF-KP23		MR-J3-20A	200/230 V AC	
RP39	HF-KP23		—	—			
RP30 Anm. 1)	—		—	—			
G30 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—		
Y30 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—		

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70. Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
 * Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
 * Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
 * Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

• CE-zertifiziert
 • Ausführung Staubdichtung

Kabellänge Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

Hub (Kombinationen siehe Tabelle 1).

200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
800	800 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm
1500	1.500 mm

Spindelsteigung (Kombinationen siehe Tabelle 1).

D	25 mm
E	40 mm

Ausführung der Antriebsspindel (Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugellumlaufspindel
N	Gerollte Kugellumlaufspindel
S	Gleitspindel

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL

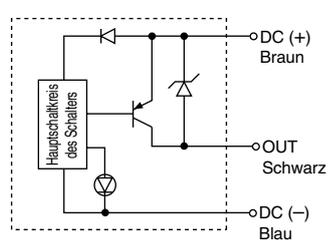


Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)								
	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
LJ1H30 □ PD- Hub -F □ -X70	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LJ1H30 □ ND- Hub -F □ -X70	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LJ1H30 □ SE- Hub -F □ -X70	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.

Ersatzteile (Staubdichtung)

	Bestell-Nr.	Anmerkung
Staubdichtung	LJ1-DS3-2000	bei LJ1 □30/2000 mm x 4
Fett für Staubdichtung	LJ1-L101	

Technische Daten

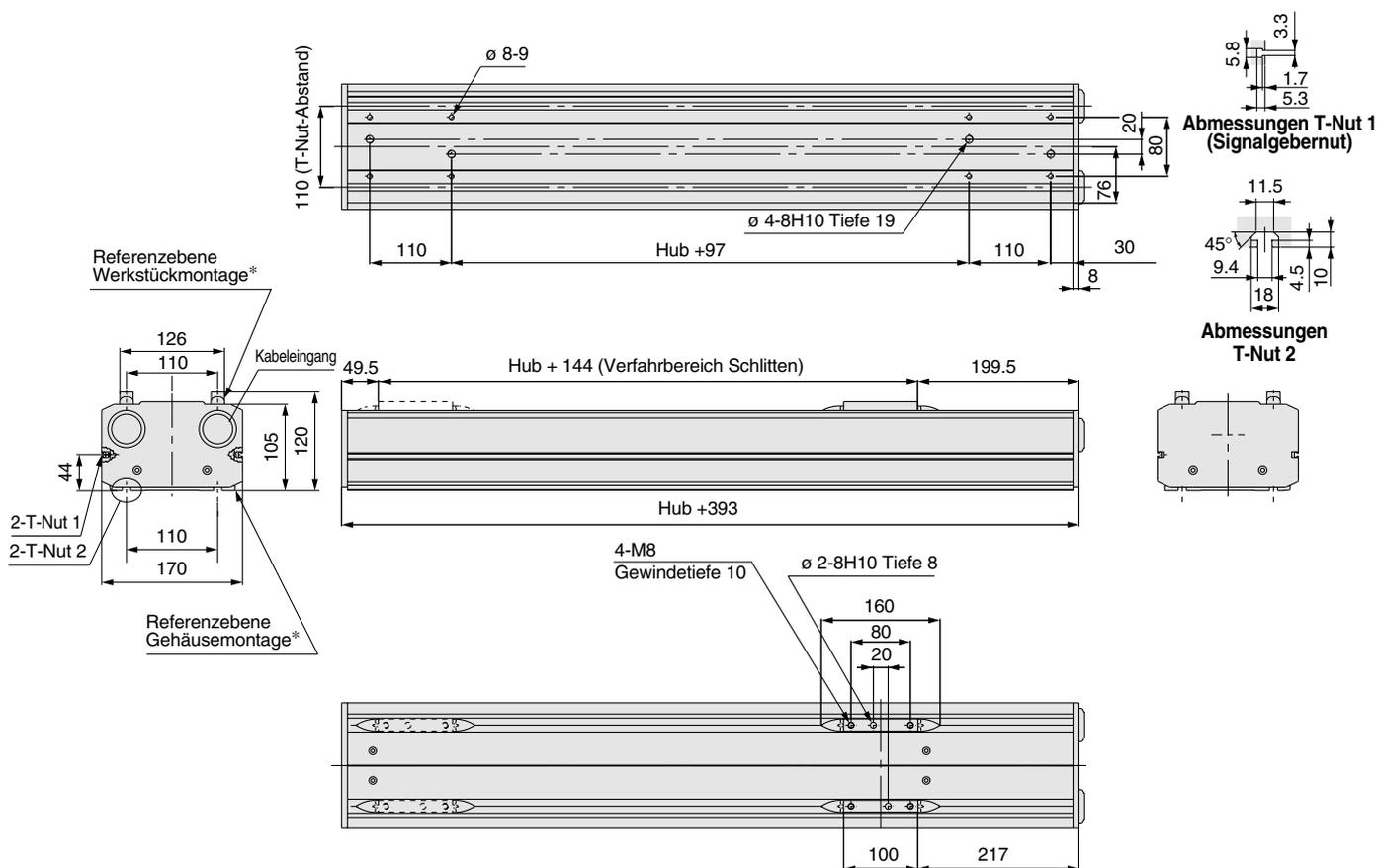
Hub (mm)		200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	
Gewicht (kg)	Kugelumlaufspindel	Mit Motor	16.2	18.2	20.2	22.2	24.2	28.7	33.2	37.2	43.2
		Ohne Motor	15.1	17.1	19.1	21.1	23.1	27.6	32.1	36.1	42.1
	Gleitspindel	Mit Motor	14.9	17.0	19.0	21.1	23.2	27.3	31.5	35.6	41.9
		Ohne Motor	13.8	15.9	17.9	20.0	22.1	26.2	30.4	34.5	40.8
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)									
Max. Nutzlast [kg]	Kugelumlaufspindel	25 mm Steigung	200 W				60				
	Gleitspindel	40 mm Steigung	200 W				30				
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	25 mm Steigung	200 W				1000			700	500
	Gleitspindel	40 mm Steigung	200 W				500				
Positioniergenauigkeit (mm)	Gerollte Kugelumlaufspindel		±0.05								
	Geschliffene Kugelumlaufspindel		±0.02								
	Gleitspindel		±0.1								
Motorleistung		AC-Servomotor (200 W)									
Antriebsspindel	Gerollte/ Geschliffene Kugelumlaufspindel		ø25 mm, 25 mm Steigung								
	Gleitspindel		ø30 mm, 40 mm Steigung								
Führung		Linearführung mit hoher Steifigkeit									
Endschalter für Nicht-Standardmotoren <small>Anm.)</small>		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V									
Schlittenausführung		Mit Staubdichtung									
Fett für Staubdichtung		Spezialschmiermittel									

Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Abmessungen/LJ1H30□3 (X70)

Maßstab: 15%



* Die Gehäuse-Referenzebene sollte bei der Montage auf der Anlage verwendet werden.

Bestelloptionen: Ausführung mit Staubdichtung Gleitführung

Serie LJ1S10

Für horizontale Montage Motorleistung: 50 W

Bestellschlüssel

LJ1S10 **R11** **S** **C** - **100** - **F** **H** - **X70** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung	
811	SMC Standardmotor		50 W	—	110/115 V AC
812					200/230 V AC
R11	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ053	50 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC
R12		HC-PQ053		MR-C10A-UE	200/230 V AC
R19		HC-PQ053	—	—	
R10 Anm. 1)		—	—	—	
RM11		HC-MFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM12				MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM19		HC-MFS053	—	—	
RM10 Anm. 1)		—	—	—	
RK11		HC-KFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK12				MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK19		HC-KFS053	—	—	
RK10 Anm. 1)		—	—	—	
RP11	HF-KP053	50 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC	
RP12			MR-J3-10A	200/230 V AC	
RP19	HF-KP053	—	—		
RP10 Anm. 1)	—	—	—		
G10 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—
Y10 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—

Anm. 1)

Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

• CE-zertifiziert

• Ausführung Staubdichtung

• Kabellänge

Standardmotor Anm. 3)

	2 m
2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

• Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

• Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

• Hub

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm

• Spindelsteigung

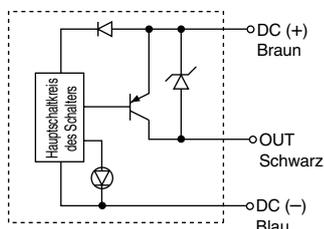
C	20 mm
---	-------

• Ausführung der Antriebsspindel

S	Gleitsspindel
---	---------------

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL



Ersatzteile (Staubdichtung)

	Bestell-Nr.	Anmerkung
Staubdichtung	LJ1-DS1-2000	bei LJ1□10/2000 mm x 4
Fett-Staubdichtung	LJ1-L101	

Technische Daten

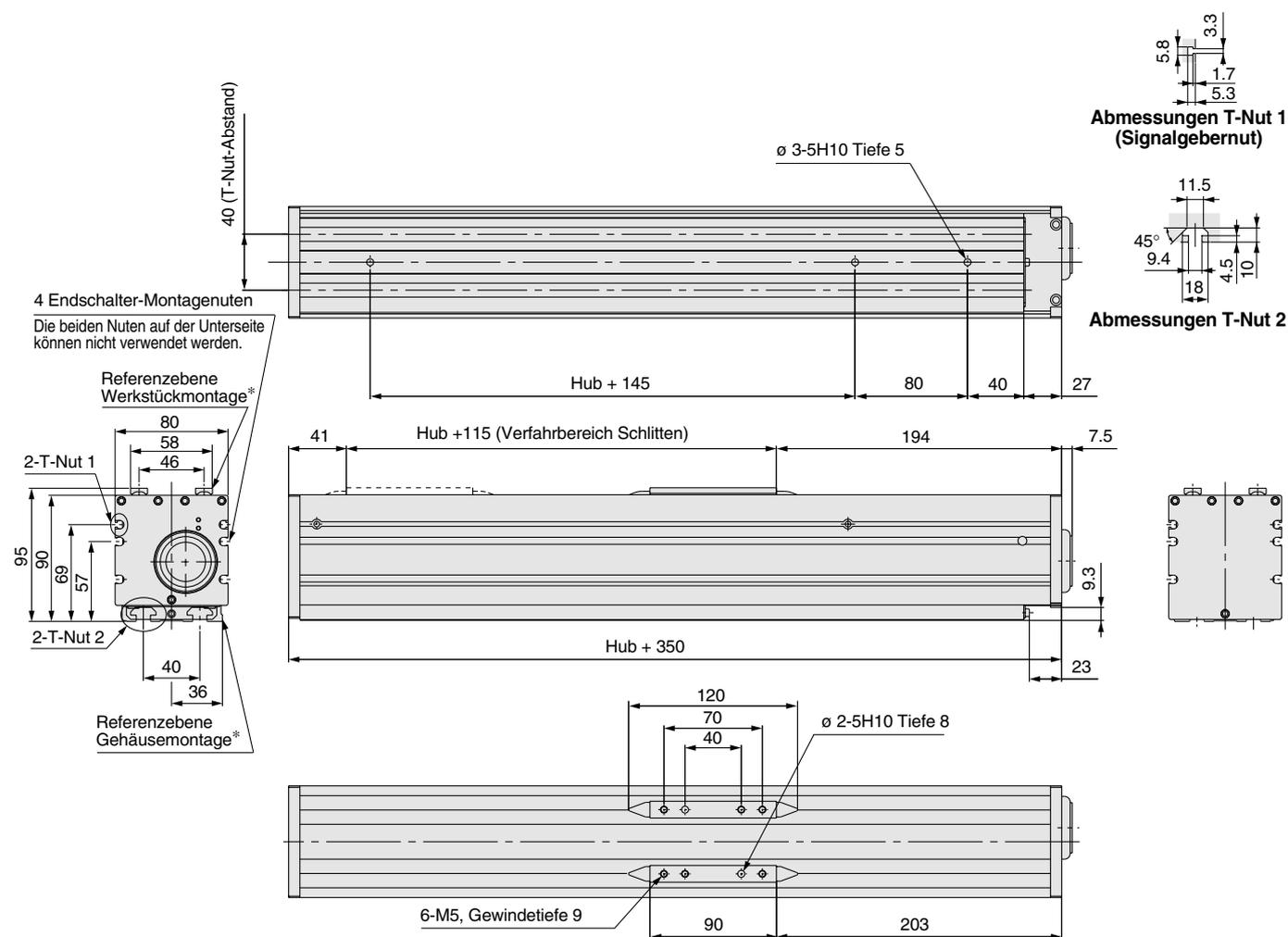
Hub (mm)		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Gewicht (kg)	Mit Motor (Standard)	5.4	6.1	6.9	7.7	8.5	9.3	10.0	10.8	11.6	12.4
	Ohne Motor (Nicht-Standard)	5.0	5.7	6.5	7.3	8.1	8.9	9.6	10.4	11.2	12.0
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)									
Max. Nutzlast [kg]		5									
Max. Geschwindigkeit (mm/s)		300									
Positioniergenauigkeit (mm)		±0.1									
Motorleistung		AC-Servomotor (50 W)									
Antriebsspindel		Gleitspindel ø20 mm, 20 mm Steigung									
Führung		Gleitführung									
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Steuerausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V									
Schlittenausführung		Mit Staubdichtung									
Fett für Staubdichtung		Spezialschmiermittel									

Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.) Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Y59A(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Abmessungen/LJ1S10□1SC (X70)

Maßstab: 15%



* Die Gehäuse-Referenzebene sollte bei der Montage auf der Anlage verwendet werden.

Bestelloptionen: Ausführung mit Staubdichtung Gleitführung

Serie LJ1S20

Für horizontale Montage Motorleistung: 100 W

Bestellschlüssel

LJ1S20 **R21** **S** **C** - **100** - **F** **H** - **X70** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung	
821	SMC Standardmotor		100 W	—	110/115 V AC
822					200/230 V AC
R21	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ13	100 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC
R22		HC-PQ13		MR-C10A-UE	200/230 V AC
R29		HC-PQ13	—	—	
R20 Anm. 1)		—	—	—	
RM21		HC-MFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM22				MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM29		HC-MFS13	—	—	
RM20 Anm. 1)		—	—	—	
RK21		HC-KFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK22				MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK29		HC-KFS13	—	—	
RK20 Anm. 1)		—	—	—	
RP21		HF-KP13	100 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC
RP22				MR-J3-10A	200/230 V AC
RP29	HF-KP13	—	—		
RP20 Anm. 1)	—	—	—		
G20 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—
Y20 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—

Anm. 1)

Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

• CE-zertifiziert

• Ausführung mit Staubdichtung

• Standardmotor^{Anm. 3)}
Kabellänge

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

• Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

• Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

• Hub

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm

• Spindelsteigung

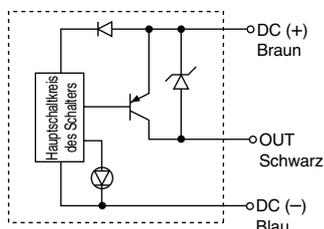
C	20 mm
---	-------

• Ausführung der Antriebsspindel

S	Gleitspindel
---	--------------

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL



Ersatzteile (Staubdichtung)

	Bestell-Nr.	Anmerkung
Staubdichtung	LJ1-DS2-2000	bei LJ1□20/2000 mm x 4
Fett für Staubdichtung	LJ1-L101	

Technische Daten

Hub (mm)		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Gewicht (kg)	Mit Motor (Standard)	6.8	7.9	9.0	10.1	11.1	12.2	13.3	14.3	15.4	16.4	18.6
	Ohne Motor (Nicht-Standard)	6.3	7.4	8.5	9.6	10.7	11.7	12.8	13.8	14.9	15.9	18.1
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)										
Max. Nutzlast [kg]		10										
Max. Geschwindigkeit (mm/s)		300										
Positioniergenauigkeit (mm)		±0.1										
Motorleistung		AC-Servomotor (100 W)										
Antriebsspindel		Gleitspindel ø20 mm, 20 mm Steigung										
Führung		Gleitführung										
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Steuerausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V										
Schlittenausführung		Mit Staubdichtung										
Fett für Staubdichtung		Spezialschmiermittel										

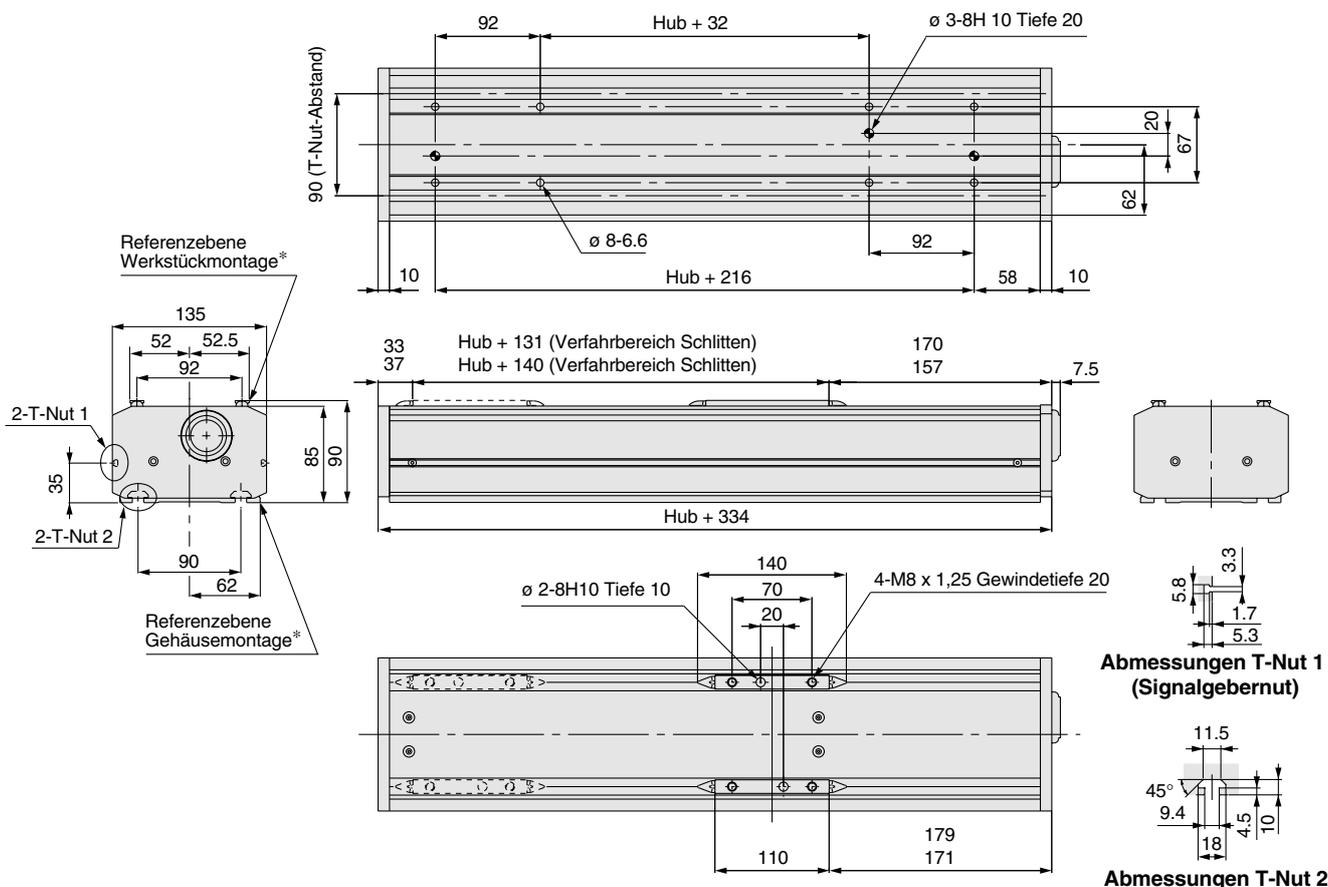
Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.) Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Abmessungen/LJ1S20□2□SC (X70)

Werden zwei Abmessungen angegeben, dann gilt die obere für 100 bis 600 Hübe und die untere für 700 bis 1.200 Hübe.

Maßstab: 15%



* Die Gehäuse-Referenzebene sollte bei der Montage auf der Anlage verwendet werden.

Bestelloptionen: Ausführung mit Staubdichtung Gleitführung

Serie LJ1S30

Für horizontale Montage Motorleistung: 200 W

Bestellschlüssel

LJ1S30 **R31** **S** **C** - **200** - **F** **H** - **X70** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung	
831	SMC Standardmotor		200 W	—	110/115 V AC
832					200/230 V AC
R31	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ23	200 W	MR-C20A1-UE	110/115 V AC
R32		HC-PQ23		MR-C20A-UE	200/230 V AC
R39		HC-PQ23	—	—	
R30 Anm. 1)		—	—	—	
RM31		HC-MFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RM32				MR-J2S-20A	200/230 V AC
RM39		HC-MFS23	—	—	
RM30 Anm. 1)		—	—	—	
RK31		HC-KFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RK32		HC-KFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RK39		HC-KFS23	—	—	
RK30 Anm. 1)		—	—	—	
RP31		HF-KP23	200 W	MR-J3-20A1	110/115 V AC
RP32		HF-KP23		MR-J3-20A	200/230 V AC
RP39	HF-KP23	—	—		
RP30 Anm. 1)	—	—	—		
G30 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	
Y30 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	

Anm. 1)

Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

• CE-zertifiziert

• Ausführung mit Staubdichtung

• Kabellänge

Standardmotor ^{Anm. 3)}

	2 m
2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

• Endschalter für

Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

• Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

• Hub

200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
800	800 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm
1500	1.500 mm

• Spindelsteigung

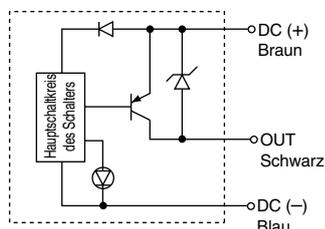
C	20 mm
---	-------

• Ausführung der Antriebsspindel

S	Gleitspindel
---	--------------

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL



Ersatzteile (Staubdichtung)

	Bestell-Nr.	Anmerkung
Staubdichtung	LJ1-DS3-2000	bei LJ1□30/2000 mm x 4
Fett für Staubdichtung	LJ1-L101	

Technische Daten

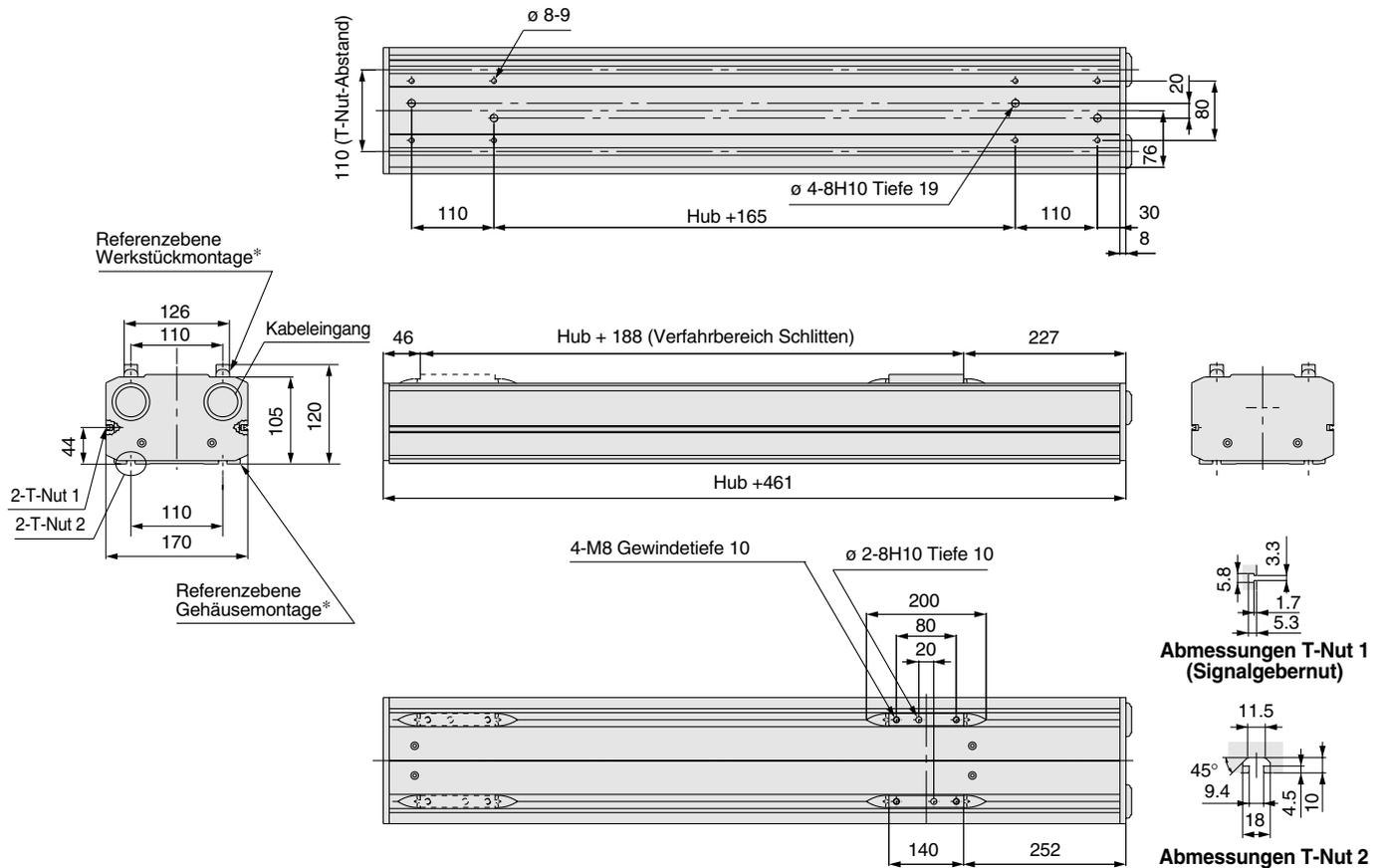
Hub (mm)		200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
Gewicht (kg)	Mit Motor (Standard)	14.4	16.2	18.0	19.8	21.5	25.7	29.7	33.3	38.7
	Ohne Motor (Nicht-Standard)	13.3	15.1	16.9	18.7	20.4	24.6	28.6	32.2	37.6
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)								
Max. Nutzlast [kg]		20								
Max. Geschwindigkeit (mm/s)		300								
Positioniergenauigkeit (mm)		±0.1								
Motorleistung		AC-Servomotor (200 W)								
Antriebsspindel		Gleitspindel ø25mm, 20 mm Steigung								
Führung		Gleitführung								
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V								
Schlittenausführung		Mit Staubdichtung								
Fett für Staubdichtung		Spezialschmiermittel								

Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

Abmessungen/LJ1S30□3□SC (X70)

Maßstab: 15%



* Die Gehäuse-Referenzebene sollte bei der Montage auf der Anlage verwendet werden.

Bestelloptionen: Ausführung mit CABLEVEYOR Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H10

Für horizontale Montage Motorleistung: 50 W

Bestellschlüssel

LJ1H10 R11 P B 100 F H X40 L Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung		
811	SMC Standardmotor		50 W	—	110/115 V AC	
812					200/230 V AC	
R11	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ053	50 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC	
R12		HC-PQ053		MR-C10A-UE	200/230 V AC	
R19		HC-PQ053	—	—		
R10 Anm. 1)		—	—	—		
RM11		Anm. 2)	HC-MFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM12			HC-MFS053		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM19			HC-MFS053	—	—	
RM10 Anm. 1)			—	—	—	
RK11			HC-KFS053	50 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK12			HC-KFS053		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK19		HC-KFS053	—	—		
RK10 Anm. 1)		—	—	—		
RP11		Anm. 2)	HF-KP053	50 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC
RP12			HF-KP053		MR-J3-10A	200/230 V AC
RP19	HF-KP053		—	—		
RP10 Anm. 1)	—		—	—		
G10 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.	—	—	—	—	
Y10 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.
 Anm. 2) Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.
 Nicht-Standardmotor:
 * Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
 * Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
 * Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

CABLEVEYOR (Kabelkanal) -Ausführung

Kabellänge-Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

CE-zertifiziert
 CABLEVEYOR Eingangsrichtung

L	Links
R	Rechts

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm

Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

B	12 mm
C	20 mm

Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel
S	Gleitsspindel

Kabel Eingangsrichtung

Eingang oben

Eingang links

Axialer Eingang

Eingang rechts

Eingang unten

Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL

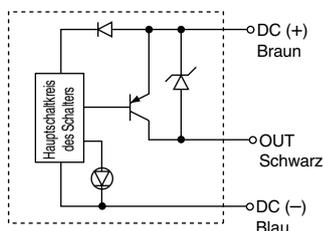


Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
LJ1H10 □ PB- Hub - □ □ -X40 □	●	●	●	●	●					
LJ1H10 □ NB- Hub - □ □ -X40 □	●	●	●	●	●					
LJ1H10 □ SC- Hub - □ □ -X40 □	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.

CABLEVEYOR ist ein Produkt von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.

Technische Daten

Hub (mm)			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
Gewicht (kg)	Mit Motor (Standard)	Kugelumlaufspindel	6.0	6.9	7.9	8.7	9.6	—	—	—	—	—	
		Gleitspindel	6.1	7.1	8.3	9.2	10.1	11.1	12.0	13.0	14.0	14.9	
	Ohne Motor (kein Standard)	Kugelumlaufspindel	5.6	6.5	7.5	8.3	9.2	—	—	—	—	—	
		Gleitspindel	5.7	6.7	7.9	8.8	9.7	10.7	11.6	12.6	13.6	14.5	
Einbaulage			Horizontal										
Betriebstemperaturbereich (°C)			5 bis 40 (ohne Kondensation)										
Max. Nutzlast [kg]	Kugelumlaufspindel	12 mm Steigung	10					—					
	Gleitspindel	20 mm Steigung	10						—				
Höchstgeschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	12 mm Steigung	600					—					
	Gleitspindel	20 mm Steigung	500						—				
Positioniergenauigkeit (mm)	Gerollte Kugelumlaufspindel		±0.05					—					
	Geschliffene Kugelumlaufspindel		±0.02					—					
	Gleitspindel		±0.1										
Motorleistung			AC-Servomotor (50 W)										
Antriebsspindel	Gerollte Kugelumlaufspindel		ø12 mm, 12 mm Steigung					—					
	Geschliffene Kugelumlaufspindel		—						—				
	Gleitspindel		ø20 mm, 20 mm Steigung										
Führung			Linearführung mit hoher Steifigkeit										
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}			Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V										
CABLEVEYOR (Schleppkette)			TKP0130-2BR18 von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.										
Seitliche Abdeckung			Abdeckung mit Schalternut										

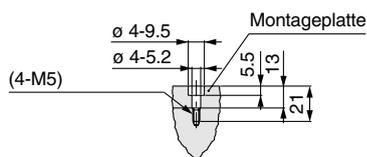
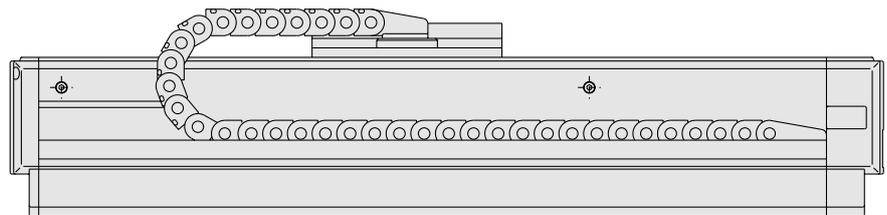
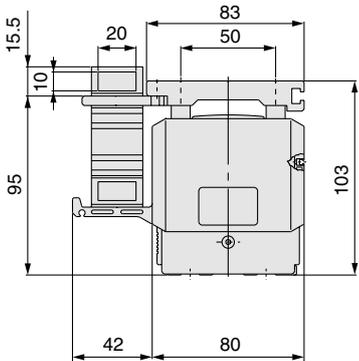
Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Y59A(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

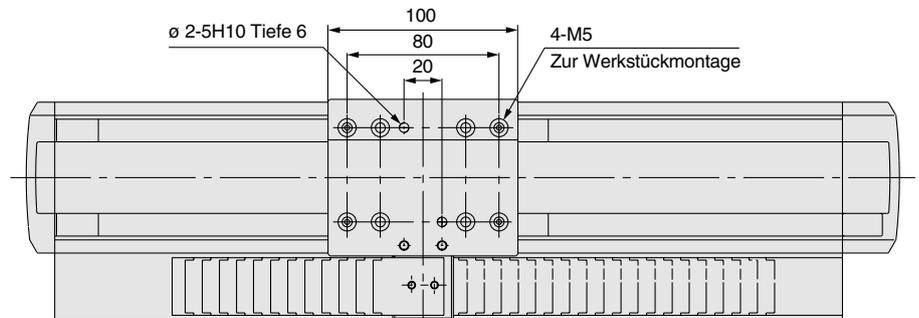
Abmessungen/LJ1H10□1 (X40)

Abmessungen, die nicht in der Abbildung gezeigt werden, sind gleich dem Standard.

Maßstab: 25%



Abmessungen Werkstückmontage



* Die Abbildung zeigt einen CABLEVEYOR mit Kabeleingang links.

Bestelloptionen: Ausführung mit CABLEVEYOR Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H20

Für horizontale Montage Motorleistung: 100 W

Bestellschlüssel

LJ1H20 R21 P A 100 F H X40 L Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung		
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung			
821	SMC Standardmotor		100 W	—	110/115 V AC		
822					200/230 V AC		
R21	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ13	100 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC		
R22		HC-PQ13		MR-C10A-UE	200/230 V AC		
R29		HC-PQ13	—	—			
R20 Anm. 1)		—	—	—			
RM21		Anm. 2)	HC-MFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC	
RM22			HC-MFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC	
RM29			HC-MFS13	—	—		
RM20 Anm. 1)			—	—	—		
RK21			Anm. 2)	HC-KFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK22				HC-KFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK29		HC-KFS13	—	—			
RK20 Anm. 1)		—	—	—			
RP21	Anm. 2)	HF-KP13	100 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC		
RP22		HF-KP13		MR-J3-10A	200/230 V AC		
RP29		HF-KP13	—	—			
RP20 Anm. 1)		—	—	—			
G20 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.	—	—	—	—		
Y20 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—		

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70. Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.
Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

CABLEVEYOR (Kabelkanal) Spezifikation

Kabellänge Standardmotor

Kabellänge	Standardmotor
2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

CABLEVEYOR (Kabelkanal) Eingangsrichtung

L	Links
R	Rechts

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm

Spindelsteigung

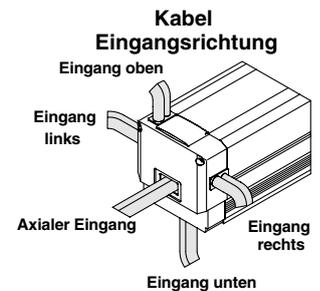
(Kombinationen siehe Tabelle 1).

A	10 mm
C	20 mm

Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel
S	Gleitspindel



Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL

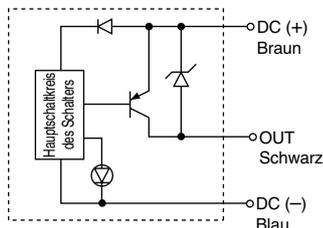


Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)										
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
LJ1H20 PA- Hub - -X40	●	●	●	●	●	●					
LJ1H20 NA- Hub - -X40	●	●	●	●	●	●					
LJ1H20 PC- Hub - -X40					●	●	●	●	●	●	
LJ1H20 NC- Hub - -X40					●	●	●	●	●	●	
LJ1H20 SC- Hub - -X40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.

CABLEVEYOR ist ein Produkt von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.

Technische Daten

Hub (mm)			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Gewicht (kg)	Mit Motor (Standard)	Kugelumlaufspindel	8.7	9.9	11.1	12.3	13.5	14.7	15.9	17.1	18.3	19.5	—
		Gleitspindel	10.0	11.2	12.4	13.6	14.8	16.0	17.2	18.4	19.6	20.8	23.2
	Ohne Motor (kein Standard)	Kugelumlaufspindel	8.2	9.4	10.6	11.8	13.0	14.2	15.4	16.6	17.8	19.0	—
		Gleitspindel	9.5	10.7	11.9	13.1	14.3	15.5	16.7	17.9	19.1	20.3	22.7
Einbaulage			Horizontal										
Betriebstemperaturbereich (°C)			5 bis 40 (ohne Kondensation)										
Max. Nutzlast [kg]	Kugelumlaufspindel	10 mm Steigung	30						—				
		20 mm Steigung	—			15						—	
	Gleitspindel	20 mm Steigung	15									—	
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	10 mm Steigung	500						—				
		20 mm Steigung	—			1000			930	740	600	500	—
	Gleitspindel	20 mm Steigung	500										
Positioniergenauigkeit (mm)	Gerollte Kugelumlaufspindel		±0.05										—
	Geschliffene Kugelumlaufspindel		±0.02										—
	Gleitspindel		±0.1										—
Motorleistung			AC-Servomotor (100 W)										
Antriebsspindel	Gerollte Kugelumlaufspindel		ø15 mm, 10 mm Steigung						—				
	Geschliffene Kugelumlaufspindel		—			ø15 mm, 20 mm Steigung						—	
	Gleitspindel		ø20 mm, 20 mm Steigung										
Führung			Linearführung mit hoher Steifigkeit										
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Ann.)}			Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Steuerausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V										
CABLEVEYOR (Kabelkanal)			TKP0130-2BR28 von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.										
Seitliche Abdeckung			Abdeckung mit Schalternut										

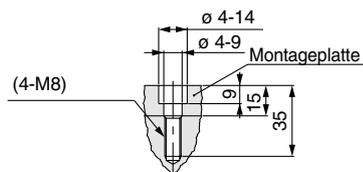
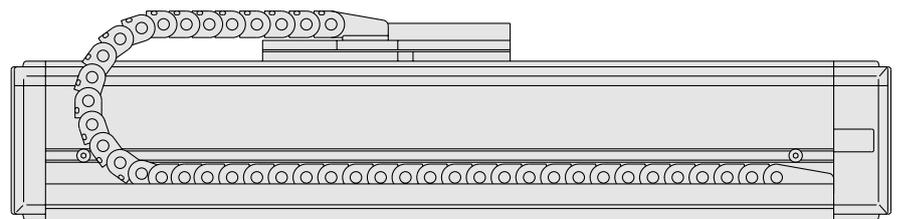
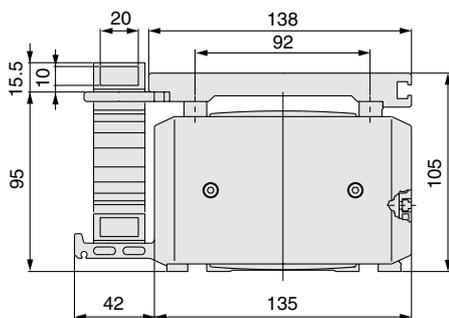
Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Ann.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

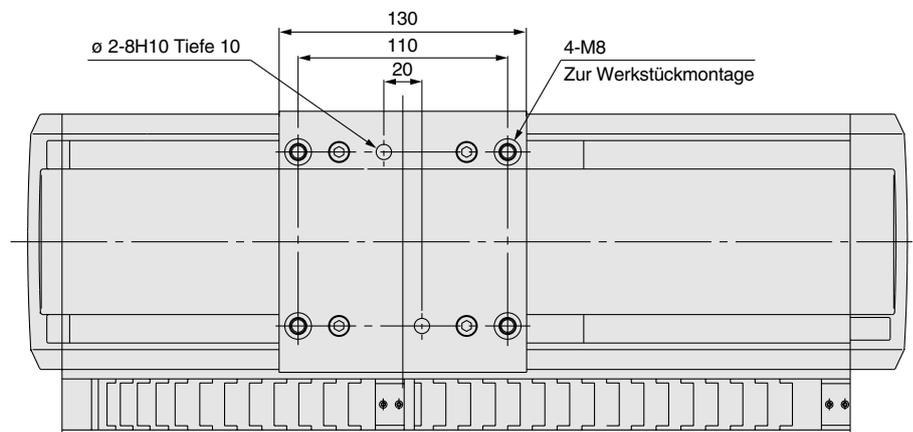
Abmessungen/LJ1H20□2 (X40)

Abmessungen, die nicht in der Abbildung gezeigt werden, sind gleich dem Standard.

Skala: 25%



Abmessungen Werkstückmontage



* Die Abbildung zeigt einen CABLEVEYOR mit Kabeleingang links.

Bestelloptionen: Ausführung mit CABLEVEYOR Linearführung mit hoher Steifigkeit

Serie LJ1H30

Für horizontale Montage Motorleistung: 200 W

Bestellschlüssel

LJ1H30 R31 P D 200 F H X40 L Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung		
831	SMC Standardmotor		200 W	—	110/115 V AC	
832					200/230 V AC	
R31	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ23	200 W	MR-C20A1-UE	110/115 V AC	
R32		HC-PQ23		MR-C20A-UE	200/230 V AC	
R39		HC-PQ23	—	—		
R30 Anm. 1)		—	—	—		
RM31		Anm. 2)	HC-MFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RM32			HC-MFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RM39			HC-MFS23	—	—	
RM30 Anm. 1)			—	—	—	
RK31			HC-KFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RK32			HC-KFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RK39		HC-KFS23	—	—		
RK30 Anm. 1)		—	—	—		
RP31	Anm. 2)	HF-KP23	200 W	MR-J3-20A1	110/115 V AC	
RP32		HF-KP23		MR-J3-20A	200/230 V AC	
RP39		HF-KP23	—	—		
RP30 Anm. 1)		—	—	—		
G30 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—	
Y30 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70. Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
 * Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
 * Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
 * Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

CABLEVEYOR (Kabelkanal) Ausführung

Kabellänge Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

CE-zertifiziert
 CABLEVEYOR (Kabelkanal) Eingangsrichtung

L	Links
R	Rechts

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm
1500	1.500 mm

Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

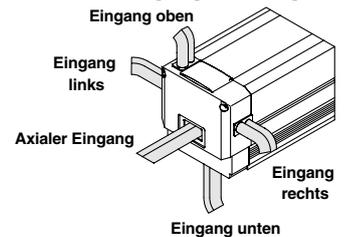
D	25 mm
E	40 mm

Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1).

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel
S	Gleitsspindel

Kabel Eingangsrichtung



Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL

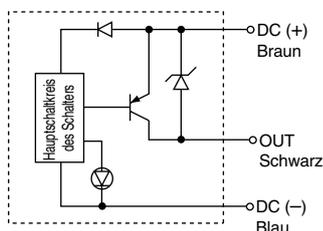


Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)								
	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
LJ1H30 PD- Hub - X40	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LJ1H30 ND- Hub - X40	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LJ1H30 SE- Hub - X40	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar.

CABLEVEYOR ist ein Produkt von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.

Technische Daten

Hub (mm)			200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	
Gewicht (kg)	Mit Motor (Standard)	Kugelumlaufspindel	17.5	19.7	21.9	24.1	26.2	31.1	36.0	40.3	46.9	
		Gleitspindel	16.4	18.7	20.9	23.2	25.4	29.9	34.5	39.0	45.8	
	Ohne Motor (kein Standard)	Kugelumlaufspindel	16.4	18.6	20.8	23.0	25.1	30.0	34.9	39.2	45.8	
		Gleitspindel	15.3	17.6	19.8	22.1	24.3	28.8	33.4	37.8	44.7	
Einbaulage			Horizontal									
Betriebstemperaturbereich (°C)			5 bis 40 (ohne Kondensation)									
Max. Nutzlast [kg]	Kugelumlaufspindel	25 mm Steigung	60									
	Gleitspindel	40 mm Steigung	30									
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	10 mm Steigung	1000						700	500		
	Gleitspindel	20 mm Steigung	500									
Positioniergenauigkeit (mm)	Gerollte Kugelumlaufspindel		±0.05									
	Geschliffene Kugelumlaufspindel		±0.02									
	Gleitspindel		±0.1									
Motorleistung			AC-Servomotor (200 W)									
Antriebsspindel	Gerollte Kugelumlaufspindel		ø25 mm, 25 mm Steigung									
	Geschliffene Kugelumlaufspindel		ø30 mm, 40 mm Steigung									
	Gleitspindel		ø30 mm, 40 mm Steigung									
Führung			Linearführung mit hoher Steifigkeit									
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}			Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V									
CABLEVEYOR (Kabelkanal)			TKP0180-2BR28 von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.									
Seitliche Abdeckung			Abdeckung mit Schalernut									

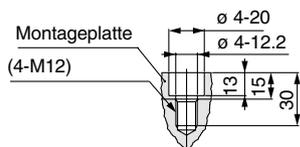
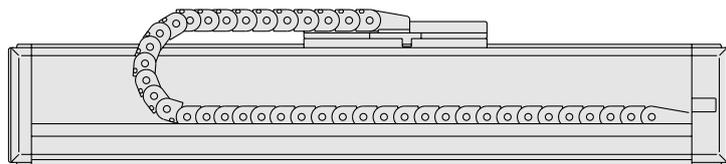
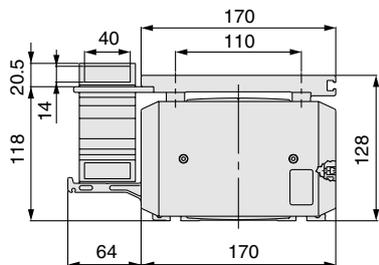
Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.) Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

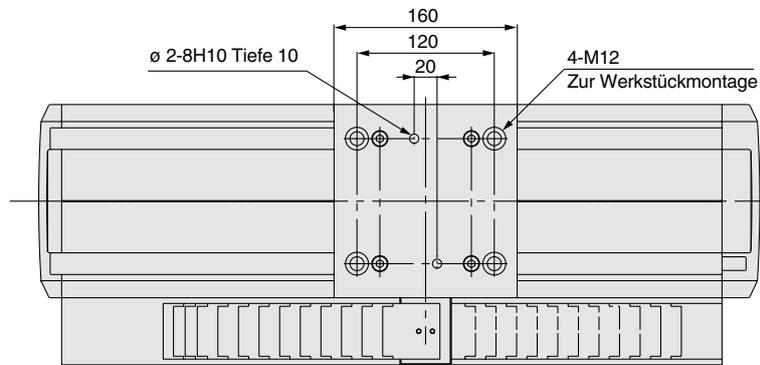
Abmessungen/LJ1H30□3 (X40)

Abmessungen, die nicht in der Abbildung gezeigt werden, sind gleich dem Standard.

Maßstab: 20%



Abmessungen Werkstückmontage



* Die Abbildung zeigt einen CABLEVEYOR mit Kabeleingang links.

CABLEVEYOR ist ein Produkt von **TSUBAKIMOTO CHAIN CO.**

Bestelloptionen: Ausführung mit CABLEVEYOR Gleitführung

Serie LJ1S10

Für horizontale Montage Motorleistung: 50 W

Bestellschlüssel

LJ1S10 R11 S C-100 F H-X40 L-Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung	
811	SMC Standardmotor		50 W	—	110/115 V AC
812					200/230 V AC
R11	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ053	50 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC
R12		HC-PQ053		MR-C10A-UE	200/230 V AC
R19		HC-PQ053	—	—	
R10 Anm. 1)		—	—	—	
RM11		Anm. 2)	HC-MFS053	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM12			HC-MFS053	MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM19			HC-MFS053	—	—
RM10 Anm. 1)		—	—	—	—
RK11		Anm. 2)	HC-KFS053	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK12			HC-KFS053	MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK19	HC-KFS053		—	—	
RK10 Anm. 1)	—	—	—	—	
RP11	Anm. 2)	HF-KP053	MR-J3-10A1	110/115 V AC	
RP12		HF-KP053	MR-J3-10A	200/230 V AC	
RP19		HF-KP053	—	—	
RP10 Anm. 1)	—	—	—	—	
G10 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.	—	—	—	—
Y10 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—

Anm. 1)

Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

CABLEVEYOR (Kabelkanal) Ausführung

Kabellänge Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

CE-zertifiziert

CABLEVEYOR (Kabelkanal) Eingangsrichtung

L	Links
R	Rechts

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

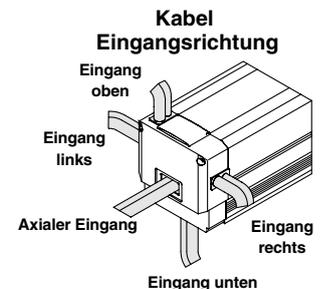
100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm

Spindelsteigung

C	20 mm
---	-------

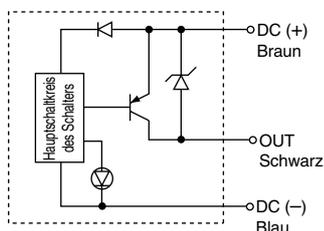
Ausführung der Antriebsspindel

S	Gleitsspindel
---	---------------



Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL



CABLEVEYOR ist ein Produkt von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.

Technische Daten

Hub (mm)		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Gewicht (kg)	Mit Motor (Standard)	6.2	7.0	8.0	8.9	9.8	10.7	11.5	12.5	13.4	14.3
	Ohne Motor (Nicht-Standard)	5.8	6.6	7.6	8.5	9.4	10.3	11.1	12.1	13.0	13.9
Einbaulage	Horizontal										
Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40 (ohne Kondensation)										
Max. Nutzlast [kg]	5										
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	300										
Positioniergenauigkeit (mm)	±0.1										
Motorleistung	AC-Servomotor (50 W)										
Antriebsspindel	ø20 mm, 20 mm Steigung										
Führung	Gleitführung										
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}	Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Steuerausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V										
CABLEVEYOR (Kabelkanal)	TKP0130-2BR18 von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.										
Seitliche Abdeckung	Abdeckung mit Schalternut										

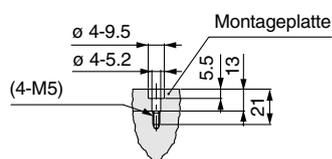
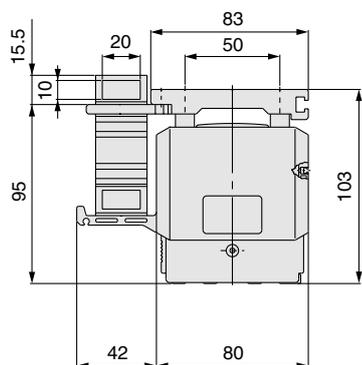
Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.) Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Y59A(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

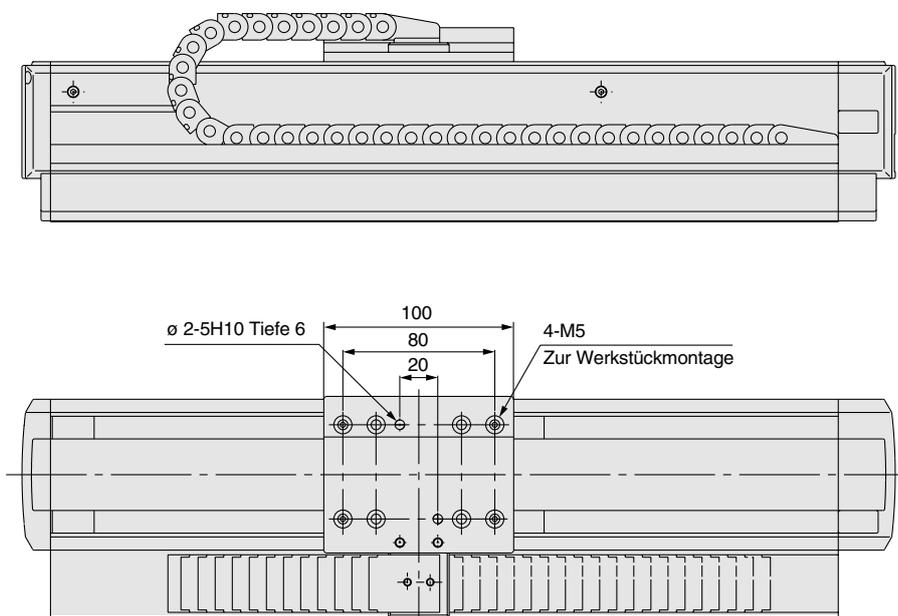
Abmessungen/LJ1S10□1□SC (X40)

Abmessungen, die nicht in der Abbildung gezeigt werden, sind gleich dem Standard.

Maßstab: 20%



Abmessungen Werkstückmontage



* Die Abbildung zeigt einen CABLEVEYOR mit Kabeleingang links.

Bestelloptionen: Ausführung mit CABLEVEYOR Gleitführung

Serie LJ1S20

Für horizontale Montage Motorleistung: 100 W

Bestellschlüssel

LJ1S20 **R21** **S** **C** - **200** - **F** **H** - **X40** **L** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung		
821	SMC Standardmotor		100 W	—	110/115 V AC	
822					200/230 V AC	
R21	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ13	100 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC	
R22		HC-PQ13		MR-C10A-UE	200/230 V AC	
R29		HC-PQ13	—	—		
R20 Anm. 1)		—	—	—		
RM21		Anm. 2)	HC-MFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RM22			HC-MFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RM29			HC-MFS13	—	—	
RM20 Anm. 1)			—	—	—	
RK21			HC-KFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RK22			HC-KFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RK29		HC-KFS13	—	—		
RK20 Anm. 1)		—	—	—		
RP21	Anm. 2)	HF-KP13	100 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC	
RP22		HF-KP13		MR-J3-10A	200/230 V AC	
RP29		HF-KP13	—	—		
RP20 Anm. 1)		—	—	—		
G20 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.	—	—	—	—	
Y20 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1)

Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

CABLEVEYOR (Kabelkanal) Ausführung

Kabellänge Standardmotor

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

CE-zertifiziert

CABLEVEYOR (Kabelkanal) Eingangsrichtung

L	Links
R	Rechts

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

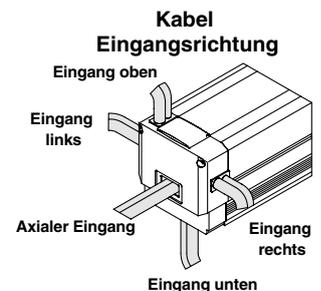
100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm

Spindelsteigung

C	20 mm
---	-------

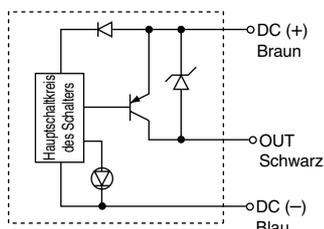
Ausführung der Antriebsspindel

S	Gleitspindel
---	--------------



Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL



CABLEVEYOR ist ein Produkt von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.

Technische Daten

Hub (mm)		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Gewicht (kg)	Mit Motor (Standard)	7.8	9.0	10.3	11.5	12.6	13.8	15.0	16.2	17.4	18.5	20.9
	Ohne Motor (Nicht-Standard)	7.3	8.5	9.8	11.0	12.1	13.3	14.5	15.7	16.9	18.0	20.4
Einbaulage		Horizontal										
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)										
Max. Nutzlast [kg]		10										
Max. Geschwindigkeit (mm/s)		300										
Positioniergenauigkeit (mm)		±0.1										
Motorleistung		AC-Servomotor (100 W)										
Antriebsspindel		ø20 mm, 20 mm Steigung										
Führung		Gleitführung										
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Steuerausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V										
CABLEVEYOR (Kabelkanal)		TKP0130-2BR28 von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.										
Seitliche Abdeckung		Abdeckung mit Schalternut										

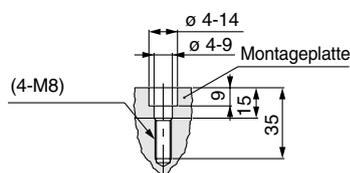
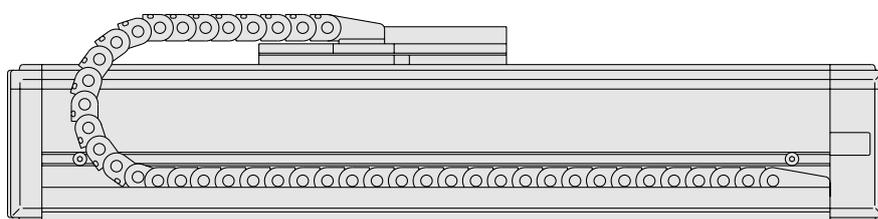
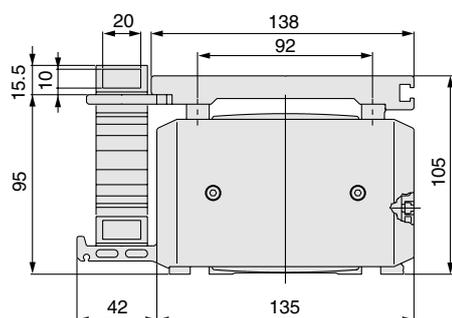
Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.) Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

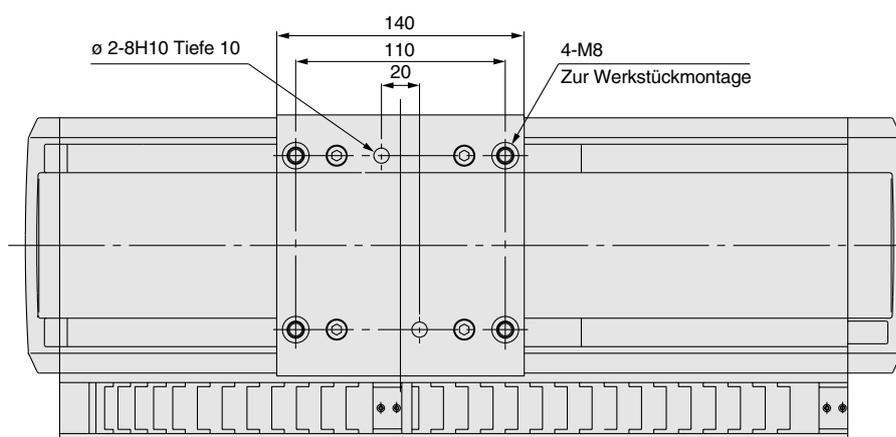
Abmessungen/LJ1S20□2□SC (X40)

 Abmessungen, die nicht in der Abbildung gezeigt werden, sind gleich dem Standard.

Maßstab: 20%



Abmessungen Werkstückmontage



* Die Abbildung zeigt einen CABLEVEYOR mit Kabeleingang links.

Bestelloptionen: Ausführung mit CABLEVEYOR Gleitführung

Serie LJ1S30

Für horizontale Montage Motorleistung: 200 W

Bestellschlüssel

LJ1S30 **R31** **S** **C** - **200** - **F** **H** - **X40** **L** - **Q**

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung	
	Hersteller	Motor Modell	Leistung	Ansteuerung		
831	SMC Standardmotor		200 W	—	110/115 V AC	
832					200/230 V AC	
R31	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ23	200 W	MR-C20A1-UE	110/115 V AC	
R32		HC-PQ23		MR-C20A-UE	200/230 V AC	
R39		HC-PQ23	—	—		
R30 Anm. 1)		—	—	—		
RM31		Anm. 2)	HC-MFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RM32			HC-MFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RM39			HC-MFS23	—	—	
RM30 Anm. 1)			—	—	—	
RK31			HC-KFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RK32			HC-KFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RK39		HC-KFS23	—	—		
RK30 Anm. 1)		—	—	—		
RP31	Anm. 2)	HF-KP23	200 W	MR-J3-20A1	110/115 V AC	
RP32		HF-KP23		MR-J3-20A	200/230 V AC	
RP39		HF-KP23	—	—		
RP30 Anm. 1)		—	—	—		
G30 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.	—	—	—	—	
Y30 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	—	

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 70. Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 71 und 72.

Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
 * Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
 * Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
 * Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

CABLEVEYOR (Kabelkanal) Ausführung

Kabellänge Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (Öffner) 2 Stck.

CE-zertifiziert

CABLEVEYOR (Kabelkanal) Eingangsrichtung

L	Links
R	Rechts

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 67.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
R	Rechts
L	Links
T	Oben
B	Unten

Hub

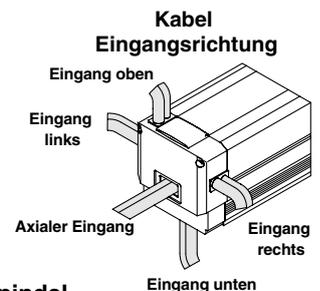
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
800	800 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm
1500	1.500 mm

Spindelsteigung

C	20 mm
---	-------

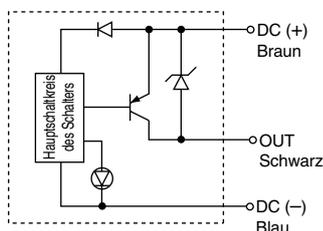
Ausführung der Antriebsspindel

S	Gleitsspindel
---	---------------



Interner Schaltkreis Endschalter

D-Y7HL



CABLEVEYOR ist ein Produkt von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.

Technische Daten

Hub (mm)		200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
Gewicht (kg)	Mit Motor (Standard)	15.9	17.9	19.9	21.9	23.8	28.3	32.7	36.6	42.6
	Ohne Motor (Nicht-Standard)	14.8	16.8	18.8	20.8	22.7	27.2	31.6	35.5	41.5
Einbaulage		Horizontal								
Betriebstemperaturbereich (°C)		5 bis 40 (ohne Kondensation)								
Max. Nutzlast [kg]		20								
Max. Geschwindigkeit (mm/s)		300								
Positioniergenauigkeit (mm)		±0.1								
Motorleistung		AC-Servomotor (200 W)								
Antriebsspindel		ø25 mm, 20 mm Steigung								
Führung		Gleitführung								
Endschalter für Nicht-Standardmotoren ^{Anm.)}		Versorgungsspannung: 4,5 bis 28 V DC, Stromaufnahme: max. 10 mA, Schaltausgang: offener Kollektor, Arbeitsstrom: max. 40 mA, Interner Spannungsabfall: max. 1,5 V								
CABLEVEYOR (Kabelkanal)		TKP0180-2BR28 von TSUBAKIMOTO CHAIN CO.								
Seitliche Abdeckung		Abdeckung mit Schalternut								

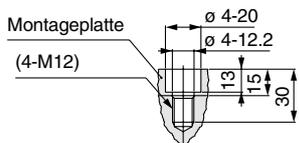
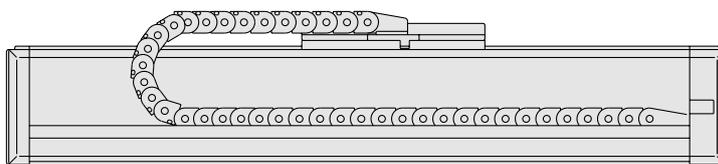
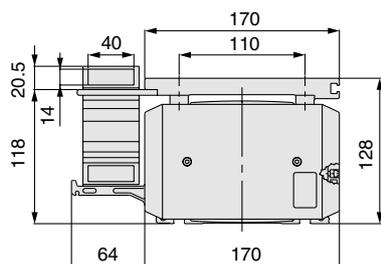
Technische Daten wie zulässiges Moment, siehe "Standardmotor"-Seiten.

Anm.)Nur zum Anschluss der SMC-Standardmotoren an den LC8 werden 2 Stck. D-Z76(L) mitgeliefert. Bei Nicht-Standardmotoren muss der Endschalter separat bestellt werden (Option im Bestellschlüssel).

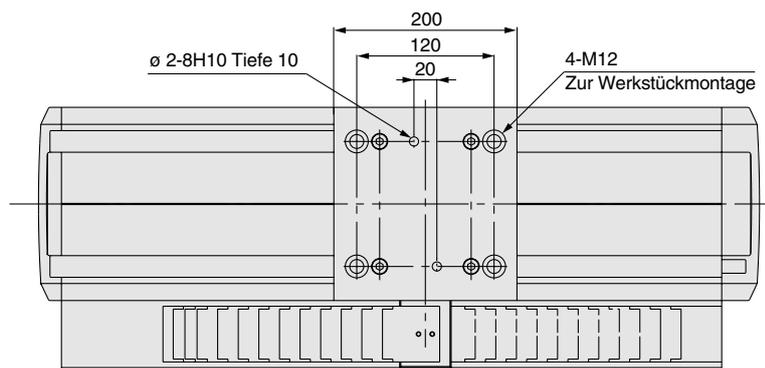
Abmessungen/ LJ1S30□3□SC (X40)

 Abmessungen, die nicht in der Abbildung gezeigt werden, sind gleich dem Standard.

Maßstab: 20%



Abmessungen Werkstückmontage



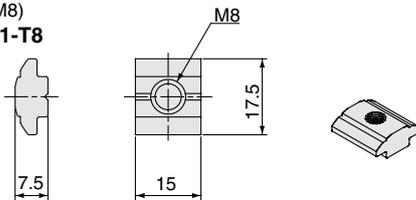
* Die Abbildung zeigt einen CABLEVEYOR mit Kabeleingang links.

Technische Daten der Optionen

T-Nutensteine zur Montage des elektrischen Antriebs

Zur Montage der Antriebe mit T-Nuten werden T-Nutensteine verwendet. Bei einer Montage ausschließlich mit T-Nutensteinen sollten für eine korrekte Montage mindestens die in der Tabelle aufgeführte Anzahl verwendet werden.

T-Nutenstein (M8)
Ausführung LJ1-T8
(Gewicht 8,4 g)



Anzahl der T-Nutensteine zur Montage

Modell	Anzahl
LJ1 ^H _S 10	max. 300 mm Hub 6 Stck.
	min. 300 mm Hub 8 Stck.
LJ1 ^H _S 20	8 Stck.
LJ1 ^H _S 30	8 Stck.

* Nur bei der Serie LJ1^H_S10 sind die T-Nutensteine bereits in das Gehäuse der Einheit integriert.

Standard Motorkabel (Ersatzteile)

Kabel zum Anschluss von Antrieben und LC8

Bestellschlüssel

LJ1 – 8 – B 05

● Kabellänge

02	2 m
03	3 m
04	4 m
05	5 m

Anm.)

Dieses Kabel ist für den Antrieb mit SMC-Standardmotor inbegriffen. Dies ist der Bestellschlüssel für das gleiche Kabel als Ersatzteil.

Motorkabel für Sondermotoren

Kabel zum Anschluss von Sondermotoren und Ansteuerung. Andere Kabellängen als nachfolgend angegeben sind, müssen vom Kunden selbst gestellt werden.

Bestellschlüssel

LJ1 – 1 – R 05

● Kabellänge

5	5 m
---	-----

● Kompatible Modelle

R	Kabel R, RK, RM
RP	Kabel RP

Tabelle Kabelkompatibilität

Modell	Bestell-Nr. des Herstellers
LJ1-1-R05	(für Motor) ^{Anm.)} MR-JCCBL5M-L (für Drehgeber)
	MR-PWS1CBL5M-A2-L (für Motor)
LJ1-1-RP05	MR-J3ENCBL5M-A2-L (für Drehgeber)

Anm.) In der Lieferung von Mitsubishi Electric Corporation ist kein Kabel enthalten. Ein 0,75 mm² 4-Draht-Kabel ist vom Kunden bereitzustellen.

Hinsichtlich weiterer Details, siehe technische Dokumentation der einzelnen Hersteller.

CABLEVEYOR (Schleppkette) für elektrischen Antrieb

Zur kompakten Ausführung von Kabel- und Schlauchführungen.

Bestellschlüssel

LJ1 – C 1 – 100

Kompatible Modelle

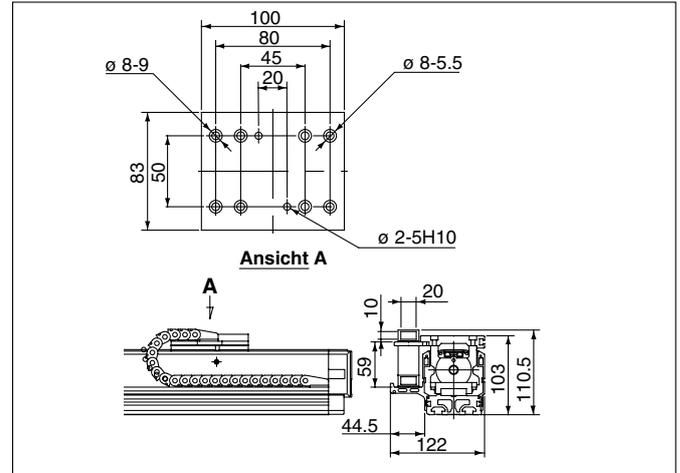
1	LJ1 _S 10
2	LJ1 _S 20
3	LJ1 _S 30

Hub

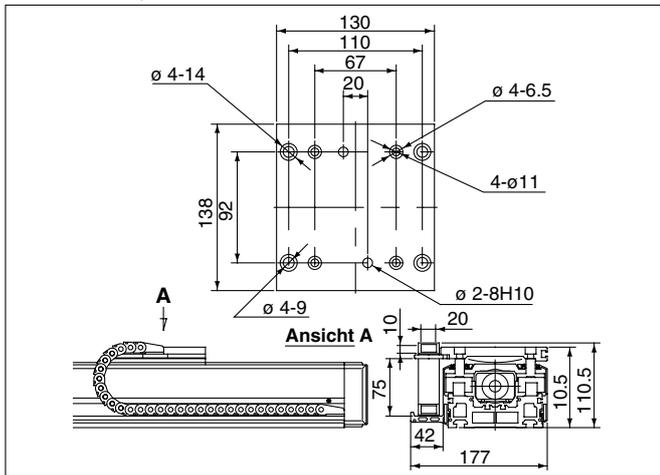
100	100 mm	700	700 mm
200	200 mm	800	800 mm
300	300 mm	900	900 mm
400	400 mm	1000	1.000 mm
500	500 mm	1200	1.200 mm
600	600 mm	1500	1.500 mm

* Übereinstimmungen zwischen Modellen und Hüben siehe "Variantenübersicht" in der Übersicht auf Seite 3.

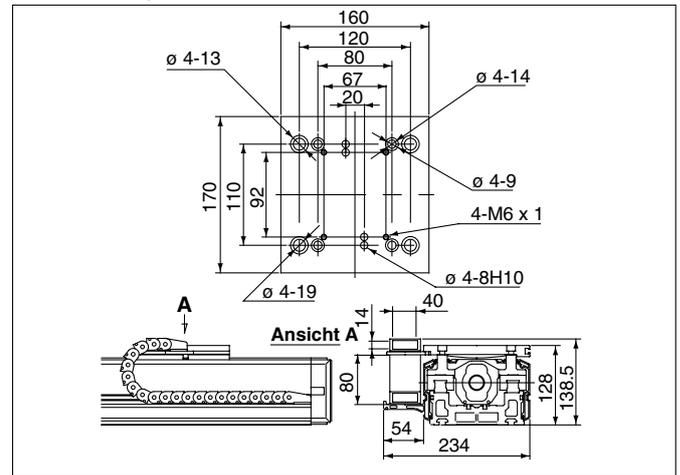
Serie LJ1_S10



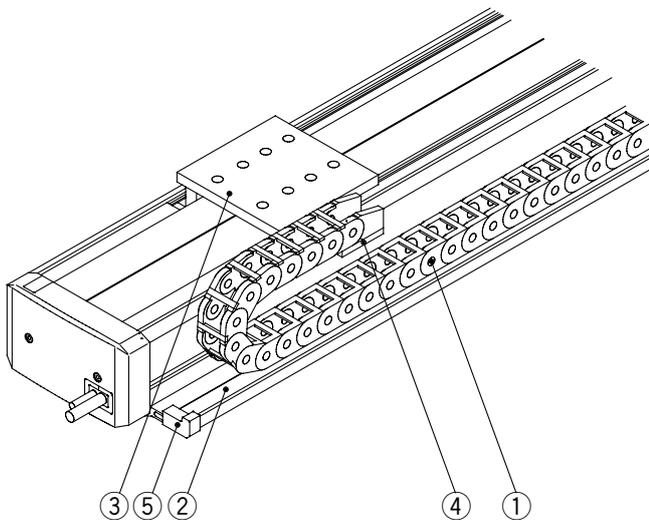
Serie LJ1_S20



Serie LJ1_S30



Bauart/Stückliste



Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	CABLEVEYOR (Schleppkette)	–	–
2	Seitliche Abdeckung der Kabel	Aluminiumlegierung	–
3	Montageplatte	Aluminiumlegierung	–
4	Kabelflansch	Aluminiumlegierung	–
5	Abschlusskappe	EP (Epoxidharzlack)	–

Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung des CABLEVEYOR

- Beim Handhaben, Anschließen oder Abnehmen des CABLEVEYOR:
 - Geeignete Kleidung und Schutzvorrichtungen tragen (Sicherheitsbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe etc.).
 - Nur geeignetes Werkzeug verwenden.
 - Für Abstützung sorgen, damit sich CABLEVEYOR und Teile nicht unkontrolliert bewegen können.
- Schutzmaßnahmen vorsehen (Sicherheitsabdeckung etc.).
- Vor Installation, Entfernen oder Instandhaltung der Anlage die Spannungsversorgung abschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Zur Vermeidung von Unfällen die umgebenden Bereiche in Ordnung halten und die Anlage unter sicheren Bedingungen betreiben.

Serie LJ1

Befestigungselement X-Y

Befestigungselement zur Kombination von X- und Y-Antrieben

Befestigungselement

LJ1-BXY-J2J1 LS



• Richtung für Y-Achsen-Installation (siehe "Tabelle 1")

LS	Ausfahrriechung: Links
RS	Ausfahrriechung: Rechts

Anm.) Ausfahrriechung von der motorseitigen X-Achse aus gesehen.

• Verwendbare Antriebe

Symbol	X-Achse	Y-Achse
J2J1	Serie L1H20	Serie L1H10
J3J2	Serie L1H30	Serie L1H20

Y-Achse, Max. Last pro Hub (kg)

Y-Achse Hub (mm)	Verwendete Antriebe	
	J2J1	J3J2
100	10	30
200	10	22
300	10	14
400	—	8

Tabelle 1 Installationsrichtung Y-Achse (Ausfahrriechung Y-Achse von der motorseitigen X-Achse aus gesehen)

LS	<p>Ausfahrriechung: Links</p>
RS	<p>Ausfahrriechung: Rechts</p>

Wenden Sie sich bei Wahl des Befestigungselements X-Y bitte an SMC.

Serie LJ1

Referenzdaten

Motorenliste

	Motorleistung (W)	Motor		Bestellnummer Kupplung (als Ersatzteil)
LJ1□10G1□□□	50 W	MSM5AZA1A	Matsushita Electric Industrial Co.,LTD	LJ1-SFC-010WD-8B-8B
LJ1□20G2□□□	100 W	MSM011A1A MSM012A1A		LJ1-SFC-020WD-8B-8B
LJ1□30G3□□□	200 W	MSM021A1A MSM022A1A		LJ1-SFC-030WD-11B-12B LJ1-SFC-030WD-11B-14B (für LJ1□30□3□S□)
LJ1□10R1□□□ LJ1□10RM1□□□ LJ1□10RK1□□□ LJ1□10RP1□□□	50 W	HC-PQ053 HC-MFS053 HC-KFS053 HF-KP053	Mitsubishi Electric Corporation	LJ1-SFC-010WD-8B-8B
LJ1□20R1□□□ LJ1□20RM1□□□ LJ1□20RK1□□□ LJ1□20RP1□□□	100 W	HC-PQ13 HC-MFS13 HC-KFS13 HF-KP13		LJ1-SFC-020WD-8B-8B
LJ1□30R1□□□ LJ1□30RM1□□□ LJ1□30RK1□□□ LJ1□30RP1□□□	200 W	HC-PQ23 HC-MFS23 HC-KFS23 HF-KP23		LJ1-SFC-030WD-12B-14B LJ1-SFC-030WD-14B-14B (für LJ1□30□3□S□)
LJ1□10Y1□□□	50 W	SGM-A5B312 SGM-A5A312	Yaskawa Electric Corporation	LJ1-SFC-010WD-6B-8B
		R88M-W05030L-S1 R88M-W05030H-S1	OMRON Corporation	
LJ1□20Y2□□□	100 W	SGM-01B312 SGM-01A312	Yaskawa Electric Corporation	LJ1-SFC-020WD-8B-8B
		R88M-W10030L-S1 R88M-W10030H-S1	OMRON Corporation	
LJ1□30Y3□□□	200 W	SGM-02B312 SGM-02A312	Yaskawa Electric Corporation	LJ1-SFC-030WD-12B-14B LJ1-SFC-030WD-14B-14B (für LJ1□30□3□S□)
		R88M-W20030L-S1 R88M-W20030H-S1	OMRON Corporation	

Anm.) Die passende Kupplung wird mitgeliefert, wenn der Antrieb ohne Motor bestellt wird.

Serie LJ1

Elektrischer Antrieb

Zulässiges dynamisches Moment

Der Schlitten bewegt sich je nach Lastpunkt des Werkstücks in verschiedene Richtungen. Die Anlage sollte so ausgelegt sein, dass Überhänge des Werkstücks die in den nachfolgenden Grafiken angegebenen Bereiche nicht überschreiten.

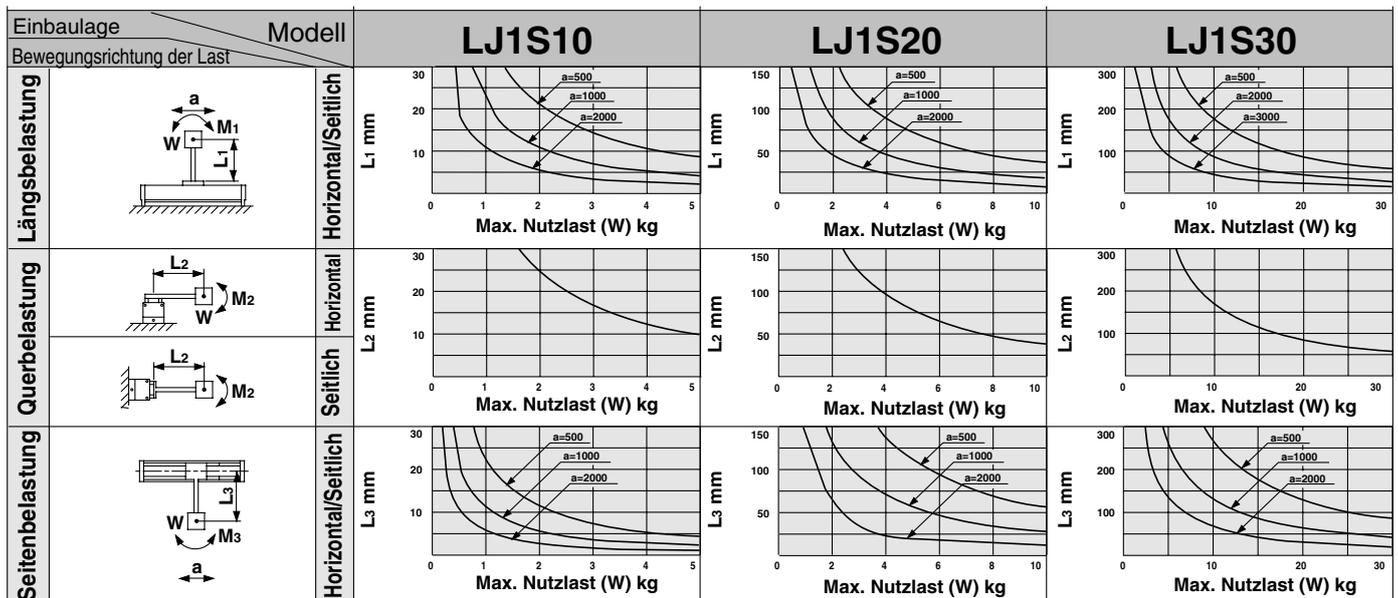
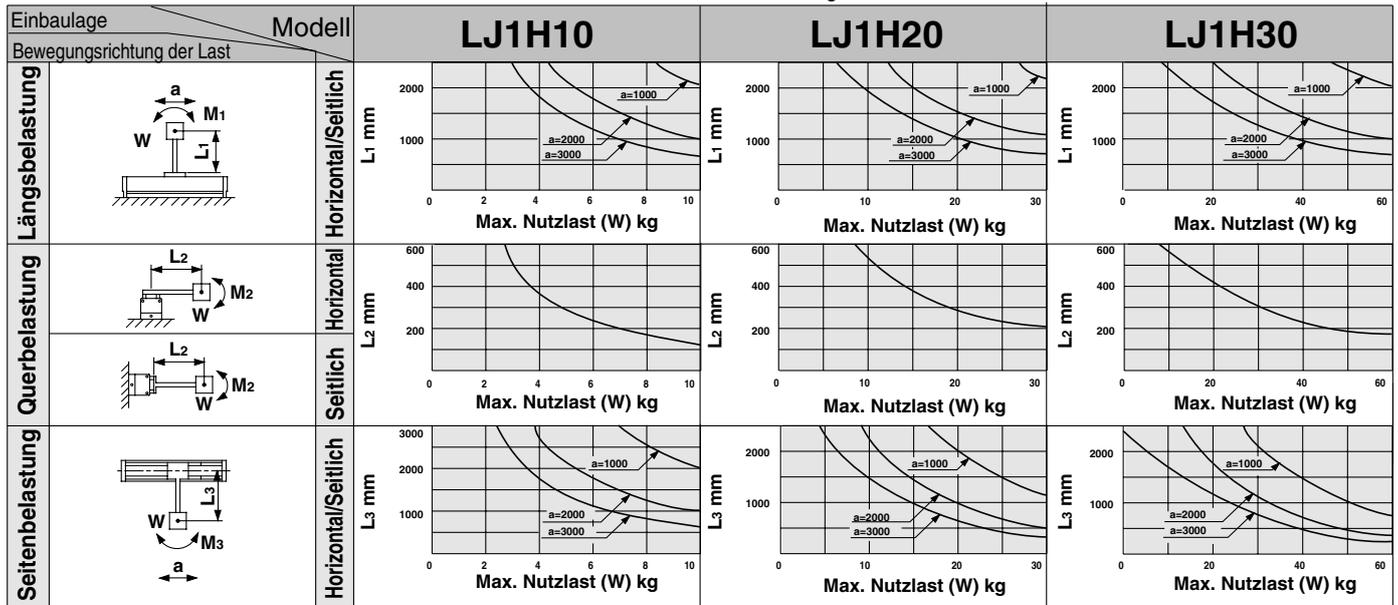
W: Nutzlast (N)

L₁, L₂, L₃: Überhanglänge vom Schwerpunkt des Werkstücks (mm)

a: Schlittenbeschleunigung (mm/s²)

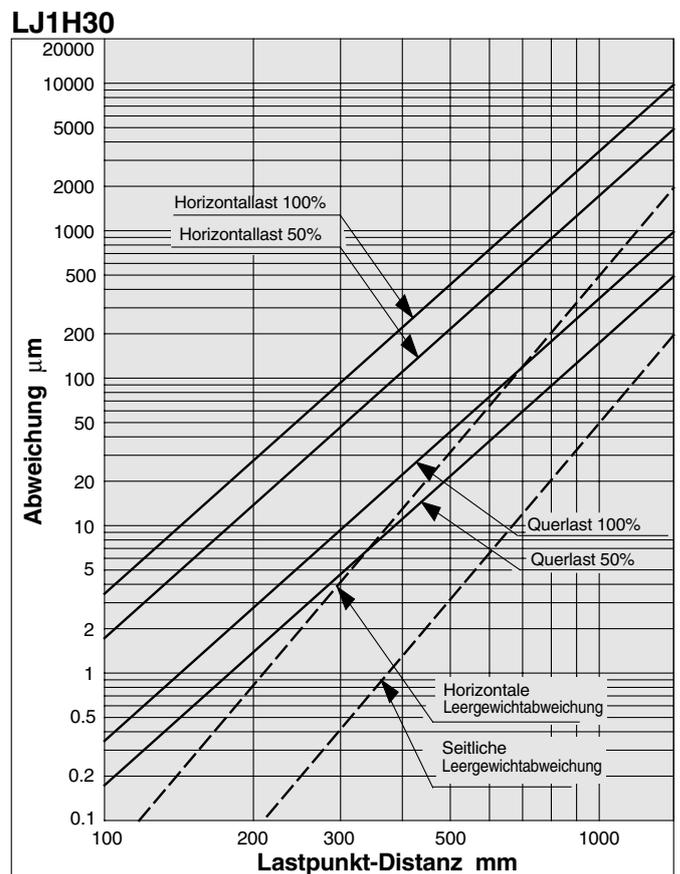
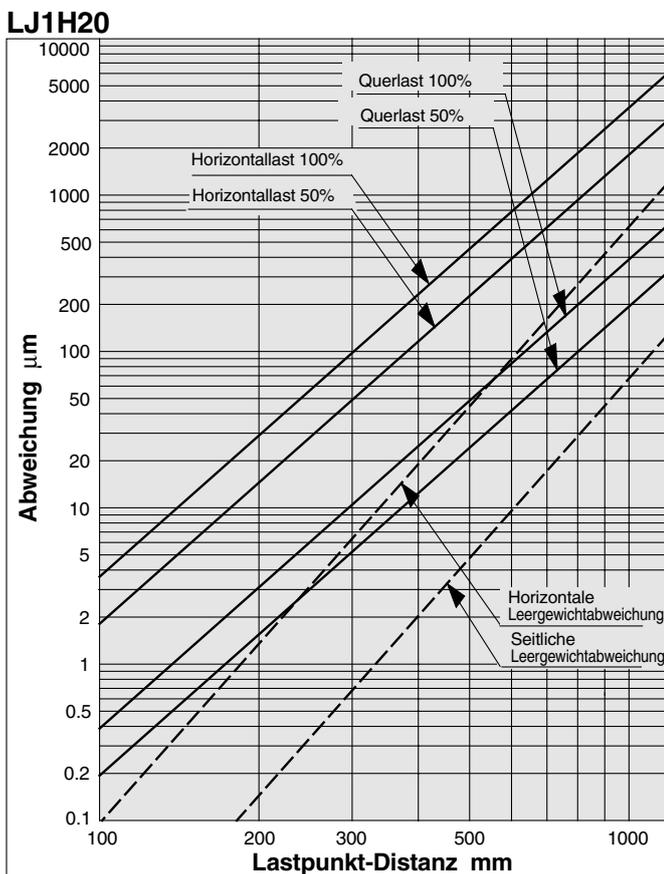
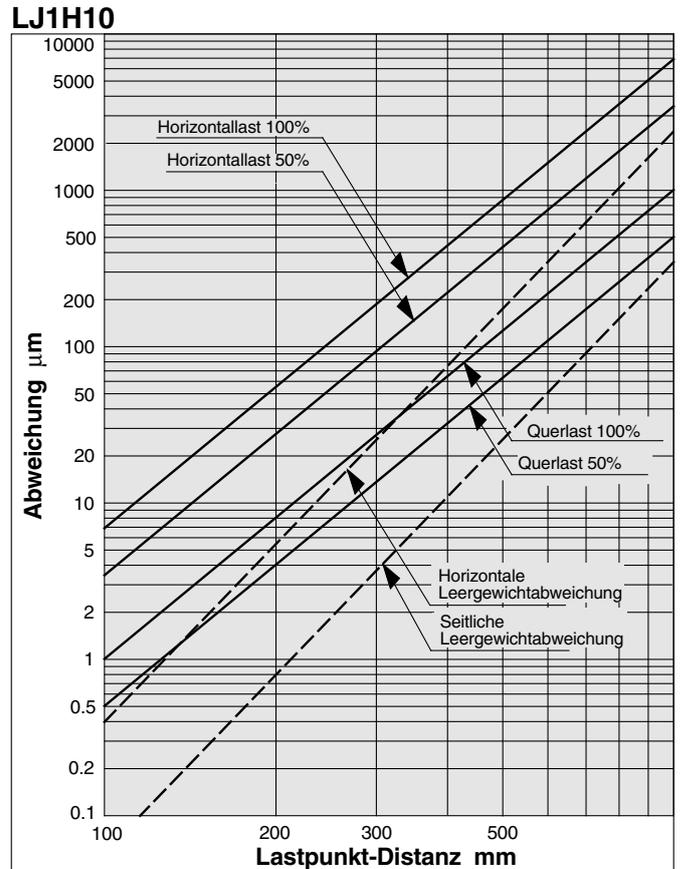
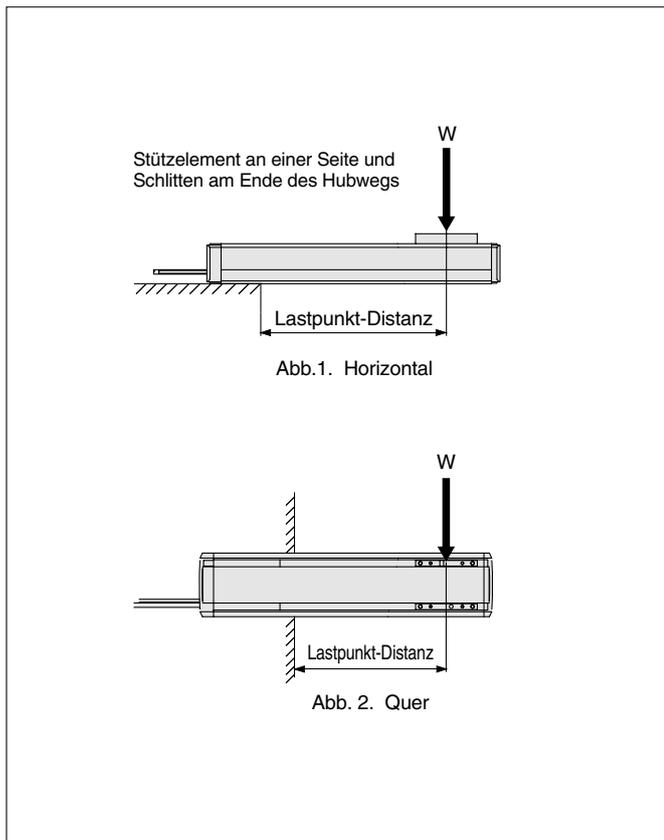
Verwendung der Grafiken

- 1) Ermitteln Sie das Modell.
- 2) Ermitteln Sie die Montageposition
Stellen Sie fest, ob die Montageposition horizontal oder lateral (nur LJ1H) ist.
- 3) Ermitteln Sie den Überhang.
Die Betriebsbedingungen sollten so sein, dass Nutzlast und Überhang für jede Momentkomponente (Längsbelastung, Querbelastung, Seitenbelastung) innerhalb der in den Grafiken angegebenen Bereiche liegen.



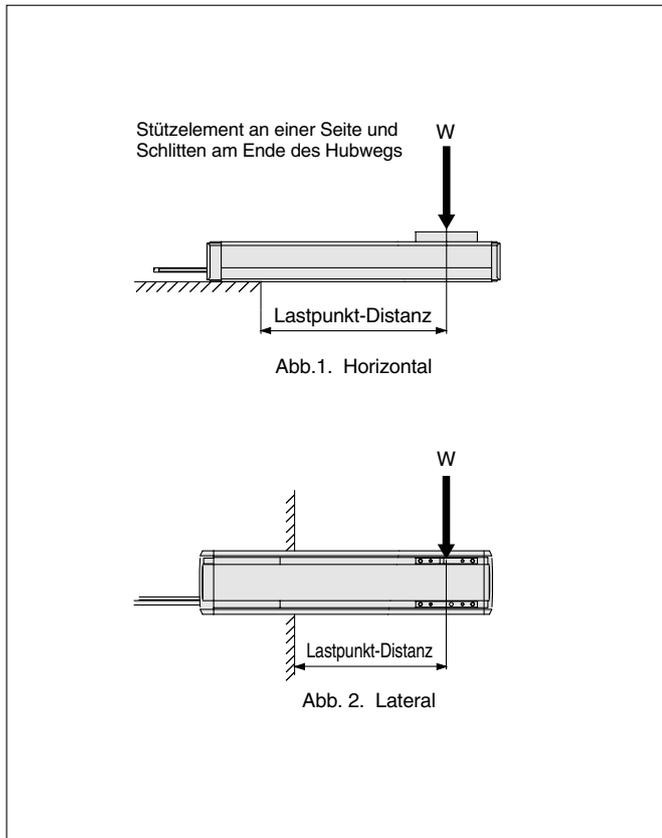
Schlittenabweichung/ LJ1H

Last und Abweichung jeder Serie bei Punkt W werden in den nachfolgenden Grafiken dargestellt.

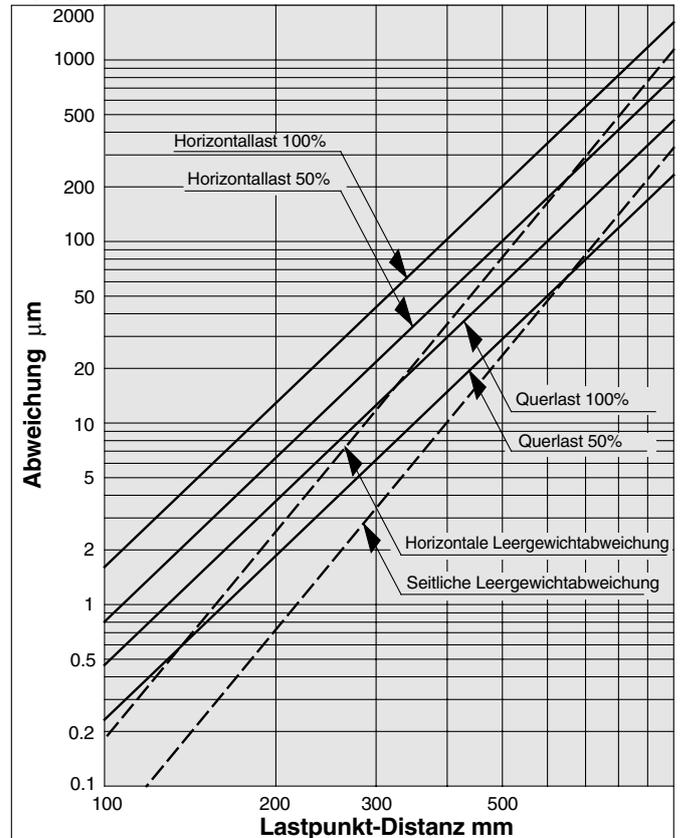


Schlittenabweichung/ LJ1S

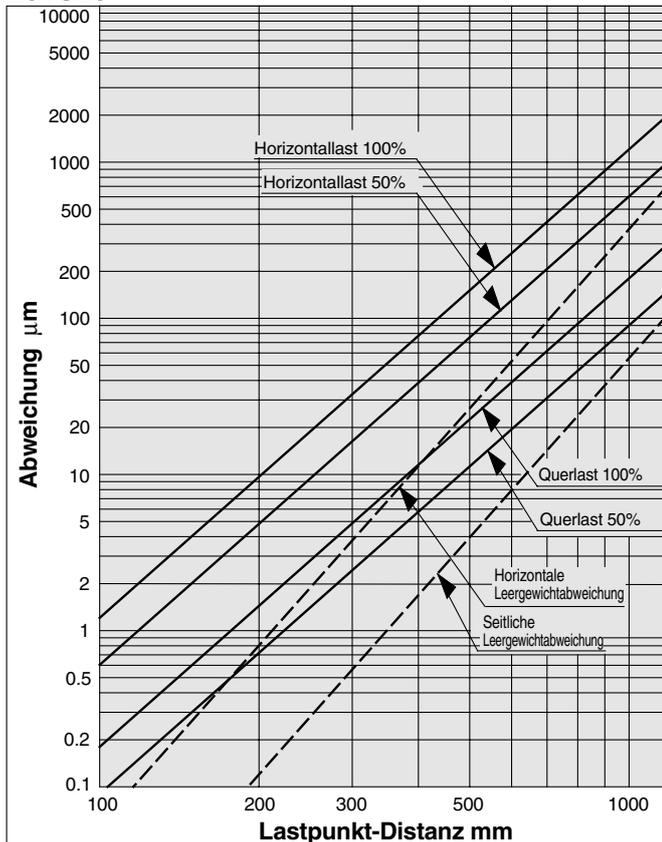
Last und Abweichung jeder Serie bei Punkt W werden in den nachfolgenden Grafiken dargestellt.



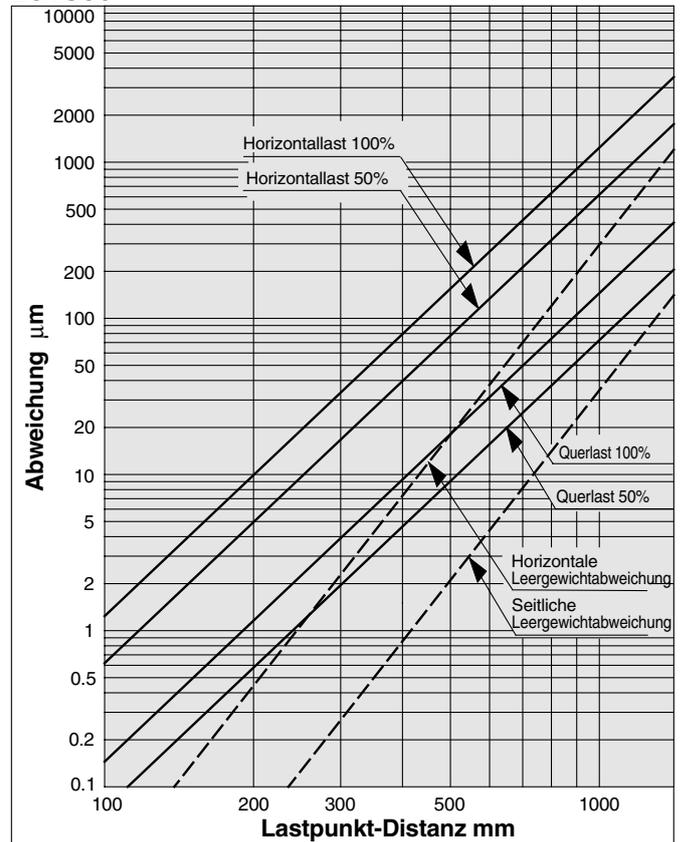
LJ1S10



LJ1S20



LJ1S30



Bestellschlüssel

LG1 H 21 R21 P A - 100 - F H - X10 - Q

Gehäusematerial

-	Aluminiumlegierung
T	Edelstahl

Serie

21	Mit Kupplung
----	--------------

CE-zertifiziert

Motor^{Anm. 3)}

-	Standardmotor
X10	Sondermotor

Kabellänge

Standardmotor^{Anm. 3)}

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 80.

Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne
H	N.C. (B-Öffner) PNP 2 Stck.

Eingangsrichtung Kabel

F	Axial
---	-------

Hub

(Kombinationen siehe Tabelle 1.)

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm
1200	1.200 mm

Spindelsteigung

(Kombinationen siehe Tabelle 1.)

A	10 mm
C	20 mm

Ausführung der Antriebsspindel

(Kombinationen siehe Tabelle 1.)

P	Geschliffene Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel
S	Gleitsspindel

Spezifikationen Motor/Antrieb

Symbol	Spezifikation Motor und Antrieb			Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor	Modell Antrieb	
		Modell	Ausgang	
821	SMC Standardmotor		100 W	110/115 V AC
822				200/230 V AC
R21	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ13	100 W	MR-C10A1-UE 110/115 V AC
R22		HC-PQ13		MR-C10A-UE 200/230 V AC
R29		HC-PQ13		
R20 ^{Anm. 1)}				
RM21		HC-MFS13	100 W	MR-J2S-10A1 110/115 V AC
RM22		HC-MFS13		MR-J2S-10A 200/230 V AC
RM29		HC-MFS13		
RM20 ^{Anm. 1)}				
RK21		HC-KFS13	100 W	MR-J2S-10A1 110/115 V AC
RK22		HC-KFS13		MR-J2S-10A 200/230 V AC
RK29		HC-KFS13		
RK20 ^{Anm. 1)}				
RP21		HF-KP13	100 W	MR-J3-10A1 110/115 V AC
RP22		HF-KP13		MR-J3-10A 200/230 V AC
RP29	HF-KP13			
RP20 ^{Anm. 1)}				
G20 ^{Anm. 1)}	Matsushita Electric Industrial Co.,Ltd.			
Y20 ^{Anm. 1)}	Yaskawa Electric Corporation			

Anm. 1)

Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert.

Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 81.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 81.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Hub (mm)											
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	
LG1□H21□□PA- Hub	●	●	●	●								
LG1□H21□□NA- Hub	●	●	●	●								
LG1□H21□□PC- Hub					●	●	●	●	●	●		
LG1□H21□□NC- Hub					●	●	●	●	●	●		
LG1□H21□□SC- Hub	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Andere Kombinationen als vorstehend genannt sind nicht lieferbar. Siehe Abmessungen auf Seite 77.

Serie LG1H

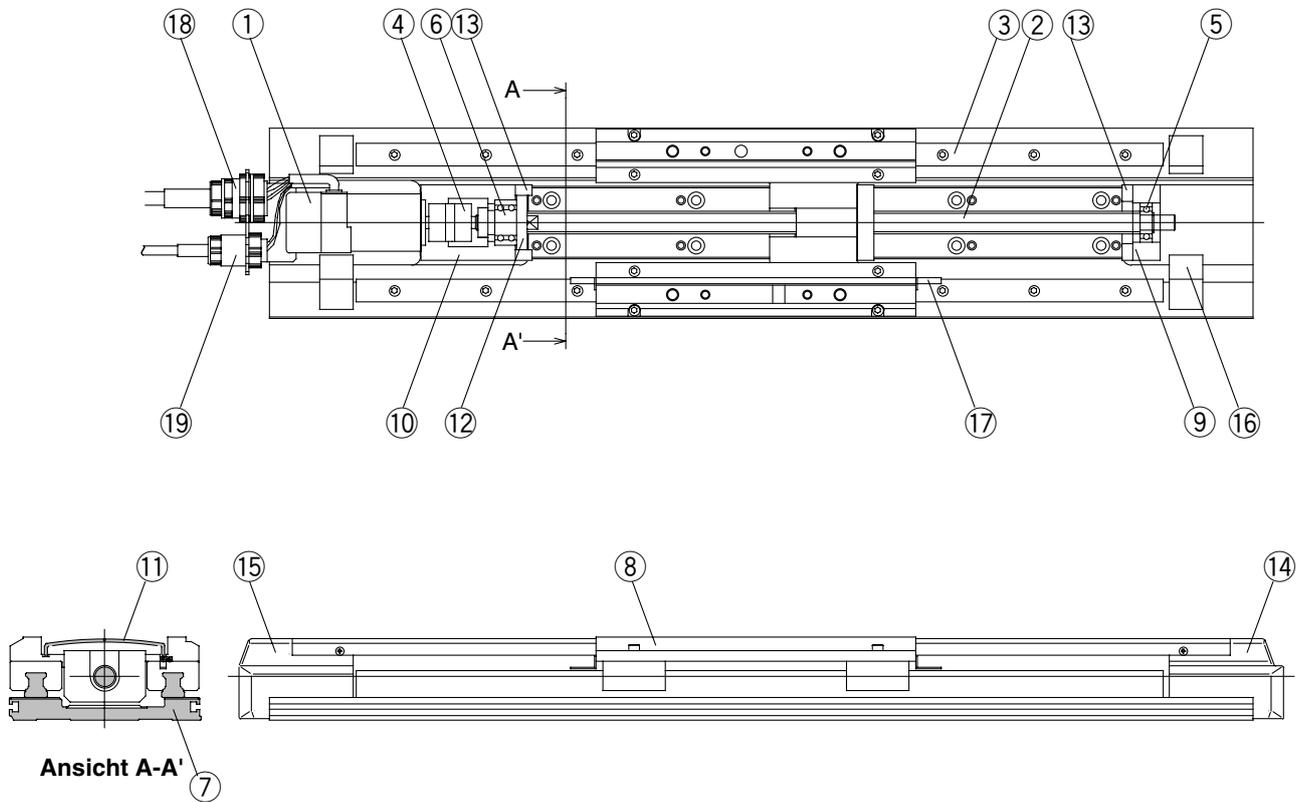
LG1H21: Mit Kupplung

Technische Daten

Hub (mm)				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Gewicht (kg)	Kugelumlaufspindel	Aluminiumgussrahmen		5.2	6.0	6.8	7.6	8.4	9.2	10.0	10.8	11.6	12.4	–
		Edelstahlrahmen		8.4	9.7	10.9	12.2	13.4	14.7	15.9	17.2	18.4	19.7	–
	Gleitspindel	Aluminiumgussrahmen		5.8	6.7	7.5	8.4	9.3	10.2	11.1	11.9	12.8	13.7	15.9
		Edelstahlrahmen		9.3	10.7	12.0	13.5	14.8	16.2	17.5	19.0	20.3	21.7	25.2
Betriebstemperaturbereich (°C)				5 bis 40 (ohne Kondensation)										
Max. Last (kg)	Kugelumlaufspindel	10 mm Steigung	100 W	30				–						
		20 mm Steigung		–				30				–		
	Gleitspindel	20 mm Steigung		15										
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	10 mm Steigung	100 W	500				–						
		20 mm Steigung		–				1000	930	740	600	500	–	
	Gleitspindel	20 mm Steigung		500										
Antriebsspindel	Kugelumlaufspindel	Gerollt / Geschliffen	ø15 mm, 10 mm Steigung				–							
			–				ø15 mm, 20 mm Steigung				–			
	Gleitspindel	Gerollte Kugelumlaufspindel	ø20 mm, 20 mm Steigung											
Führung				Linearführung mit hoher Steifigkeit										

Serie LG1H

LG1H21: Mit Kupplung/Konstruktion



Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	AC-Servomotor	–	100 W
2	Antriebsspindel	–	Kugelumlaufspindel/Gleitspindel
3	Linearführung mit hoher Steifigkeit	–	
4	Kupplung	–	
5	Lager R	–	
6	Lager F	–	
7	Gehäuse	Aluminiumlegierung/Edelstahl	
8	Schlitten	Aluminiumlegierung	
9	Lagerbock A	Aluminiumlegierung	
10	Lagerbock B	Aluminiumlegierung	

Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
11	Gehäuseabdeckung	Aluminiumlegierung	
12	Lagerdeckel	Aluminiumlegierung	
13	Endanschlag	IIR	
14	Enddeckel A	PC	
15	Enddeckel B	PC	
16	Photo-Mikrosensor	–	
17	Sensorplatte	–	
18	Stecker A	–	
19	Stecker B	–	

Antriebskabel (Ersatzteile)

Kabel zum Anschluss von Antrieben und LC8

Bestellschlüssel

LJ1 – 8 – B 02

● **Kabellänge**

02	2 m
03	3 m
04	4 m
05	5 m

Anm.)

Dieses Kabel ist für den Antrieb mit SMC-Standardmotor inbegriffen.

Dies ist der Bestellschlüssel für das gleiche Kabel als Ersatzteil.

Motorkabel für Sondermotor

Kabel zum Anschluss von Nicht-Standardmotoren und Antrieben.
Andere Kabellängen als nachfolgend angegeben, müssen durch den Kunden selbst gestellt werden.

Bestellschlüssel

LJ1 – 1 – R 05

● **Kabellänge**

5	5 m
----------	-----

● **Kompatible Modelle**

R	Kabel R, RK, RM
RP	Kabel RP

Tabelle Kabelkompatibilität

Modell	Bestell-Nr. des Herstellers
LJ1-1-R05	(für Motor) ^{Anm.)}
	MR-JCCBL5M-L (für Encoder)
LJ1-1-RP05	MR-PWS1CBL5M-A2-L (für Motor)
	MR-J3ENCBL5M-A2-L (für Encoder)

Anm.) In der Lieferung von Mitsubishi Electric Corporation ist kein Kabel enthalten. Ein 0,75 mm² 4-Draht- Kabel ist vom Kunden bereitstellen.

Hinsichtlich weiterer Details, siehe technische Dokumentation der einzelnen Hersteller.

Serie LG1H

Referenzdaten

Motoroptionen 1

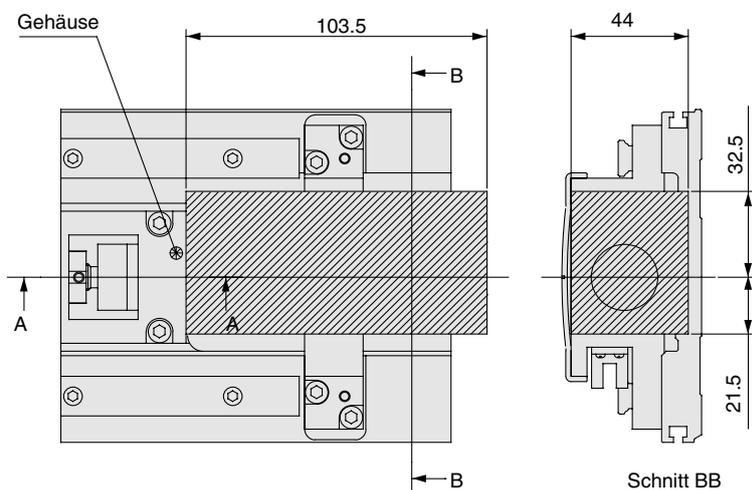
Die folgenden Motoren können eingebaut werden, wenn die Spezifikation "ohne Motor" lautet.

Motorenliste

	Motorleistung (W)	Motor		Bestellnummer Kupplung (als Ersatzteil)
LG1□H21G2□□□	100 W	MSM011A1A MSM012A1A	Matsushita Electric Industrial Co.,LTD	LJ1-SFC-020WD-8B-8B
LG1□H21R2□□□ LG1□H21RM2□□□ LG1□H21RK2□□□ LG1□H21RP2□□□	100 W	HC-PQ13 HC-MFS13 HC-KFS13 HF-KP13	Mitsubishi Electric Corporation	LJ1-SFC-020WD-8B-8B
LG1□H21Y2□□□	100 W	SGM-01B312 SGM-01A312	Yaskawa Electric Corporation	LJ1-SFC-020WD-8B-8B
		R88M-W10030L-S1 R88M-W10030H-S1	OMRON Corporation	

Anm.) Die passende Kupplung wird mitgeliefert, wenn der Antrieb ohne Motor bestellt wird.

Montageabmessungen für Nicht-Standardmotoren/LG1H21(mit Kupplung)

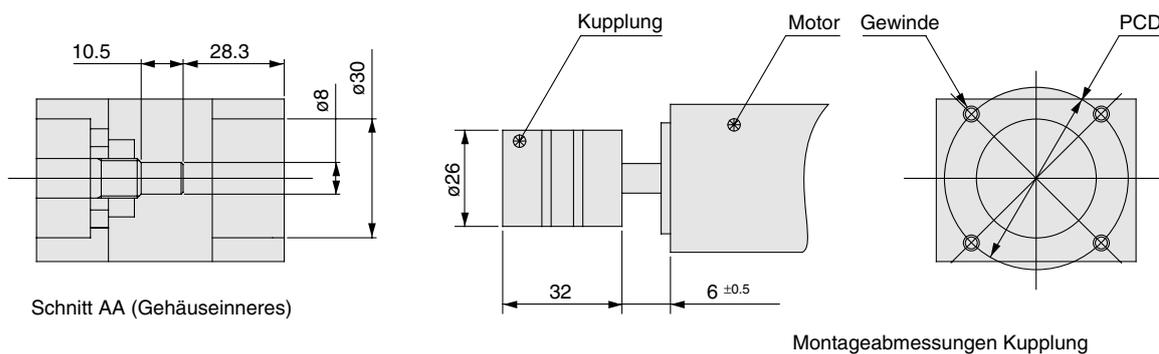


Montageabmessungen Motor

Hersteller	Mitsubishi Yaskawa	Matsushita
Gewindegröße	M4 x 0,7	M3 x 0,5
Effektive Gewindelänge (mm)	8	6
Anzahl	2	4
PCD	46	45

Einbaubereich Motor

Anm.) Beim Einbau der Kupplung sind die links angegebenen Abmessungen einzuhalten.



Montageabmessungen Kupplung

Serie LG1

Elektrischer Antrieb

Zulässiges dynamisches Moment

Der Schlitten bewegt sich je nach Lastpunkt des Werkstücks in verschiedene Richtungen. Die Anlage sollte so ausgelegt sein, dass Überhänge des Werkstücks die in den nachfolgenden Grafiken angegebenen Bereiche nicht überschreiten.

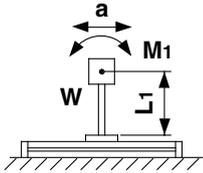
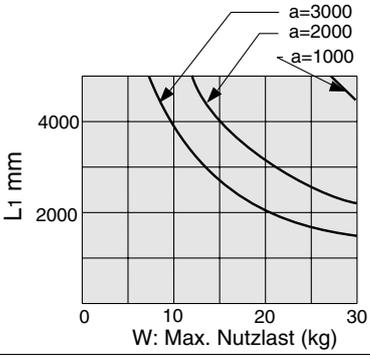
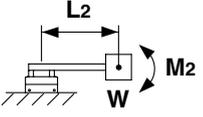
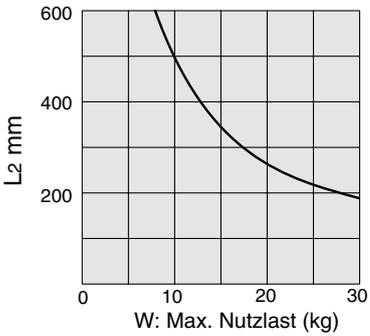
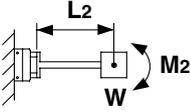
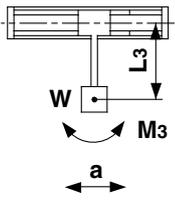
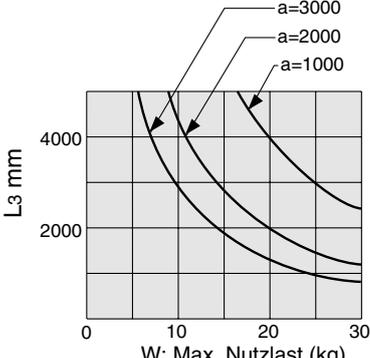
W: Max. Nutzlast [kg]

L₁, L₂: Überhanglänge vom Schwerpunkt des Werkstücks (mm)

a: Schlittenbeschleunigung (mm/s²)

Verwendung der Grafiken

- 1) Ermitteln Sie das Modell
- 2) Ermitteln Sie die Montageposition
Stellen Sie fest, ob die Montageposition horizontal oder lateral ist.
- 3) Ermitteln Sie den Überhang.
Die Betriebsbedingungen sollten so sein, dass Nutzlast und Überhang für jede Momentkomponente (Längsbelastung, Querbelastung, Seitenbelastung) innerhalb der in den Grafiken angegebenen Bereiche liegen.

Einbaulage		Modell	LG1H21
Bewegungsrichtung der Last			
Längsbelastung		Horizontal	
		Seitlich	
Querbelastung		Horizontal	
		Seitlich	
Seitenbelastung		Horizontal	
		Seitlich	

Serie LG1

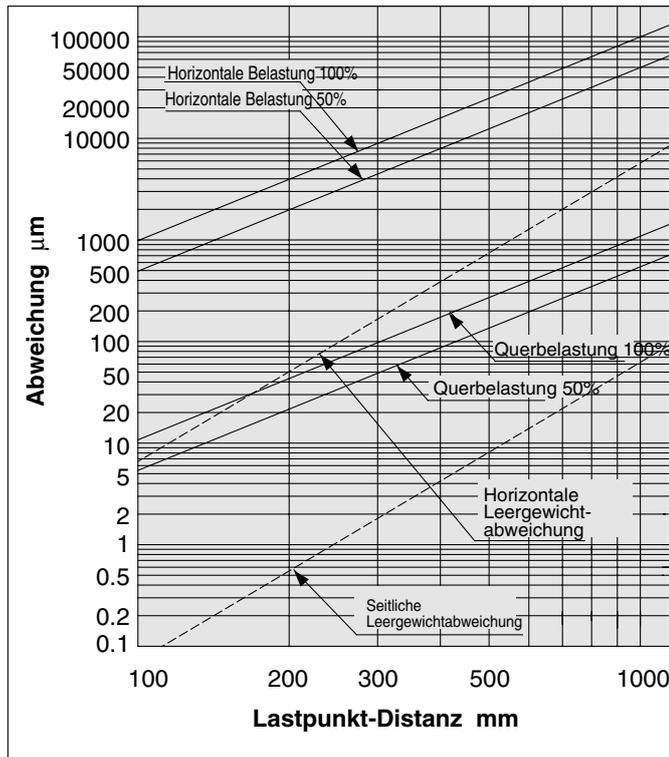
Elektrischer Antrieb

Schlittenabweichung

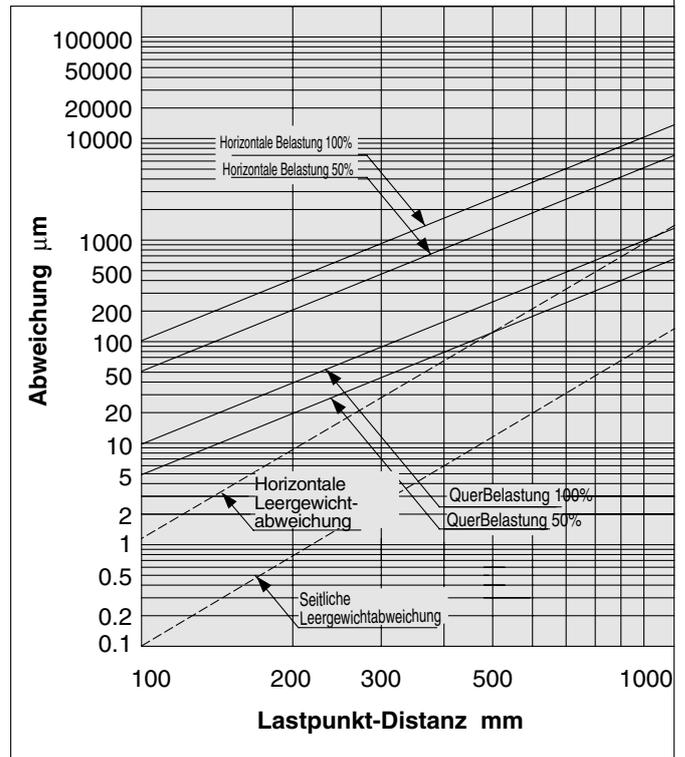
Schlittenabweichung

Last und Abweichung bei Punkt W werden in den nachfolgenden Grafiken dargestellt.

LG1H



LG1TH



Stützelement an einer Seite und Schlitten am Ende des Hubwegs

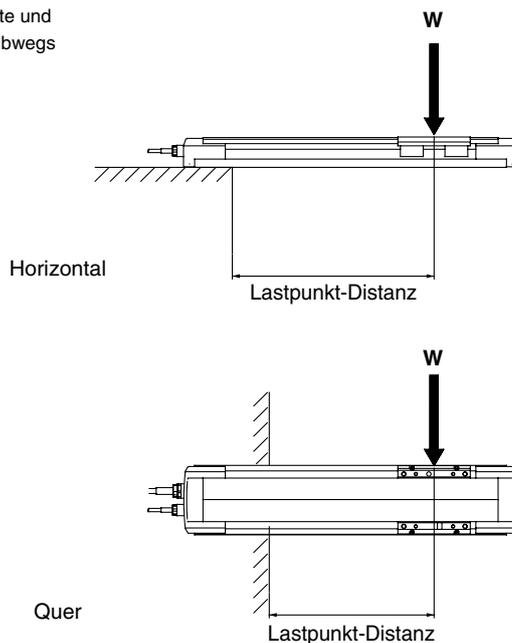
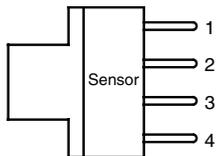


Photo-Mikrosensor (OMRON Corporation)

Nenngrößen

Versorgungsspannung	5 bis 24 V AC $\pm 10\%$, max. Welligkeit (p-p) 10%
Stromaufnahme	ma. 35 mA
Steuerausgang	5 bis 24 V AC, Strom (1c) 100 mA, Restspannung max. 0,8 V Strom (1c) 40 mA, Restspannung max. 0,4 V Betrieb: -25 bis 55°C (Lagerung: -30 bis 80°C)
Umgebungstemperatur	Betrieb: 5 bis 85% relative Luftfeuchtigkeit (Lagerung: 5 bis 95%)
Luftfeuchtigkeit	



Belegung Anschlussklemme

1	Braun	Vcc (+)
2	Weiß	L (Anm.)
3	Schwarz	AUSGANG
4	Blau	MASSE (0 V) (-)

Anm.) Dieser Sensor wird normalerweise als "ON = leuchtet nicht" verwendet. Werden die Anschlussklemmen L und (+) kurzgeschlossen, kann er auch als "ON = leuchtet" verwendet werden.

Bestellnummern Ersatzteile für Sensoren

	SMC-Bestellnummer	Anmerkung	Bestell-Nr. Omron
Photo-Mikrosensor Anm. 1)	LTF-SSSX-1	NPN Anm. 2)	EE-SX674
	LTF-SSSXP-1	PNP Anm. 3)	EE-SX674P
Kabel Photo-Mikrosensor	LJ1-EE-1010	2m Anm. 4)	EE-1010

Anm. 1) Der Bolzen und das Befestigungselement zur Montage sind in der SMC-Bestellnummer inbegriffen.
 Anm. 2) Die Sensoren sind beim SMC Standardmotor inbegriffen.
 Anm. 3) Diese Sensoren sind nur für den Gebrauch mit Nicht-Standardmotoren bestimmt.
 Anm. 4) Das Kabel ist in der SMC-Bestellnummer für den Photo-Mikrosensor inbegriffen.

Ausgangsschaltkreis

Betriebsbedingungen des Ausgangstransistors	ON = leuchtet	ON = leuchtet nicht																				
Ausgangsschaltkreis	<p>NPN</p> <p>Anm. 2) Bei Verwendung mit Spannungsausgang muss ein Widerstand an RL angebracht und Last 2 verwendet werden. Zur Bestimmung des Widerstands siehe Seite 36.</p>																					
	<p>Ablaufdiagramm</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>(L und +) kurzgeschlossen)</td> <td>(L und +) abgeklemmt)</td> </tr> <tr> <td>Leuchtet</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Leuchtet nicht</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anzeige Betriebs- ein (rot) anzeige aus</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ausgangs Transistor ON OFF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Last 1 (Relais) Betrieb Zurück</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Last 2 H L</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		(L und +) kurzgeschlossen)	(L und +) abgeklemmt)	Leuchtet			Leuchtet nicht			Anzeige Betriebs- ein (rot) anzeige aus			Ausgangs Transistor ON OFF			Last 1 (Relais) Betrieb Zurück			Last 2 H L		
	(L und +) kurzgeschlossen)	(L und +) abgeklemmt)																				
Leuchtet																						
Leuchtet nicht																						
Anzeige Betriebs- ein (rot) anzeige aus																						
Ausgangs Transistor ON OFF																						
Last 1 (Relais) Betrieb Zurück																						
Last 2 H L																						

Gehäuse mit integrierter Führung

Serie LTF6

Für horizontale Montage Motorleistung: 100 W

Bestellschlüssel

LTF6 RE1 P F 100 X10 Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor Modell	Ausgang	Modell Antrieb	
8E1	SMC Standardmotor		100 W	—	110/115 V AC
8E2					200/230 V AC
RE1	Mitsubishi Electric Corporation	HC-PQ13	100 W	MR-C10A1-UE	110/115 V AC
RE2		HC-PQ13		MR-C10A-UE	200/230 V AC
RE9		HC-PQ13	—	—	
RE0 Anm. 1)		—	—	—	
RME1		HC-MFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RME2		HC-MFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RME9		HC-MFS13		—	—
RME0 Anm. 1)		—	—	—	
RKE1		HC-KFS13	100 W	MR-J2S-10A1	110/115 V AC
RKE2		HC-KFS13		MR-J2S-10A	200/230 V AC
RKE9		HC-KFS13		—	—
RKE0 Anm. 1)		—	—	—	
RPE1		HF-KP13	100 W	MR-J3-10A1	110/115 V AC
RPE2		HF-KP13		MR-J3-10A	200/230 V AC
RPE9	HF-KP13	—		—	
RPE0 Anm. 1)	—	—	—		
GE0 Anm. 1)	Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.	—	—	—	
YE0 Anm. 1)	Yaskawa Electric Corporation	—	—	—	

Anm. 1)

Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 95 und 96.

Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 95 und 96.

Anm. 2)

Nicht-Standardmotor:

* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.

* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.

* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

Technische Daten

Hub (mm)	100	200	300	400	500	600
Gewicht (ohne Motor) (kg)	1.7	2.1	2.6	3.1	3.6	4.1
Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40 (ohne Kondensation)					
Max. Last (kg)	Kugelumlaufspindel	6 mm	30			
		10 mm	15			
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	6 mm	300			230
		10 mm	500			390
Positioniergenauigkeit (mm)	Kugelumlaufspindel	Gerollt	±0.05			
		Geschliffen	±0.02			
Motorleistung	AC-Servomotor (100 W)					
Antriebsspindel	Kugelumlaufspindel	Gerollt	ø10 mm, 6 mm Steigung, 10 mm Steigung			
		Geschliffen	ø10 mm, 6 mm Steigung, 10 mm Steigung			

• CE-zertifiziert

• Motor^{Anm. 3)}

-	Standardmotor
X10	Sondermotor

• Kabellänge

Standardmotor^{Anm. 3)}

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 92.

• Endschalter für

Nicht-Standardmotoren

-	Ohne Schalter und Schalterschiene
A	Schiene für Mikrosensor 1 Stck.
B	Schiene für Näherungsschalter 1 Stck.

Steckverbindungen für Schalter werden bei allen Ausführungen mitgeliefert, außer bei "-".

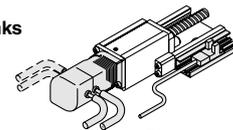
Schalter müssen separat bestellt werden. Siehe S. 98 bis 100 für Details.

• Motor/Schalter Eingangsrichtung

-	Ohne Motor, Schalter und Schalterschiene
R	Motor, Motorkabel, Schalter und Schalterschiene auf der rechten Seite
L	Motor, Motorkabel, Schalter und Schalterschiene auf der linken Seite

Motor/Eingangsrichtung Schalter

Einang links



Einang rechts

• Hub

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm

Ausführung der

Antriebsspindel

P	Geschliffene Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel

• Spindelsteigung

F	6 mm
H	10 mm

Gehäuse mit integrierter Führung

Serie LTF8

Für horizontale Montage Motorleistung: 200 W

Bestellschlüssel

LTF8 RF1 P H 100 [] [] X10 Q

Spezifikationen Motor/Ansteuerung

Symbol	Spezifikation Motor und Ansteuerung				Versorgungsspannung
	Hersteller	Motor Modell	Ausgang	Modell Antrieb	
8F1	SMC Standardmotor		200 W	—	110/115 V AC
8F2	SMC Standardmotor		200 W	—	200/230 V AC
RF1	Mitsubishi Electric Corporation <small>Anm. 2)</small>	HC-PQ23	200 W	MR-C20A1-UE	110/115 V AC
RF2		HC-PQ23		MR-C20A-UE	200/230 V AC
RF9		HC-PQ23	—	—	
RF0 <small>Anm. 1)</small>		—	—	—	
RMF1		HC-MFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RMF2		HC-MFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RMF9		HC-MFS23		—	—
RMF0 <small>Anm. 1)</small>		—	—	—	
RKF1		HC-KFS23	200 W	MR-J2S-20A1	110/115 V AC
RKF2		HC-KFS23		MR-J2S-20A	200/230 V AC
RKF9		HC-KFS23		—	—
RKF0 <small>Anm. 1)</small>		—	—	—	
RPF1		HF-KP23	200 W	MR-J3-20A1	110/115 V AC
RPF2		HF-KP23		MR-J3-20A	200/230 V AC
RPF9		HF-KP23		—	—
RPF0 <small>Anm. 1)</small>		—	—	—	
GF0 <small>Anm. 1)</small>	Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. <small>Anm. 2)</small>	—	—	—	
YF0 <small>Anm. 1)</small>	Yaskawa Electric Corporation <small>Anm. 2)</small>	—	—	—	

Anm. 1) Motor und Antrieb werden nicht mitgeliefert. Montagebohrungen werden für die gewählte Motorausführung angepasst und die passende Kupplung wird mitgeliefert. Siehe Tabelle zur Motorkompatibilität auf Seite 95 und 96.
Entnehmen Sie die des Motors den Abmessungen auf Seite 95 und 96.
Anm. 2) Nicht-Standardmotor:
* Der Motor und der Antrieb der Mitsubishi Electric Corporation können, wenn entsprechend angegeben, mitgeliefert werden.
* Der LC8 Controller für SMC-Standardmotoren muss separat bestellt werden.
* Wenden Sie sich für Informationen zu Technischen Daten, Bestellnummern etc. von Motoren von Matsushita Electrical Industrial und Yaskawa Electric Corporation bitte direkt an den Hersteller.

• CE-zertifiziert

• Motor Anm. 3)

-	Standardmotor
X10	Sondermotor

• Kabellänge

Standardmotor Anm. 3)

2	2 m
3	3 m
4	4 m
5	5 m

Anm. 3) Für SMC-Standardmotoren: Das Anschlusskabel für Motor und Antrieb ist inbegriffen. Bitte geben Sie die Kabellänge an. Für Nicht-Standardmotoren: Das Kabel ist optional und kann von Ihnen gestellt werden. Sie können das entsprechende Kabel zum gewählten Motor auch separat bestellen. Den Abschnitt "Bestellschlüssel Kabel" finden Sie dazu auf Seite 92.

• Endschalter für Nicht-Standardmotoren

-	Ohne Schalter und Schalterschiene
A	Schiene für Mikrosensor 1 Stck.
B	Schiene für Näherungsschalter 1 Stck.

Steckverbindungen für Schalter werden bei allen Ausführungen mitgeliefert, außer bei "-".

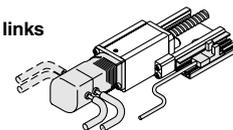
Schalter müssen separat bestellt werden. Siehe S. 98 bis 100 für Details.

• Motor/Schalter Eingangsrichtung

-	Ohne Motor, Schalter und Schalterschiene
R	Motor, Motorkabel, Schalter und Schalterschiene auf der rechten Seite
L	Motor, Motorkabel, Schalter und Schalterschiene auf der linken Seite

Motor/Eingangsrichtung Schalter

Eingang links



Eingang rechts

• Hub

100	100 mm
200	200 mm
300	300 mm
400	400 mm
500	500 mm
600	600 mm
700	700 mm
800	800 mm
900	900 mm
1000	1.000 mm

Ausführung der Antriebsspindel

P	Geschliff. Kugelumlaufspindel
N	Gerollte Kugelumlaufspindel

• Spindelsteigung

H	10 mm
L	20 mm

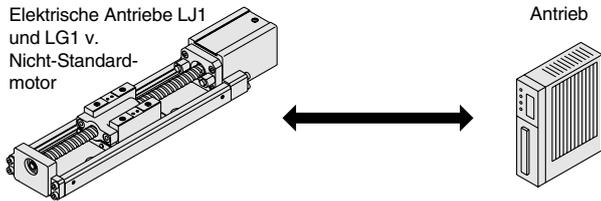
Technische Daten

Hub (mm)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Gewicht (ohne Motor) (kg)	3.4	4.3	5.1	6.0	6.8	7.7	8.5	9.4	10.2	11.1
Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40 (ohne Kondensation)									
Max. Last (kg)	Kugelumlaufspindel	10 mm	50							
		20 mm								
Max. Geschwindigkeit (mm/s)	Kugelumlaufspindel	10 mm	500				440	350	290	240
		20 mm	1000				890	710	580	480
Positioniergenauigkeit (mm)	Kugelumlaufspindel	Gerollt	±0.05							
		Geschliffen	±0.02							
Motorleistung	AC-Servomotor (200 W)									
Antriebsspindel	Kugelumlaufspindel	Gerollt	ø15 mm, 10 mm Steigung, 20 mm Steigung							
		Geschliffen	ø15 mm, 10 mm Steigung, 20 mm Steigung							

Serie LTF

Motorkabel für Sondermotor

Diese Kabel dienen zum Anschluss von Sondermotoren und Ansteuerung. Andere Kabellängen als angegeben, müssen vom Kunden selbst gestellt werden.



Bestellschlüssel

LJ1 - 1 - R 05

Kompatible Modelle

R	Kabel R, RK, RM
RP	Kabel RP

Kabellänge

5	5 m
----------	-----

Verwendbare Kabel LTF (Sondermotor)

Modell	Bestell-Nr. des Herstellers
LJ1-1-R05	(für Motor) ^{Anm.)} MR-JCCBL5M-L (für Drehgeber)
LJ1-1-RP05	MR-PWS1CBL5M-A2-L (für Motor) MR-J3ENCBL5M-A2-L (für Drehgeber)

Anm.) In der Lieferung von Mitsubishi Electric Corporation ist kein Kabel enthalten. Ein 0,75 mm² 4-Draht-Kabel ist von Kunden bereitzustellen.

Hinsichtlich weiterer Details, siehe technische Dokumentation der einzelnen Hersteller.

Standard Motorkabel (Ersatzteile)

Kabel zum Anschluss von Antrieben und LC8

Bestellschlüssel

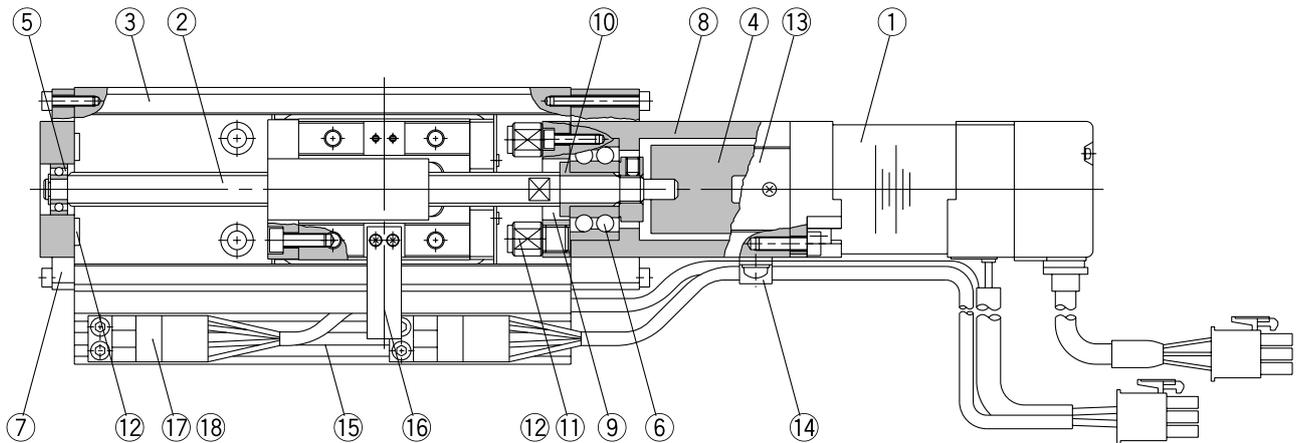
LJ1 - 8 - B 05

Kabellänge

02	2 m
03	3 m
04	4 m
05	5 m

Anm.)

Dieses Kabel ist für den Antrieb mit SMC-Standardmotor inbegriffen. Dies ist der Bestellschlüssel für das gleiche Kabel als Ersatzteil.

Konstruktion**LTF6/LTF8****Stückliste**

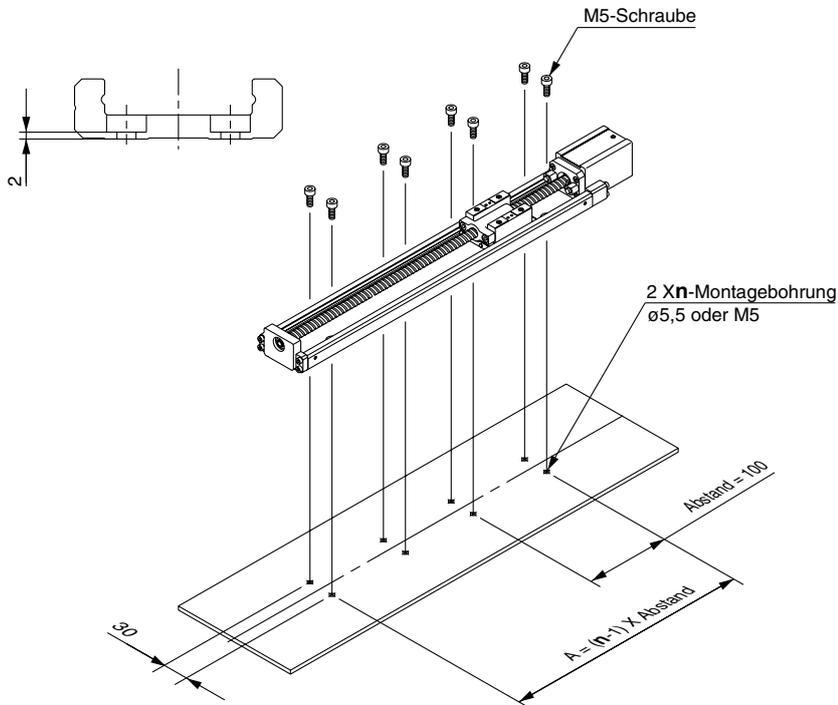
Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	AC-Servomotor	—	100 W/200 W
2	Antriebsspindel	—	Kugelumlaufspindel
3	Lineare Kugellagerführung	—	
4	Kupplung	—	
5	Lager R	—	
6	Lager F	—	
7	Gehäuse A	Aluminiumlegierung	
8	Antriebsglocke	Aluminiumlegierung	
9	Lagerhalterung	Kohlenstoffstahl	

Pos.	Beschreibung	Material	Anmerkung
10	Zwischenstück	Edelstahl	
11	Dämpfungsschraube	Legierter Stahl	
12	Dämpfscheibe	Kunststoff	
13	Gehäuseplatte	Weichstahl	
14	Kabelschelle	Kunststoff	
15	Schiene Photo-Mikrosensor	Aluminiumlegierung	
16	Steckverbindung für Schalter	Weichstahl	
17	Photo-Mikrosensor		
18	Steckerkabel für Sensor		

Serie LTF

Montage von oben

LTF6

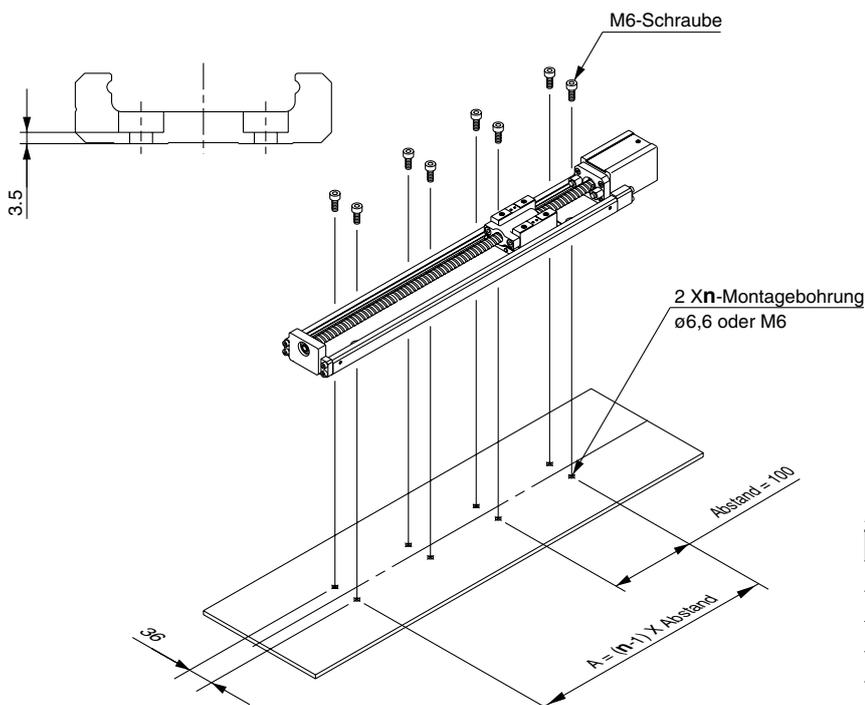


Anzahl Montagebohrungen

Hub	n	Anzahl
100	2	4
200	3	6
300	4	8
400	5	10
500	6	12
600	7	14

Anm.) Beim Auslegen der Anlage ist darauf zu achten, dass Motor und Montageflächen einander nicht behindern, da der Motor sonst aus der unteren Montagefläche herausragen kann.

LTF8



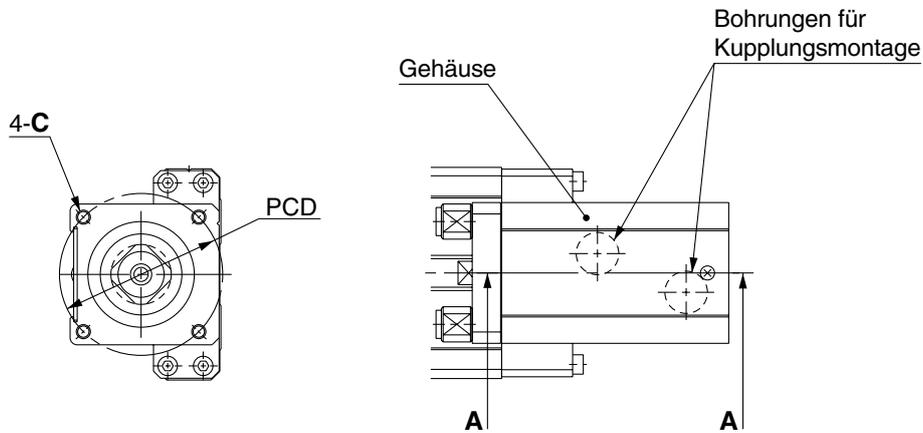
Anzahl Montagebohrungen

Hub	n	Anzahl	Hub	n	Anzahl
100	2	4	600	7	14
200	3	6	700	8	16
300	4	8	800	9	18
400	5	10	900	10	20
500	6	12	1000	11	22

Anm.) Beim Auslegen der Anlage ist darauf zu achten, dass Motor und Montageflächen einander nicht behindern, da der Motor sonst aus der unteren Montagefläche herausragen kann.

Montageabmessungen Sondermotoren

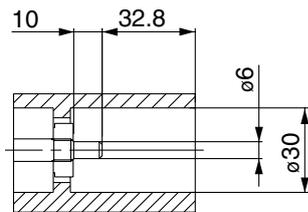
LTF6



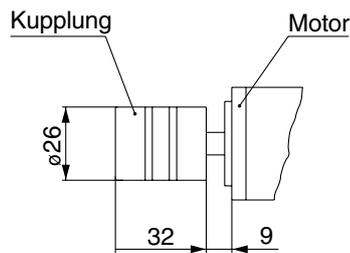
Montageabmessungen Motor

Hersteller	Mitsubishi Electric Corporation Yaskawa Electric Corporation	Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
C (Gewindegröße)	M4 x 0,7	M3 x 0,5
Effektive Gewindelänge (mm)	8	6
Anzahl	2	4
P.C.D.	46	45

* Beim Einbau einer Kupplung sind die links angegebenen Abmessungen einzuhalten.



Schnitt AA (Gehäuseinneres)

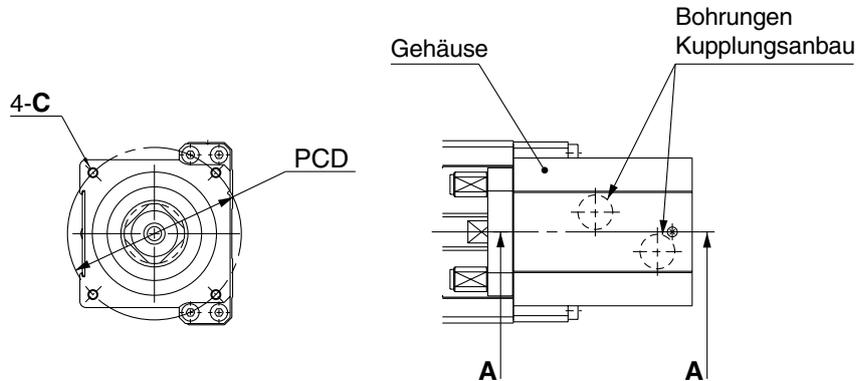


Montageabmessungen Kupplung*

Serie LTF

Montageabmessungen Sondermotor

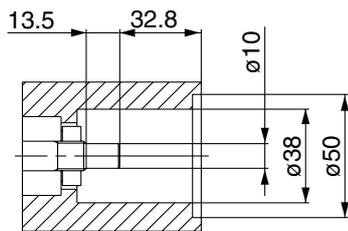
LTF8



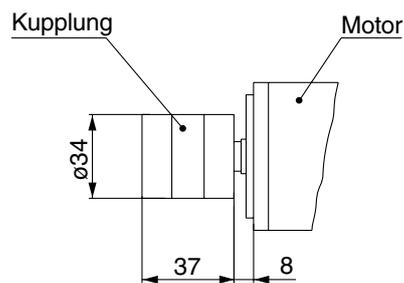
Montageabmessungen Motor

Hersteller	Mitsubishi Electric Corporation Yaskawa Electric Corporation	Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
C (Gewindegröße)	M5 x 0,8	M4 x 0,7
Effektive Gewindelänge (mm)	10	8
Anzahl	4	4
P.C.D.	70	70

* Beim Einbau einer Kupplung sind die links angegebenen Abmessungen einzuhalten.



Schnitt AA (Gehäuseinneres)



Montageabmessungen Kupplung*

Motorenliste

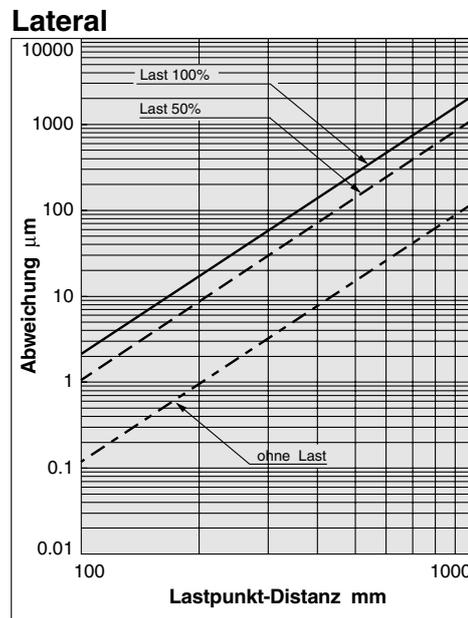
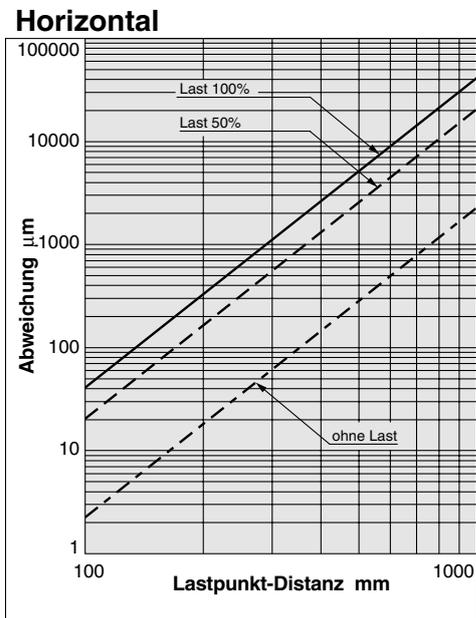
	Motorleistung (W)	Motor	Bestellnummer Kupplung (als Ersatzteil)
LTF6GE□□□	100 W	MSM011A1A MSM012A1A	LJ1-SFC-020WD-6B-8B
LTF8GE□□□	200 W	MSM021A1A MSM022A1A	
LTF6RE□□□ LTF6RME□□□ LTF6RKE□□□ LTF6RPE□□□	100 W	HC-PQ13 HC-MFS13 HC-KFS13 HF-KP13	LJ1-SFC-020WD-6B-8B
LTF8RE□□□ LTF8RME□□□ LTF8RKE□□□ LTF8RPE□□□	200 W	HC-PQ23 HC-MFS23 HC-KFS23 HF-KP23	
LTF6YE□□□	100 W	SGM-01B312 SGM-01A312	LJ1-SFC-020WD-6B-8B
		R88M-W10030L-S1 R88M-W10030H-S1	
LTF8YE□□□	200 W	SGM-02B312 SGM-02A312	LJ1-SFC-030WD-10B-14B
		R88M-W20030L-S1 R88M-W20030H-S1	

Anm.) Die passende Kupplung wird mitgeliefert, wenn der Antrieb ohne Motor bestellt wird.

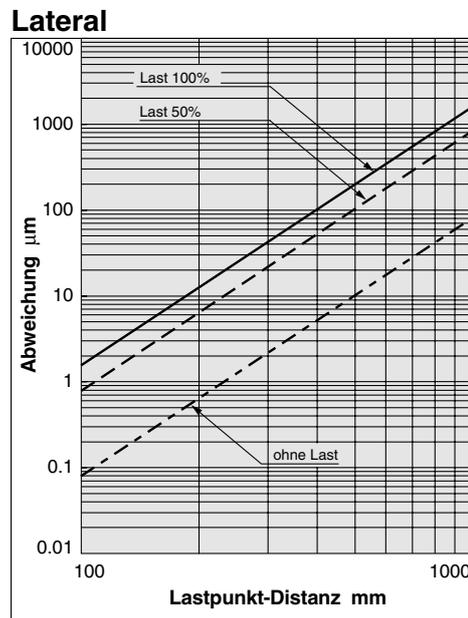
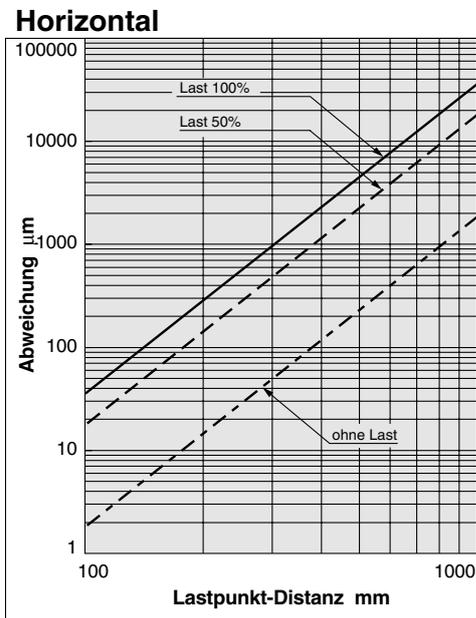
Schlittenabweichung

Last und Abweichung jeder Serie bei Punkt W werden in den nachfolgenden Grafiken dargestellt.

LTF6



LTF8



Stützelement an einer Seite und Schlitten am Ende des Hubwegs

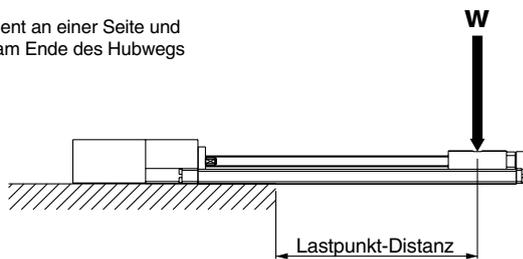


Abb. 1. Horizontal

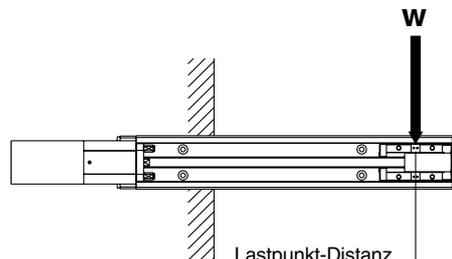


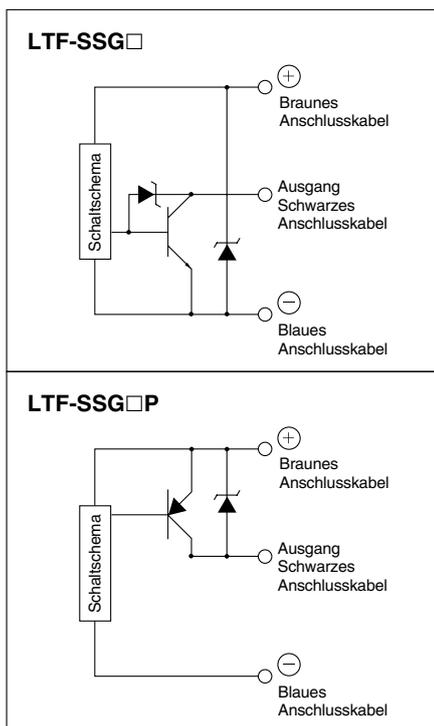
Abb. 2. Lateral

Näherungsschalter

Spezifikation Schalter (SUNX Corporation)

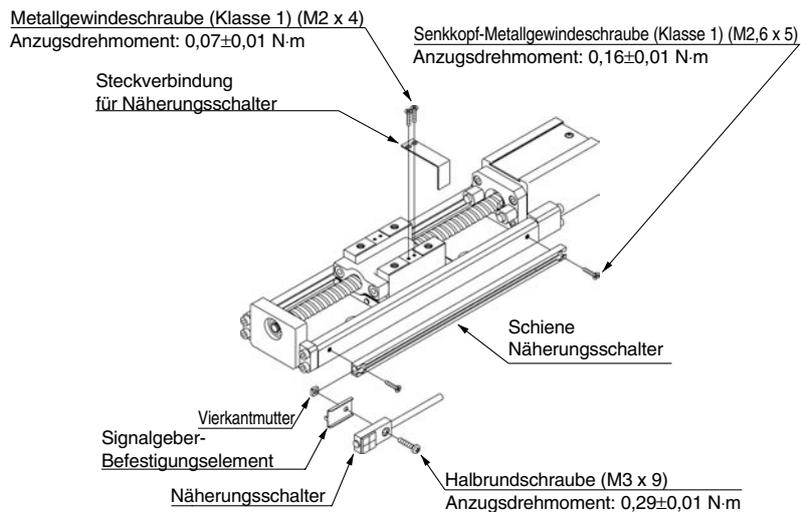
Bestell-Nr.		LTF-SSG□	LTF-SSG□P
Wiederholgenauigkeit		In Richtung der Erkennungsachse, Quer zur Erkennungsachse: max 0,04 mm	
Versorgungsspannung		12 bis 24 V DC ±10%, max. Welligkeit P-P 10%	
Stromaufnahme		15 mA	
Ausgang		NPN max. Strom: 100 mA max. anliegende Spannung: 30 V DC Restspannung: max. 1 V (bei 100 mA Eingangsstrom) max. 0,4 V (bei 16 mA Eingangsstrom)	PNP max. Strom: 100 mA max. anliegende Spannung: 30 V DC Restspannung: max. 1 V (bei 100 mA Eingangsstrom) max. 0,4 V (bei 16 mA Eingangsstrom)
Max. Frequenz Ansprechzeit		500 Hz	
Betriebsanzeige		Rote LED (leuchtet bei ON)	
Umgebungsbeständigkeit	Umgebungstemperatur	-10° bis 55°C	
	Luftfeuchtigkeit	45 bis 85% relative Luftfeuchtigkeit	
	Rauschwiderrstand	Netzversorgungsleitung: 240 Vp, Impulsbreite 0,5µs	
Schwankung Erkennungsdistanz	Temperaturdaten	Innerhalb +15–10% der Erkennungsdistanz bei 20°C innerhalb des Umgebungstemperaturbereichs	
	Spannungsdaten	Innerhalb ±2% bei ±10% Betriebsspannungsschwankung	

Schaltschema



Verwenden Sie die mitgelieferten Montageschrauben und montieren Sie den Näherungsschalter wie rechts abgebildet. Montieren Sie die Steckverbindung für den Näherungsschalter wie rechts abgebildet. Ziehen Sie die Schrauben mit dem entsprechenden Drehmoment an und verwenden Sie einen Gewindeversiegeler, um ein Lösen der Schrauben zu verhindern.

Steckverbindung zur Näherungsschaltermontage



Ersatzteile (Näherungsschalter)

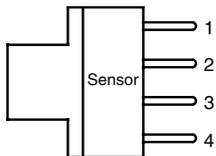
	Bestell-Nr.	Anmerkung	Photo-Mikrosensor
Näherungsschalter Anm. 1)	LTF-SSGA	N.O. (Kontakt A) NPN	GXL-N12FT
	LTF-SSGB	N.C. (Kontakt B) NPN	GXL-N12FTB
	LTF-SSGAP	N.O. (Kontakt A) PNP	GXL-N12FT-P
	LTF-SSGBP	N.C. (Kontakt B) PNP	GXL-N12FTB-P
Schiene Näherungsschalter Anm. 1)	LTF-SR6-100	für LTF6 Hub: 100	-
	LTF-SR6-200	für LTF6 Hub: 200	-
	LTF-SR6-300	für LTF6 Hub: 300	-
	LTF-SR6-400	für LTF6 Hub: 400	-
	LTF-SR6-500	für LTF6 Hub: 500	-
	LTF-SR6-600	für LTF6 Hub: 600	-
	LTF-SR8-100	für LTF8 Hub: 100	-
	LTF-SR8-200	für LTF8 Hub: 200	-
	LTF-SR8-300	für LTF8 Hub: 300	-
	LTF-SR8-400	für LTF8 Hub: 400	-
	LTF-SR8-500	für LTF8 Hub: 500	-
	LTF-SR8-600	für LTF8 Hub: 600	-
Steckverbindung für Näherungsschalter Anm. 1)	LTF-DG6-GX	für LTF6	-
	LTF-DG8-GX	für LTF8	-

Anm. 1) Schraube und Befestigungselement werden mitgeliefert.

Photo-Mikrosensor (OMRON Corporation)

Nenngrößen

Versorgungsspannung	5 bis 24 V AC $\pm 10\%$, max. Welligkeit (p-p) 10%
Stromaufnahme	ma. 35 mA
Steuerausgang	5 bis 24 V AC, Strom (Ic) 100 mA, Restspannung max. 0,8 V Strom (Ic) 40 mA, Restspannung max. 0,4 V Betrieb: -25 bis 55°C (Lagerung: -30 bis 80°C)
Umgebungstemperatur	Betrieb: 5 bis 85% relative Luftfeuchtigkeit (Lagerung: 5 bis 95%)
Luftfeuchtigkeit	



Belegung Anschlussklemme

1	Braun	Vcc (+)
2	Weiß	L (Anm.)
3	Schwarz	AUSGANG
4	Blau	MASSE (0 V) (-)

Anm.) Dieser Sensor wird normalerweise als "ON = leuchtet nicht" verwendet. Werden die Anschlussklemmen L und (+) kurzgeschlossen, kann er auch als "ON = leuchtet" verwendet werden.

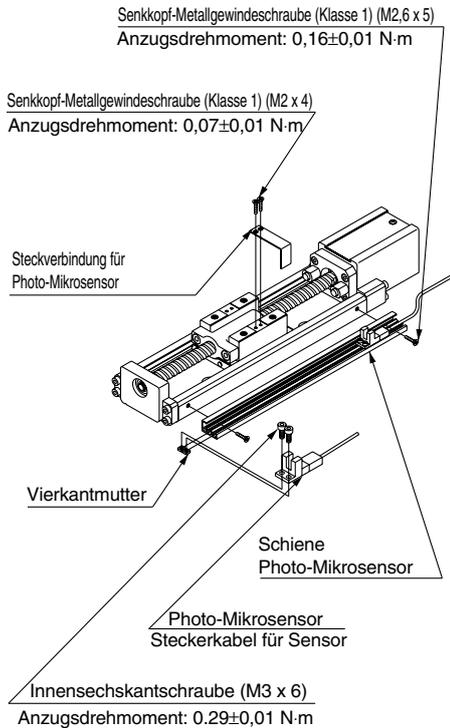
Ausgangsschaltkreis

Betriebsbedingungen des Ausgangstransistors	ON = leuchtet	ON = leuchtet nicht																																
Ausgangsschaltkreis	<p>NPN</p> <p>Anm. 2) Bei Verwendung mit Spannungsausgang muss ein Widerstand an RL angebracht und Last 2 verwendet werden. Zur Bestimmung des Widerstands siehe Seite 36.</p>	<p>PNP</p>																																
	<p>Ablaufdiagramm</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>(L und (+) kurzgeschlossen)</td> <td>(L und (+) abgeklemmt)</td> </tr> <tr> <td>Leuchtet</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Leuchtet nicht</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anzeige Betriebs- ein (rot)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>anzeige aus</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ausgangstransistor ON</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Last 1 (Relais) Betrieb</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zurück</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Last 2 H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		(L und (+) kurzgeschlossen)	(L und (+) abgeklemmt)	Leuchtet			Leuchtet nicht			Anzeige Betriebs- ein (rot)			anzeige aus			Ausgangstransistor ON			OFF			Last 1 (Relais) Betrieb			Zurück			Last 2 H			L		
	(L und (+) kurzgeschlossen)	(L und (+) abgeklemmt)																																
Leuchtet																																		
Leuchtet nicht																																		
Anzeige Betriebs- ein (rot)																																		
anzeige aus																																		
Ausgangstransistor ON																																		
OFF																																		
Last 1 (Relais) Betrieb																																		
Zurück																																		
Last 2 H																																		
L																																		

Serie LTF

Photo-Mikrosensor

Steckverbindung zur Montage Photo-Mikrosensor



Ersatzteile (Sensor)

	Bestell-Nr.	Anmerkung	Bestell-Nr. Omron
Photo-Mikrosensor ^{Anm.1)}	LTF-SSSX-1	NPN ^{Anm.2)}	EE-SX674
	LTF-SSSXP-1	PNP ^{Anm.3)}	EE-SX674P
Kabel Photo-Mikrosensor	LJ1-EE-1010	2 m ^{Anm.4)}	EE-1010
Schiene Photo-Mikrosensor ^{Anm.1)}	LTF-FR6-100	für LTF6 Hub: 100	-
	LTF-FR6-200	für LTF6 Hub: 200	-
	LTF-FR6-300	für LTF6 Hub: 300	-
	LTF-FR6-400	für LTF6 Hub: 400	-
	LTF-FR6-500	für LTF6 Hub: 500	-
	LTF-FR6-600	für LTF6 Hub: 600	-
	LTF-FR8-100	für LTF8 Hub: 100	-
	LTF-FR8-200	für LTF8 Hub: 200	-
	LTF-FR8-300	für LTF8 Hub: 300	-
	LTF-FR8-400	für LTF8 Hub: 400	-
	LTF-FR8-500	für LTF8 Hub: 500	-
	LTF-FR8-600	für LTF8 Hub: 600	-
	LTF-FR8-700	für LTF8 Hub: 700	-
	LTF-FR8-800	für LTF8 Hub: 800	-
LTF-FR8-900	für LTF8 Hub: 900	-	
LTF-FR8-1000	für LTF8 Hub: 1000	-	
Steckverbindung für Photo-Mikrosensor ^{Anm.1)}	LTF-DG6-SX	für LTF6	-
	LTF-DG8-SX	für LTF8	-

Anm. 1) Der Bolzen und das Befestigungselement zur Montage sind in der SMC-Bestellnummer inbegriffen.

Anm. 2) Die Sensoren sind beim SMC Standardmotor inbegriffen.

Anm. 3) Diese Sensoren sind nur für den Gebrauch mit Nicht-Standardmotoren bestimmt.

Anm. 4) Das Kabel ist in der SMC-Bestellnummer für den Photo-Mikrosensor inbegriffen.



Elektrische Antriebe/Controller Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Vorschriften wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte «**Achtung**», «**Warnung**» oder «**Gefahr**» bezeichnet. Um die Sicherheit zu gewährleisten, stellen Sie die Beachtung der ISO 10218 ^{Hinweis 1)}, JISB 8433 ^{Hinweis 2)} und anderer Sicherheitsvorschriften sicher.

 **Achtung** : Bedienungsfehler können zu gefährlichen Situationen für Personen oder Sachschäden führen.

 **Warnung**: Bedienungsfehler kann zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.

 **Gefahr** : Unter aussergewöhnlichen Bedingungen können schwere Verletzungen oder umfangreiche Sachschäden die Folge sein.

Hinweis 1) ISO 10218: Industrieroboter - Sicherheit

Note 2) JISB 8433: Sicherheitsstandard für Robotik

Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung von elektrischen Antrieben ist die Person, die das System (Schaltplan) erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da SMC-Komponenten unter verschiedensten Betriebsbedingungen eingesetzt werden können, darf die Entscheidung über deren Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

2. Diese Anlagen dürfen nur von ausgebildetem Personal betrieben werden.

Elektrische Antriebe können gefährlich sein, wenn ein Bediener mit deren Umgang nicht vertraut ist. Montage, Inbetriebnahme und Wartung von Systemen mit elektrischen Antrieben sollte nur von ausgebildetem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden:

1. Inspektions- oder Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn überprüft wurde, dass dieselben sich in sicheren und gesperrten Schaltzuständen (Regelpositionen) befinden.
2. Sollen Bauteile bzw. Komponenten entfernt werden, dann zunächst Punkt 4.1) sicherstellen. Unterbrechen Sie dann die Spannungsversorgung für das jeweilige Gerät.
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage muss sichergestellt werden, dass die Betriebssicherheit gewährleistet ist.

4. Bitte nehmen Sie Verbindung zu SMC auf, wenn das Produkt unter einer der nachfolgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen oder bei Einsatz des Produktes im Aussenbereich.
2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, medizinischem Gerät, Lebensmitteln und Getränken oder Sicherheitsausrüstung eingesetzt werden.
3. Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht, und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.

5. Lesen Sie aufmerksam die Bedienungsanleitung bzw. halten Sie mit dem Fachhändler oder mit SMC Rücksprache, bevor Sie das Gerät verwenden, um einen ordnungsgemässen Betrieb sicherzustellen.

6. Lesen Sie zur Gewährleistung eines korrekten Betriebs aufmerksam die Sicherheitshinweise zum Gebrauch des Produkts in diesem Katalog.

7. Die Anwendungen und/oder Einsatzorte für einige Produkte in diesem Katalog sind eingeschränkt und müssen zusammen mit dem Fachhändler oder mit SMC überprüft werden.



Sicherheitshinweise Elektrische Antriebe 1

Vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen.

Allgemein

Vorsicht bei der Handhabung

⚠ Achtung

1. Lesen Sie das **Betriebshandbuch** aufmerksam durch, um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten. Die Handhabung bzw. der Gebrauch/Betrieb des Gerätes in einer anderen Form, als der im **Betriebshandbuch** beschrieben, ist nicht zulässig.
2. Wenn der Antrieb am Einsatzort **Schneidspaltern, Staub, Schneidflüssigkeit, (Wasser, Flüssigkeiten) etc.** ausgesetzt ist, ist eine Schutzabdeckung vorzusehen.
3. Achten Sie auf eine korrekte Verkabelung. Die Kabel an der Anschlussstelle in den Antrieb nicht über scharfe Kanten biegen und stellen Sie sicher, dass sie nicht herausrutschen.

Sicherheitshinweise zur Auslegung

⚠ Warnung

1. Installieren Sie **Sicherheitsvorrichtungen, die bei einem Ausfall der Energieversorgung bzw. bei Fehlfunktionen des Produkts Personen- und Sachschäden vermeiden. Bei hängenden Systemen und Hebevorrichtungen sind Schutzmaßnahmen gegen herabfallende Teile vorzunehmen.**
2. Ziehen Sie einen möglichen Ausfall der **Energieversorgung in Betracht.**
Treffen Sie Maßnahmen, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, falls die Druckluft-, Strom- oder Hydraulikdruckversorgung ausfällt.
3. Ziehen Sie mögliche **Notausschaltungen in Betracht.**
Konzipieren Sie das System so, dass keine Gefahr von Personen- oder Sachschäden entsteht, wenn die Anlage durch eine manuelle Notausschaltung bzw. unter anomalen Bedingungen wie Stromausfall oder durch Auslösen einer Sicherheitseinrichtung angehalten wird.
4. Überlegen Sie die Schritte bei einer **Wiederinbetriebnahme nach einer Notausschaltung oder einem unvorhergesehenen Stillstand.**

Auswahl

⚠ Warnung

1. **Beachten Sie die technischen Daten.**
Die in diesem Katalog präsentierten Produkte dürfen nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen eingesetzt werden. Andernfalls können Schäden und/oder Funktionsstörungen auftreten. (Siehe technische Daten.)
2. **Bei Verwendung von 3 oder mehr Achsen, wenden Sie sich bitte hinsichtlich Handhabung und Betriebsbedingungen vor der Auswahl an uns.**

Montage

⚠ Achtung

1. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht von der Antriebsbewegung erfasst werden.
2. Nicht an Orten verwenden, wo **Vibrationen und Stoßkräften** auftreten. Wenden Sie sich vor einem Einsatz unter solchen Bedingungen bitte an SMC, da Schäden auftreten können.
3. Achten Sie bei der Montage auf eine korrekte **Kabelverlegung**. Werden die Kabel in ungeeignete Positionen gezwungen, kann es zu **Kabelbrüchen** und in der Folge zu **Fehlfunktionen** kommen.

Betriebsumgebungen

⚠ Achtung

1. Das Produkt nicht in folgenden Umgebungen einsetzen.
 1. Orte, mit hoher (Bohr-)Staubentwicklung bzw. mit Schneidspaltern, die in den Antrieb eindringen können.
 2. Orte, an denen die Umgebungstemperatur 5 bis 40°C übersteigt.
 3. Orte, an denen die Luftfeuchtigkeit 10 bis 90% übersteigt.
 4. Orte, an denen ätzende oder entflammbare Gase entstehen.
 5. Orte, an denen starke Magnet- oder Stromfelder entstehen.
 6. Orte, an denen der Antrieb direkten Erschütterungen, Stoßkräften usw. ausgesetzt ist.
 7. Orte, an denen das Produkt Staub, Wasser- und Öltropfen ausgesetzt ist.

Instandhaltung

⚠ Warnung

1. **Führen Sie die Instandhaltungsarbeiten gemäß den im Betriebshandbuch enthaltenen Anweisungen durch.**
Bei unsachgemäßer Handhabung können Fehlfunktionen und Schäden an der Ausrüstung verursacht werden.
2. **Ausbau des Geräts**

Stellen Sie vor dem Ausbau des Gerätes zunächst sicher, dass die geeigneten Maßnahmen getroffen wurden, um ein Herunterfallen bzw. eine unvorhergesehene Bewegung von angetriebenen Objekten zu verhindern. Schalten Sie dann die Stromversorgung ab. Gehen Sie bei der Wiederinbetriebnahme vorsichtig vor, nachdem Sie die Sicherheit der Betriebsbedingungen überprüft haben.



Sicherheitshinweise Elektrische Antriebe 2

Vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen.

Antrieb

Sicherheitshinweise zur Systemkonzipierung

⚠ Warnung

1. Es besteht die Gefahr von gefährlichen, abrupten Antriebsbewegungen, wenn gleitende Teile der Anlage durch externe Kräfte verbogen werden.

In solchen Fällen besteht Verletzungsgefahr, z. B. durch ein Mitreißen der Hände oder Füße in die Anlage, oder die Anlage selbst kann beschädigt werden. Daher ist die Anlage auf einen gleichmäßigen Betrieb einzustellen und so zu konzipieren, dass derartige Risiken vorgebeugt wird.

2. Eine Schutzabdeckung wird empfohlen, um die Verletzungsgefahr so gering wie möglich zu halten.

Wenn angetriebene Objekte und bewegliche Antriebssteile ein Verletzungsrisiko darstellen, muss die Anlage so konzipiert werden, dass direkter Körperkontakt vermieden wird.

3. Ziehen Sie alle feststehenden und angeschlossenen Teile des elektrischen Antriebs so fest, dass sie sich nicht lösen können.

Verwenden Sie den Antrieb nicht an Orten, an denen das Gehäuse direkt Erschütterungen, Stoßkräften usw. ausgesetzt ist.

Betrieb

⚠ Achtung

1. Vor Inbetriebnahme des Antriebs/Controller sind folgende Inspektionen durchzuführen

- a) Sicherstellen, dass Energieversorgungsleitung bzw. die einzelnen Signalkabel für Antrieb/Controller nicht unterbrochen sind.
- b) Sicherstellen, dass Energieversorgungsleitung bzw. die einzelnen Signalkabel für Antrieb/Controller nicht lose sind.
- c) Sicherstellen, dass der Antrieb/Controller fest montiert ist.
- d) Sicherstellen, dass der Antrieb/Controller einwandfrei funktioniert.
- e) Einwandfreie Funktion der Notausschaltung sicherstellen.

2. Treffen Sie Vorkehrungen wie das Aufstellen von Absperrungen, damit sich niemand in den Betriebsbereich des Antriebs/Controller und zugehöriger Geräte aufhalten kann.

3. Betritt eine Person den unter 2) genannten Bereich, muss die Notausschaltung unbedingt von einem Sensor etc. gesteuert werden.

4. Treffen Sie notwendige Vorkehrungen, damit angeschlossene Geräte keine Gefahr darstellen, falls der Antrieb/Verstärker unter außergewöhnlichen Bedingungen anhält.

5. Treffen Sie notwendige Vorkehrungen, damit der Antrieb/Verstärker keine Gefahr darstellt, falls angeschlossene Geräte unter außergewöhnlichen Bedingungen anhält.

6. Treffen Sie entsprechende Maßnahmen, die verhindern, dass das Spannungsversorgungskabel des Antriebs/Controller eingeschnitten oder auf andere Art beschädigt bzw. dass die Signalleitungen eingeklemmt, mitgerissen, angekratzt, abgerieben werden usw.

7. Bei abnormaler Hitze-, Rauch- oder Flammenentwicklung usw. ist die Stromzufuhr sofort zu unterbrechen.

8. Schalten Sie vor der Durchführung von Einbau-, Einstell-, Inspektions- oder Instandhaltungsarbeiten am Antrieb/Verstärker unbedingt die Spannungsversorgung des Antriebs/Verstärkers und angeschlossener Geräte ab. Verriegeln Sie anschließend den Schalter, so dass nur die mit den Arbeiten beschäftigte Person die Spannungsversorgung wiederherstellen kann. Stellen Sie außerdem an gut sichtbarer Stelle ein Schild auf, das auf die Durchführung von Arbeiten hinweist.

Betrieb

⚠ Achtung

9. Sind mehrere Personen an der Arbeit beteiligt, sind vor Beginn die Vorgehensweise, Zeichen, Maßnahmen und Lösungen bei außergewöhnlichen Bedingungen festzulegen. Außerdem muss eine Person, bestimmt werden, die die Arbeiten überwacht und nicht selbst an der Ausführung derselben beteiligt ist.

Vorsicht bei der Handhabung

⚠ Achtung

1. Der Antrieb kann innerhalb des Betriebsbereichs mit direkter Last betrieben werden, solange diese im erlaubten Bereich liegt. Allerdings muss bei einer Last mit externem Stütz- und Führungsmechanismus eine geeignete Anschlussmethode gewählt werden und eine genaue Ausrichtung erfolgen. Beachten Sie bitte, dass die Referenzebene zur Montage des Antriebsgehäuses nur als Richtlinie gilt. Sie darf daher nie als Referenzebene zur Ausrichtung der gesamten Anlage mit externem Stütz- und Führungsmechanismus verwendet werden. Je länger der Hub, umso größer wird die Abweichung von der Mittelachse. Deshalb ist eine Anschlussmethode zu wählen, die diese Abweichung ausgleicht.
2. Die Lagerteile sowie die Teile rund um die Verstellungsschraube sind bei Auslieferung eingestellt und dürfen nicht nachträglich reguliert werden.
3. Dieses Produkt kann ohne Schmierung verwendet werden. Wird das Produkt geschmiert, ist ein Spezialfett erforderlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebshändler oder an SMC.
4. Ein wiederholter Betrieb des Antriebs für Kurzhubzyklen (20 mm bei LJ, 10 mm bei LX) kann zum Verlust von Schmierfett führen. Fahren Sie mit dem Antrieb deshalb nach jedem Zyklus eine volle Hubbewegung.

Montage

⚠ Achtung

1. Verwenden Sie das Gerät erst, wenn Sie sicherstellen können, dass es korrekt funktioniert.
2. Das Produkt darf erst montiert und in Betrieb genommen werden, nachdem das Betriebshandbuch aufmerksam gelesen und sein Inhalt verstanden worden ist.
3. Das Gehäuse und die Schlittenmontageflächen dürfen nicht verbeult, zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden.

Andernfalls kann es zu einem Verlust der Parallelität der Montageflächen, lockeren Verbindungen der Führungseinheit, einem Anstieg des Betriebswiderstands und anderen Problemen kommen

4. Wenden Sie beim Lastanbau keine hohen Stoß- oder Momentkräfte an.

Eine externe Kraft, die das zulässige Moment überschreitet, kann Teile der Führungseinheit lockern, den Betriebswiderstand erhöhen usw.

5. Achten Sie beim Anbau einer Last mit externem Stütz- oder Führungsmechanismus auf eine geeignete Anschlussmethode und eine sorgfältige Ausrichtung.



Sicherheitshinweise Elektrische Antriebe 3

Vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen.

Controller/Antrieb/Positionierantrieb/Regenerative Dämpfungseinheit

Vorsicht bei der Handhabung

⚠️ Warnung

1. Berühren Sie nie die Innenseite des Controller oder Antriebs. Dies kann einen Stromschlag oder andere Probleme zur Folge haben.
2. Verwenden Sie ausschließlich die vorgesehenen Kombinationen von Motor und Antrieb.

⚠️ Achtung

1. Nicht zerlegen oder verändern. Dies kann zu Funktionsstörungen, Bränden usw. führen.
2. Bei Erregung oder nach Abschalten der Spannungszufuhr aufgrund der hohen Temperaturen nicht berühren.
3. Wird bei unerwartet hoher Wärme- oder Rauchentwicklung bzw. Feuerfangen usw. des Produkts ein Brand oder die Gefahr von Personenschäden befürchtet, ist sofort die Spannungszufuhr für das Hauptgehäuse und das System abzuschalten.

Spannungsversorgung

⚠️ Achtung

1. Wo Spannungsschwankungen die erforderliche Spannung weit überschreiten, sollte zum Betrieb innerhalb des erforderlichen Spannungsbereichs ein Regeltransformator verwendet werden.
2. Verwenden Sie zwischen den Leitungen und zwischen Spannungszufuhr und Masse eine geräuscharme Spannungsversorgung. Ist die Geräuschentwicklung hoch, sollte ein isolierter Wandler verwendet werden.
3. Die Spannungsversorgungsleitung zum Controller und die Interface-Versorgungsspannungsleitung zum allgemeinen Eingang/Ausgang und den Steuerungsklemmen (24 V DC) müssen getrennt in unterschiedlichen Systemen verdrahtet werden.
4. Drähte dürfen nicht mit den Eingangs-/Ausgangsleitungen der Steuerungsklemmen oder Encoder-Signalleitungen gebündelt bzw. in deren Nähe verlegt werden.
5. Um Spannungsspitzen durch Blitze zu verhindern, ist ein Varistor zu installieren. Führen Sie die Erdung der Funkenlöschung getrennt von der Erdung des Controller aus.

Erdung

⚠️ Achtung

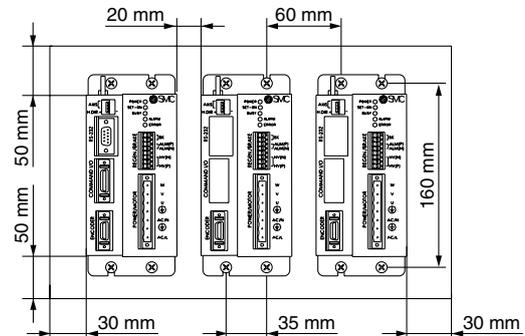
1. Die Erdung ist sicherzustellen, um die Geräuschtoleranz des Controller zu gewährleisten.
2. Eine entsprechende Erdung ist so oft wie möglich vorzusehen. Die Erdung sollte Typ 3 sein. (Erdungswiderstand von max. 100Ω.)
3. Verwenden Sie zur Erdung einen Draht mit einem Querschnitt von mindestens 2 mm². Die Erdung sollte so nah wie möglich am Controller erfolgen, und die Massekabel sollten so kurz wie möglich sein.
4. Für den eher unwahrscheinlichen Fall, dass die Erdung Störungen verursacht, kann sie entfernt werden.

Umschlagseite 4

Montage

⚠️ Achtung

1. Den Controllerantrieb auf nicht brennbarem Untergrund montieren. Bei Montage direkt auf brennbarem Material oder in dessen Nähe besteht Brandgefahr.
2. Halten Sie die Abkühlphasen ein, damit die Betriebstemperatur des Hauptgehäuses innerhalb des angegebenen Bereichs liegt. Sehen Sie ebenso ausreichend Platz an allen Seiten des Hauptgehäuses, der Konstruktion und Teile vor.



3. Vermeiden Sie die Installation mit einem groß bemessenen Magnetspulengerät oder einer Vibrationsquelle wie einem sicherungslosen Isolator und montieren Sie das Produkt separat oder mit Abstand.
4. Die Bauart dieses Produkts erlaubt den Anschluss und das Entfernen der Anschlüsse nach Installation.
5. Weist die Montagefläche konkave, konvexe oder verzogene Stellen auf, können unvorhergesehene Kräfte auf Rahmen oder Gehäuse einwirken und Probleme verursachen. Die Montage muss immer auf ebener Oberfläche erfolgen.

Elektrischer Anschluss

⚠️ Gefahr

1. Führen Sie Einstell- und Installationsarbeiten sowie Verdrahtungen nur nach Abschalten der Spannungsversorgung durch. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlages.

⚠️ Achtung

1. Die Verkabelung muss korrekt erfolgen.
An den Klemmen darf keine andere Spannung als in der Bedienungsanleitung vorgegeben angelegt werden. Andernfalls kann das Produkt zerstört werden.
2. Schließen Sie den Stecker fest an.
3. Vermeiden Sie Geräuschentwicklung.
Bei Geräuschen derselben Wellenlänge wie bei den Signalleitungen, kann es zur Funktionsstörungen kommen. Trennen Sie als Gegenmaßnahme die Hoch- und Niederspannungsleitungen und verkürzen Sie die Verkabelung usw.
4. Verwenden Sie beim Anschluss der Spannungsversorgungsleitung des Motors für den elektrischen Antrieb und der Signalleitung des Encoders größte Sorgfalt auf die Kennzeichnung der Leitungen und der Anschlussrichtung.



Sicherheitshinweise Elektrische Antriebe 4

Vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen.

Controller/Antrieb

Elektrischer Anschluss

Achtung

5. Zerlegen Sie nie die Spannungsversorgungsleitungen für elektrische Antriebe und die Signalleitungen für den Encoder. Werden die Kabel durch den Kunden (Nutzer) gestellt, dürfen sie nur nach Prüfung der Konformität derselben mit den im Betriebshandbuch angegebenen Werten für Kapazität und Geräuscharmheit verwendet werden.
6. Die Spannungsversorgungsleitungen der elektrischen Antriebe und die Signalleitungen der Encoder, Leitungen von AC sowie andere Hochspannungsleitungen sollten nie gebündelt werden. Sie sollten so weit wie möglich voneinander entfernt verlegt werden.
7. Steuerungsanschlüsse für allgemeine Eingänge/Ausgänge, Spannungsversorgungsleitungen für Motoren und Signalleitungen für Encoder sollten nie bei eingeschalteter Spannungsversorgung des Controllers angeschlossen oder abgenommen werden.



EUROPEAN SUBSIDIARIES:



Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at



France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Mame La Vallee Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr



Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl



Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smces.es



Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: post@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be



Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de



Norway

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsvvein 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no



Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu



Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
16 kliment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1756 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg



Greece

S. Parianopoulos S.A.
7, Konstantinoupoleos Street, GR-11855 Athens
Phone: +30 (0)1-3426076, Fax: +30 (0)1-3455578
E-mail: parianos@hol.gr
http://www.smceu.com



Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl



Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch



Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.
Cromerec 12, 10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smceu.com



Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344
E-mail: office@smc-automation.hu
http://www.smc-automation.hu



Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smces.es



Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Peşpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625, TR-80270 Okmeydanı Istanbul
Phone: +90 (0)212-221-1512, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc-entek@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr



Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz



Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie



Romania

SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro



UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk



Denmark

SMC Pneumatik A/S
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk
http://www.smcdk.com



Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it



Russia

SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009
Phone: +812 718 5445, Fax: +812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru



Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12-101, 106 21 Tallinn
Phone: +372 (0)6 593540, Fax: +372 (0)6 593541
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee



Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv



Slovakia

SMC Priemyselna Automatizacia, s.r.o.
Námestie Martina Benku 10, SK-81107 Bratislava
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk



Finland

SMC Pneumatics Finland OY
PL72, Tiistinnityntie 4, SF-02031 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcfi@smc.fi
http://www.smc.fi



Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Savanoriu pr. 180, LT-01354 Vilnius, Lithuania
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26



Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249
E-mail: office@smc-ind-avtom.si
http://www.smc-ind-avtom.si



OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smceu.com>
<http://www.smcworld.com>