

# Batterieloser Absolut-Encoder

Elektrische Antriebe

neu



## Neustart von der letzten Stopp-Position möglich

### Einfache Wiederaufnahme des Betriebs nach Wiederherstellung der Spannungsversorgung

Die Position des Antriebs wird vom Encoder gespeichert, auch wenn die Spannungsversorgung abgeschaltet wird. Eine Referenzierung des Antriebs ist nach der Wiederherstellung der Spannungsversorgung nicht erforderlich.



Schrittmotor-Controller  
Serie JXC

s. 37, 43

Batterieloser Absolut-Encoder (Schrittmotor 24 VDC)

Keine Batterie installiert.

### Reduzierter Wartungsaufwand

Für die Speicherung der Positionsinformation wird keine Batterie verwendet. Es entfallen ein regelmäßiger Austausch und die Bevorratung der Batterien.

Verwendbares Netzwerk

EtherCAT

DeviceNet

EtherNet/IP

IO-Link

PROFINET

CC-Link



JXC□1-E



neu CC-Link  
JXC M1-E



neu Parallel-I/O  
JXC 51/61-E

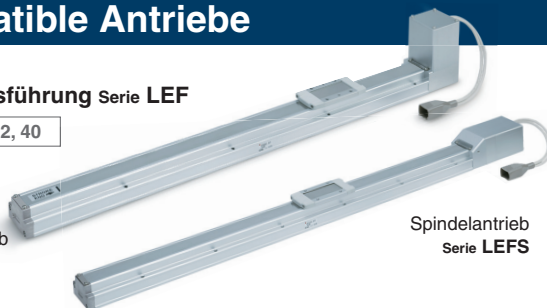
## Kompatible Antriebe

Schlittenausführung Serie LEF

Größe 25, 32, 40

s. 1, 16

Riemenantrieb  
Serie LEFB



Spindelantrieb  
Serie LEFS

Mit Kolbenstange/Mit Führungsstange

Serie LEY/LEYG

Größe 25, 32, 40

s. 17, 28



Elektrischer Kompaktschlitten

Serie LES

Größe 25

s. 29, 32



Kompaktausführung Serie LES



Hochsteife Ausführung Serie LESH

Elektrischer 2-Finger-Greifer

Serie LEHF

Größe 32, 40

s. 33



Elektrischer Schwenkantrieb

Serie LER

Größe 50

s. 35



Serie LE□



CAT.EUS100-136Aa-DE

# Serie LEF Typenauswahl

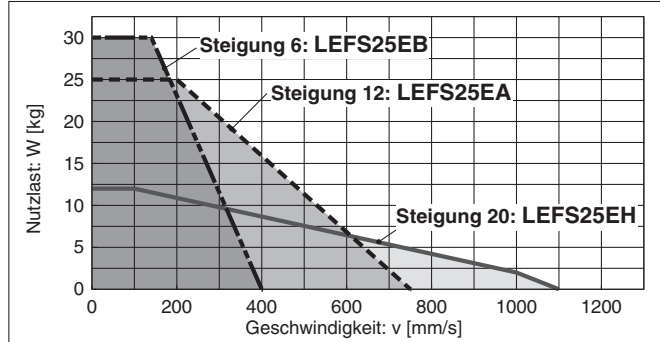
Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)  
Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder, axiale Motormontage

Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes. Siehe **Web-Katalog** für Details.

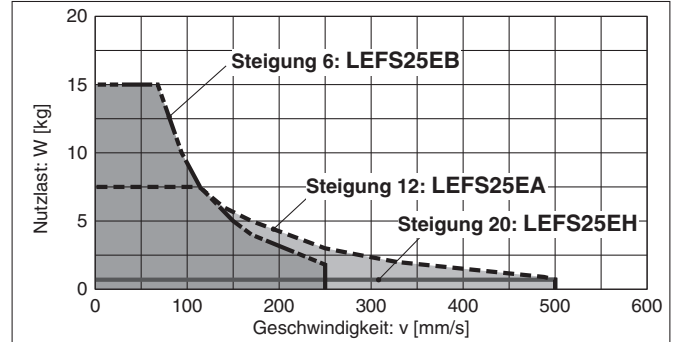
\* Die folgenden Diagramme zeigen die Werte bei einer Bewegungskraft von 100 %.

## LEFS25/Kugelumlaufspindel

Horizontal

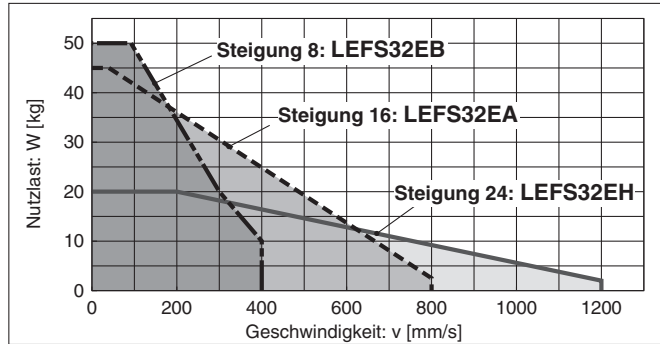


Vertikal

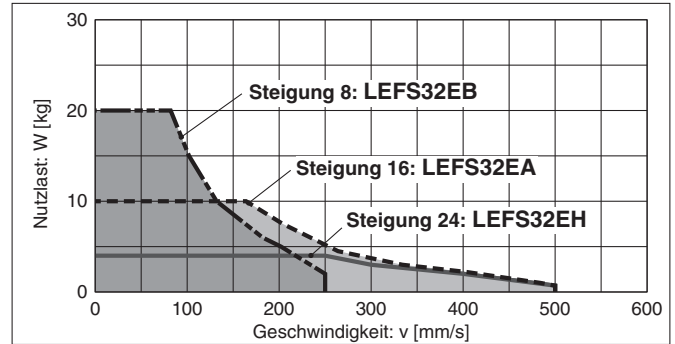


## LEFS32/Kugelumlaufspindel

Horizontal

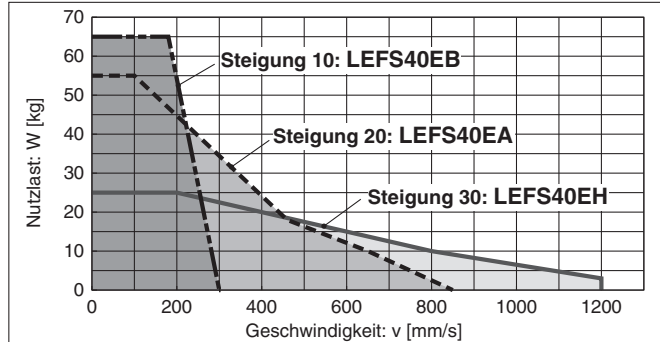


Vertikal

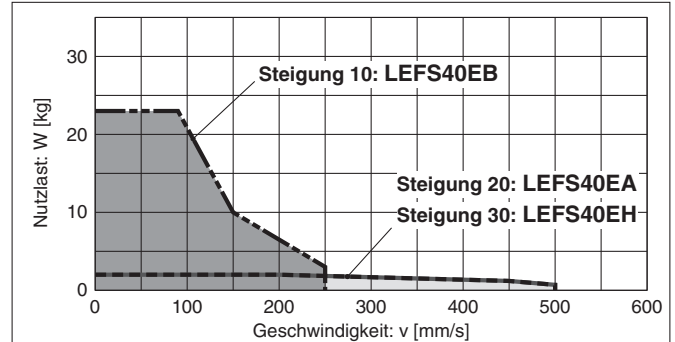


## LEFS40/Kugelumlaufspindel

Horizontal



Vertikal



## Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)

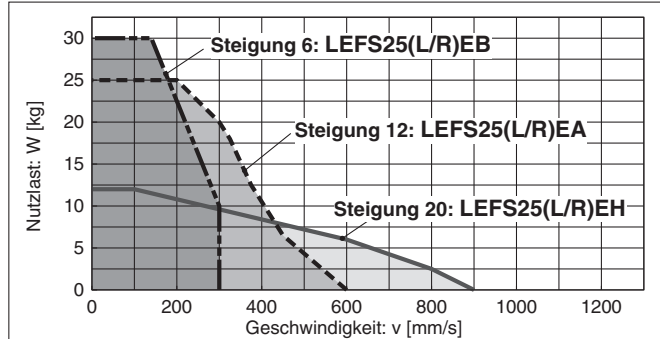
Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder, parallele Motormontage

Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes. Siehe Web-Katalog für Details.

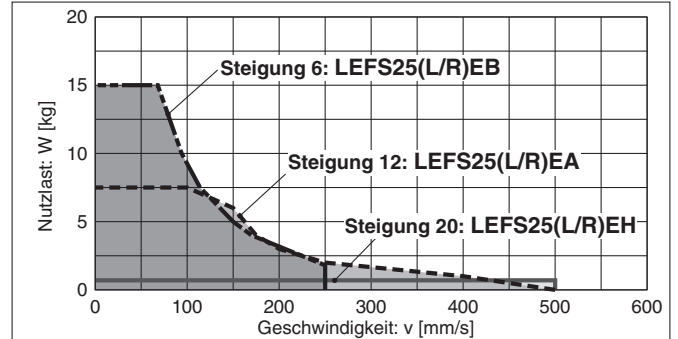
\* Die folgenden Diagramme zeigen die Werte bei einer Bewegungskraft von 100 %.

### LEFS25(L/R)/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal

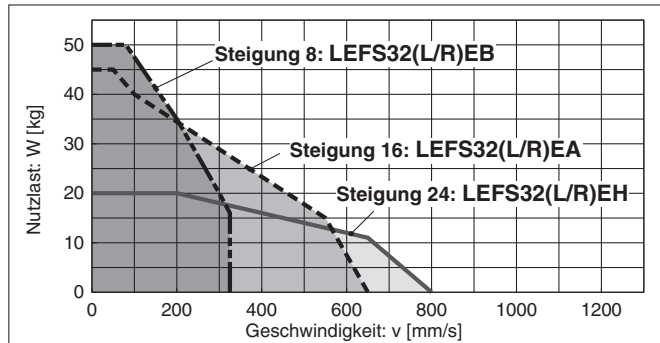


#### Vertikal

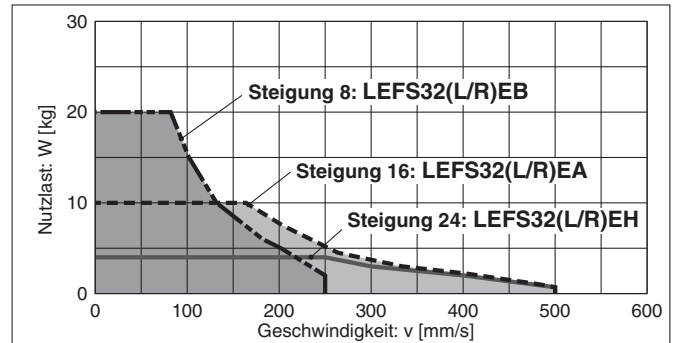


### LEFS32(L/R)/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal

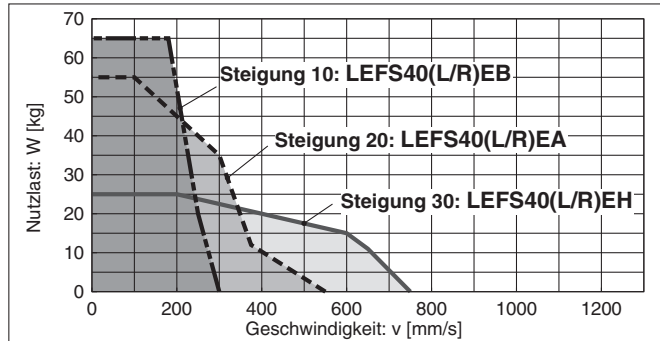


#### Vertikal

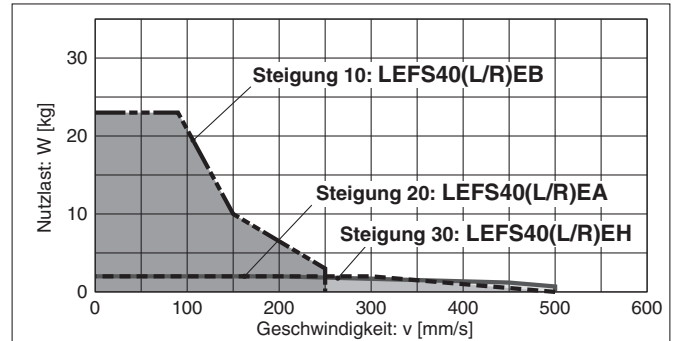


### LEFS40(L/R)/Kugelumlaufspindel

#### Horizontal



#### Vertikal



LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

LER

JXC□1

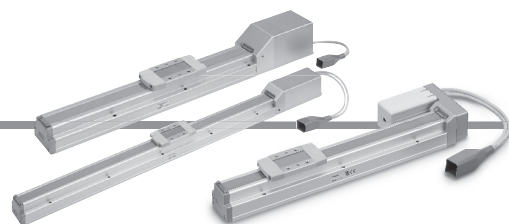
JXC51/61

# Batterieloser Absolut-Encoder Elektrischer Antrieb mit Kugelumlaufführung Kugelumlaufspindel

Serie **LEFS** LEFS25, 32, 40



## Bestellschlüssel



**LEFS** **H** **25** **R** **E** **B** - **200** **C** **N** **K** - **R1** **CD17T**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Für nähere Angaben zu den Controllern siehe folgende Seite.

### 1 Präzision

—	Grundauführung
H	Präzisionsauführung

### 2 Größe

25
32
40

### 3 Motoreinbaulage

—	axial
R	rechte Seite parallel
L	linke Seite parallel

### 4 Motorausführung

E	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder
---	--

### 5 Spindelsteigung [mm]

Symbol	LEFS25	LEFS32	LEFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

### 6 Hub\*1 [mm]

Hub	Größe	Anm.
		Verwendbarer Hub
50 bis 800	25	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800
50 bis 1000	32	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000
150 bis 1200	40	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200

### 7 Motoroption

—	ohne
B	mit Motorbremse

### 8 Signalgebermontage

(nur axiale Motormontage)\*2 \*3 \*4 \*5

—	Ohne
C	Vorhanden (inkl. 1 Befestigungselement)

### 9 Schutzband-Niederhalter

—	Standard
N	laufrollengeführt (fettfrei)

### 10 Bohrung für Passstift

—	Unterseite / Gehäuseseite B*5	
K	Gehäuseunterseite 2 Bohrungen	

### 11 Antriebskabellänge

Robotikkabel [m]			
—	Ohne	R8	8*6
R1	1,5	RA	10*6
R3	3	RB	15*6
R5	5	RC	20*6

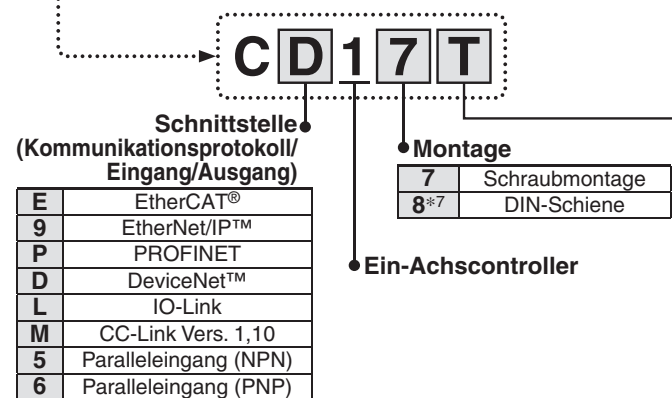
Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes.  
Siehe Web-Katalog für Details.

Für nähere Angaben zu Signalgebern siehe Web-Katalog.

# Batterieloser Absolut-Encoder: Elektrischer Antrieb mit Kugelumlaufführung, Spindelantrieb **Serie LEFS**

## 12 Controller

—	ohne Controller
C□1□□	mit Controller



### Kommunikationsstecker, I/O-Kabel\*8

Symbol	Ausführung	Verwendbare Schnittstelle
—	Ohne Stecker / Kabel	—
S	Gerader Kommunikationsstecker	DeviceNet™
T	T-Verzweigungs-Kommunikationsstecker	CC-Link Vers. 1,10
1	I/O-Kabel (1,5 m)	Paralleleingang (NPN) Paralleleingang (PNP)
3	I/O-Kabel (3 m)	
5	I/O-Kabel (5 m)	

- \*1 Bitte setzen Sie sich für Hübe, die nicht Standard sind, mit SMC in Verbindung, da diese als Sonderbestellung gefertigt werden.
- \*2 Falls 2 oder mehr Befestigungselemente erforderlich sind, diese bitte separat bestellen. (Teilenummer. LEF-D-2-1 Siehe **Web-Katalog** für Details).
- \*3 Signalgeber separat bestellen. (Siehe **Web-Katalog** für Details).
- \*4 Bei der Wahl von „—“ wird das Produkt ohne eingebauten Magnet für einen Signalgeber geliefert, sodass das Befestigungselement nicht verwendet werden kann. Stellen Sie sicher, dass Sie von Anfang an das geeignete Modell auswählen, da das Produkt nach dem Kauf nicht mehr umgerüstet werden kann.

- \*5 Für nähere Angaben zur Montage (Methode) siehe **Web-Katalog**.
- \*6 Fertigung auf Bestellung
- \*7 DIN-Schiene ist nicht inbegriffen. Bitte separat bestellen.
- \*8 Wählen Sie „—“ für alle Modelle außer DeviceNet™, CC-Link oder Paralleleingang.  
Wählen Sie „—“, „S“ oder „T“ für DeviceNet™ oder CC-Link.  
Wählen Sie „—“, „1“, „3“ oder „5“ für den Paralleleingang.

### ⚠ Achtung

#### [CE-konforme Produkte]

Die EMV ist von der Konfiguration der Systemsteuerung des Kunden und von der Beeinflussung sonstiger elektrischer Geräte und Verdrahtung abhängig. Aus diesem Grund kann die Erfüllung der EMV-Richtlinie nicht für SMC-Bauteile zertifiziert werden, die unter realen Betriebsbedingungen in Kundensystemen integriert sind. Daher muss der Kunde die Erfüllung der EMV-Richtlinie für das Gesamtsystem bestehend aus allen Maschinen und Anlagen überprüfen.

#### [Sicherheitshinweise in Bezug auf die unterschiedlichen Controller-Versionen]

Wenn die Serie JXC in Kombination mit dem batterielosen Absolut-Encoder eingesetzt werden soll, verwenden Sie einen Controller der Version V3.4 oder S3.4 oder höher. Siehe Seite 51 für Details.

### Antrieb und Controller werden als Paket verkauft.

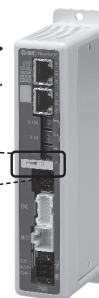
Stellen Sie sicher, dass die Kombination aus Controller und Antrieb korrekt ist.

#### <Prüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte.>

- \*1 Überprüfen Sie die Modellnummer auf dem Typenschild des Antriebs. Diese Nummer muss mit der des Controllers übereinstimmen.

**LEFS25EB-400**

\*1



\* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

	EtherCAT® Feldbus-kompatibles Netzwerk	EtherNet/IP™ Feldbus-kompatibles Netzwerk	PROFINET Feldbus-kompatibles Netzwerk	DeviceNet™ Feldbus-kompatibles Netzwerk	IO-Link	CC-Link Feldbus-kompatibles Netzwerk	Schrittdateneingang
<b>Ausführung</b>							
<b>Serie</b>	<b>JXCE1</b>	<b>JXC91</b>	<b>JXCP1</b>	<b>JXCD1</b>	<b>JXCL1</b>	<b>JXCM1</b>	<b>JXC51 JXC61</b>
<b>Merkmale</b>	EtherCAT® Direkteingang	EtherNet/IP™ Direkteingang	PROFINET Direkteingang	DeviceNet™ Direkteingang	IO-Link Direkteingang	CC-Link Direkteingang	Parallel-I/O
<b>kompatibler Motor</b>	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder						
<b>Max. Anzahl der Schrittdaten</b>	64 Punkte						
<b>Versorgungsspannung</b>	24 VDC						
<b>Details auf Seite</b>	37						43

LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61



## Technische Daten

### Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder

Modell			LEFS25			LEFS32			LEFS40							
Technische Daten Antrieb	Hub [mm] <sup>*1</sup>	50 bis 800									50 bis 1000			150 bis 1200		
	Nutzlast [kg] <sup>*2</sup>	Horizontal		12	25	30	20	45	50	25	55	65				
		Vertikal		0,5	7,5	15	4	10	20	2	2	23				
	Geschwindigkeit <sup>*2</sup> [mm/s]	Axial	Hubbereich	Max. 500	20 bis 1100	12 bis 750	6 bis 400	24 bis 1200	16 bis 800	8 bis 400	30 bis 1200	20 bis 850	10 bis 300			
				501 bis 600	20 bis 900	12 bis 540	6 bis 270	24 bis 1200	16 bis 800	8 bis 400	30 bis 1200	20 bis 850	10 bis 300			
				601 bis 700	20 bis 630	12 bis 420	6 bis 230	24 bis 930	16 bis 620	8 bis 310	30 bis 1200	20 bis 850	10 bis 300			
				701 bis 800	20 bis 550	12 bis 330	6 bis 180	24 bis 750	16 bis 500	8 bis 250	30 bis 1140	20 bis 760	10 bis 300			
				801 bis 900	—	—	—	24 bis 610	16 bis 410	8 bis 200	30 bis 930	20 bis 620	10 bis 300			
				901 bis 1000	—	—	—	24 bis 500	16 bis 340	8 bis 170	30 bis 780	20 bis 520	10 bis 250			
				1001 bis 1100	—	—	—	—	—	—	30 bis 660	20 bis 440	10 bis 220			
1101 bis 1200		—	—	—	—	—	—	30 bis 570	20 bis 380	10 bis 190						
Parallel		Hubbereich	Max. 500	20 bis 900	12 bis 600	6 bis 300	24 bis 800	16 bis 650	8 bis 325	30 bis 750	20 bis 550	10 bis 300				
			501 bis 600	20 bis 900	12 bis 540	6 bis 270	24 bis 800	16 bis 650	8 bis 325	30 bis 750	20 bis 550	10 bis 300				
			601 bis 700	20 bis 630	12 bis 420	6 bis 230	24 bis 800	16 bis 620	8 bis 310	30 bis 750	20 bis 550	10 bis 300				
			701 bis 800	20 bis 550	12 bis 330	6 bis 180	24 bis 750	16 bis 500	8 bis 250	30 bis 750	20 bis 550	10 bis 300				
			801 bis 900	—	—	—	24 bis 610	16 bis 410	8 bis 200	30 bis 750	20 bis 550	10 bis 300				
			901 bis 1000	—	—	—	24 bis 500	16 bis 340	8 bis 170	30 bis 750	20 bis 520	10 bis 250				
	1001 bis 1100		—	—	—	—	—	—	30 bis 660	20 bis 440	10 bis 220					
1101 bis 1200	—	—	—	—	—	—	30 bis 570	20 bis 380	10 bis 190							
Max. Beschleunigung/Verzögerung [mm/s <sup>2</sup> ]	3000															
Positionierwiederholgenauigkeit [mm]	Grundausführung		±0,02													
	Präzisionsausführung		±0,015 (Steigung H: ±0,02)													
Umkehrspiel [mm] <sup>*3</sup>	Grundausführung		Max. 0,1													
	Präzisionsausführung		Max. 0,05													
Spindelsteigung [mm]	20	12	6	24	16	8	30	20	10							
Stoß-/Vibrationsfestigkeit [m/s <sup>2</sup> ] <sup>*4</sup>	50/20															
Funktionsweise	Kugelumlaufspindel (LEFS□), Kugelumlaufspindel + Riemen (LEFS□ <sup>B</sup> )															
Führungsart	Linearführung															
Betriebstemperaturbereich [°C]	5 bis 40															
Luftfeuchtigkeitsbereich [%RH]	Max. 90 (keine Kondensation)															
Elektrische Spezifikationen	Motorgröße	□42			□56,4											
	Motorausführung	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder														
	Encoder	Batterieloser Absolut-Encoder (4096 Impulse/Umdrehung)														
	Nennspannung [V]	24 VDC ±10 %														
	Leistungsaufnahme [W] <sup>*5</sup>	38			50				100							
	Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand [W] <sup>*6</sup>	16			44				43							
	Max. momentane Leistungsaufnahme [W] <sup>*7</sup>	57			123				141							
Technische Daten Verriegelungseinheit	Ausführung <sup>*8</sup>	Spannungsfreie Funktionsweise														
	Haltekraft [N]	47	78	157	72	108	216	75	113	225						
	Leistungsaufnahme [W] <sup>*9</sup>	5			5				5							
	Nennspannung [V]	24 VDC ±10 %														

- \*1 Bitte setzen Sie sich für Hübe, die nicht Standard sind, mit SMC in Verbindung, da diese als Sonderbestellung gefertigt werden.
- \*2 Die Geschwindigkeit ist abhängig von der Nutzlast. Überprüfen Sie das Geschwindigkeit-Belastungs-Diagramm (Führung) auf den Seiten 1 und 2. Wenn die Kabellänge 5 m überschreitet, nimmt der Wert pro 5 m um bis zu 10 % ab.
- \*3 Richtwert zur Korrektur eines im Umkehrbetrieb entstandenen Fehlers.
- \*4 Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch des Antriebs in axialer Richtung und rechtwinklig zur Gewindespindel. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb im Ausgangszustand.)  
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Versuch von 45 bis 2000 Hz. Der Fallversuch wurde sowohl in axialer als auch in vertikaler Richtung zur Gewindespindel durchgeführt. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Startphase.)
- \*5 Die Leistungsaufnahme (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist.
- \*6 Die Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb Position gehalten wird.
- \*7 Die max. momentane Leistungsaufnahme (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist. Dieser Wert kann für die Auswahl der Spannungsversorgung verwendet werden.
- \*8 Nur mit Motorbremse
- \*9 Für einen Antrieb mit Motorbremse muß die Leistungsaufnahme für die Motorbremse hinzugerechnet werden.

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

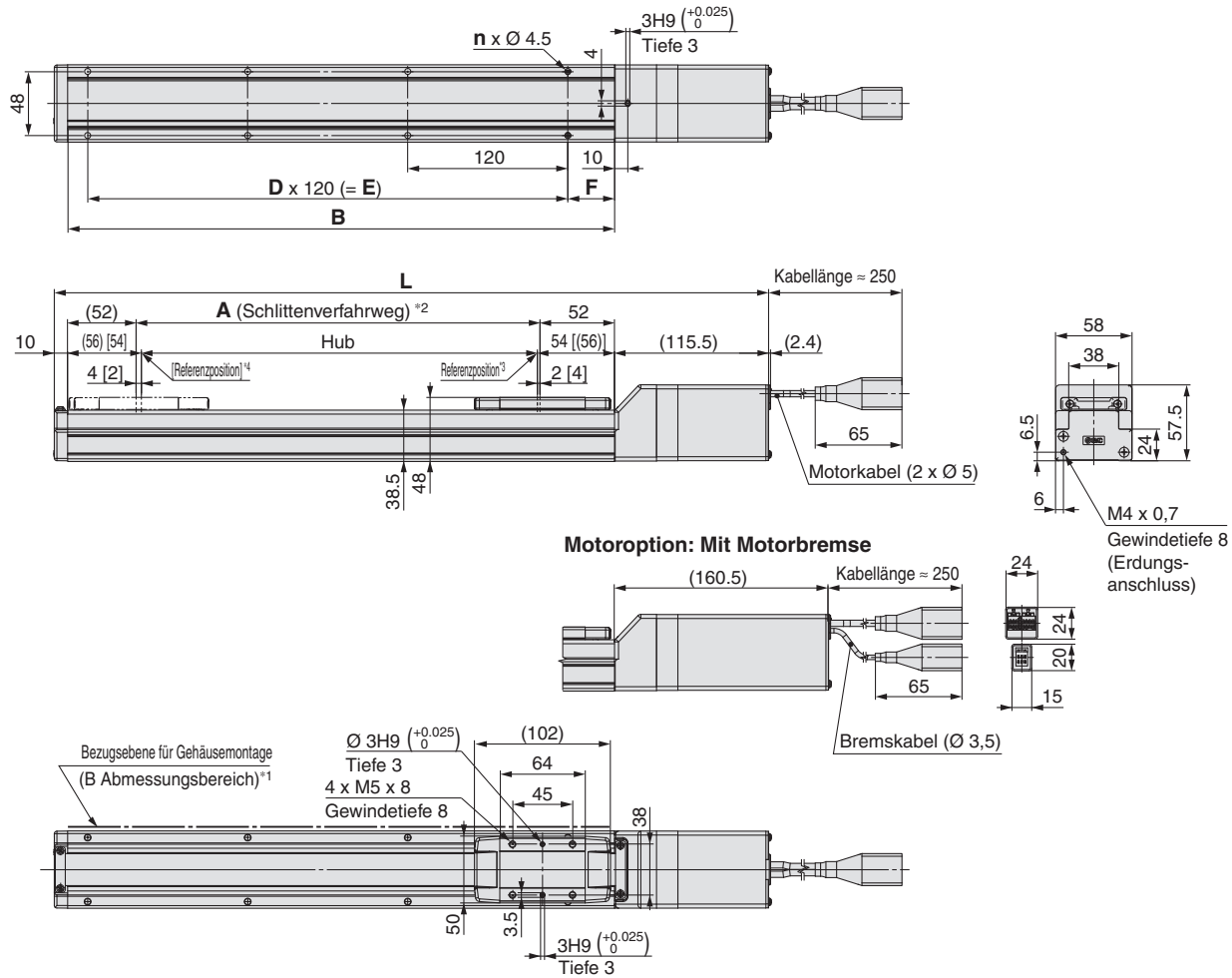
LER

JXC□1

JXC51/61

## Abmessungen: axialer Motor

### LEFS25E



- \*1 Bei der Montage des Antriebs unter Verwendung der Bezugsebene für die Gehäusemontage muss die Höhe der gegenüberliegenden Fläche oder des Stifts aufgrund der Profilausführung mindestens 3 mm betragen. (Empfohlene Länge: 5 mm)  
Beachten Sie zudem, dass andere Flächen als die Gehäusemontage-Bezugsebene (Abmessungsbereich B) leicht aus der Gehäusemontage-Bezugsebene überstehen können. Achten Sie darauf, einen Spalt von 1 mm oder mehr vorzusehen, um Berührungen mit Werkstücken, der Ausrüstung usw. zu vermeiden.
- \*2 Abstand, innerhalb dessen der Schlitten sich bewegen kann, wenn dieser zurück zur Referenzposition verfährt.  
Stellen Sie sicher, dass am Schlitten angebrachte Werkstücke nicht die Werkstücke und Anlagenteile im Umfeld des Schlittens behindert.
- \*3 Position nach der Rückkehr zur Referenzposition
- \*4 Der Wert in [ ] zeigt an, wenn die Referenzrichtung geändert wurde

### Abmessungen

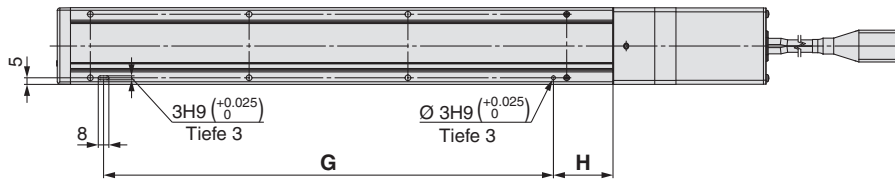
Modell	L		A	B	n	D	E	F
	ohne Motorbremse	mit Motorbremse						
LEFS25E□-50□	285,5	330,5	56	160	4	—	—	20
LEFS25E□-100□	335,5	380,5	106	210	4	—	—	35
LEFS25E□-150□	385,5	430,5	156	260	4	—	—	
LEFS25E□-200□	435,5	480,5	206	310	6	2	240	
LEFS25E□-250□	485,5	530,5	256	360	6	2	240	
LEFS25E□-300□	535,5	580,5	306	410	8	3	360	
LEFS25E□-350□	585,5	630,5	356	460	8	3	360	
LEFS25E□-400□	635,5	680,5	406	510	8	3	360	
LEFS25E□-450□	685,5	730,5	456	560	10	4	480	
LEFS25E□-500□	735,5	780,5	506	610	10	4	480	
LEFS25E□-550□	785,5	830,5	556	660	12	5	600	
LEFS25E□-600□	835,5	880,5	606	710	12	5	600	
LEFS25E□-650□	885,5	930,5	656	760	12	5	600	
LEFS25E□-700□	935,5	980,5	706	810	14	6	720	
LEFS25E□-750□	985,5	1030,5	756	860	14	6	720	
LEFS25E□-800□	1035,5	1080,5	806	910	16	7	840	



## Abmessungen: axialer Motor

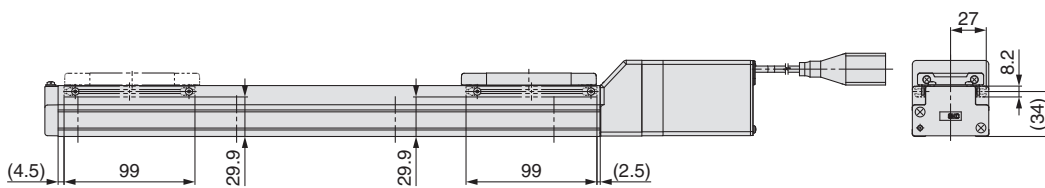
### LEFS25E

Bohrungen für Passstifte an Gehäuseunterseite (Option)\*1



\*1 Bei Verwendung der Positionierstiftbohrung für die Gehäuseunterseite nicht gleichzeitig die Stiftbohrung an der Unterseite des Gehäuse B benutzen.

Mit Signalgeber (Option)



\* Bei Hüben von 99 mm oder weniger können nur 2 motorseitige Signalgeber-Montagewinkel installiert werden.

### Abmessungen [mm]

Modell	G	H
LEFS25E□-50□	100	30
LEFS25E□-100□	100	45
LEFS25E□-150□	100	45
LEFS25E□-200□	220	45
LEFS25E□-250□	220	45
LEFS25E□-300□	340	45
LEFS25E□-350□	340	45
LEFS25E□-400□	340	45
LEFS25E□-450□	460	45
LEFS25E□-500□	460	45
LEFS25E□-550□	580	45
LEFS25E□-600□	580	45
LEFS25E□-650□	580	45
LEFS25E□-700□	700	45
LEFS25E□-750□	700	45
LEFS25E□-800□	820	45

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

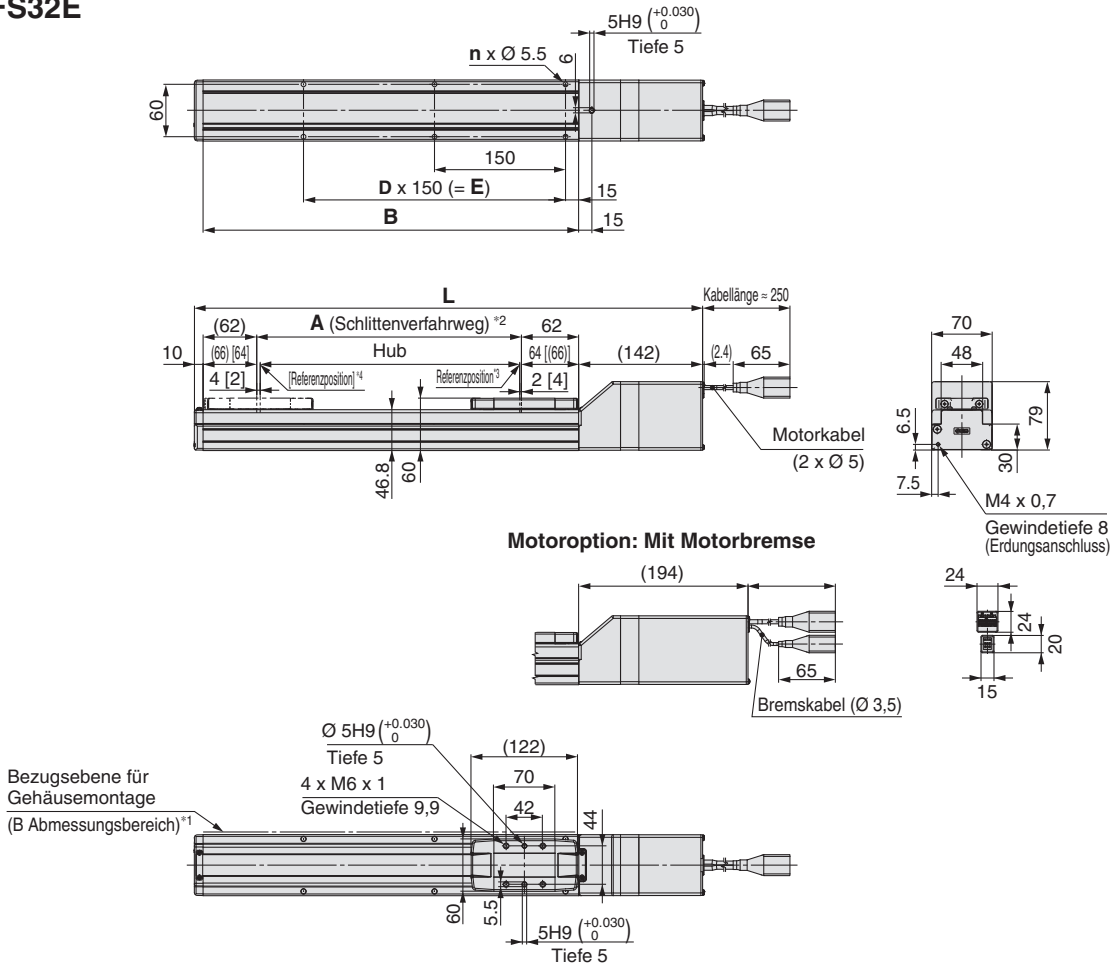
LER

JXC□1

JXC51/61

## Abmessungen: axialer Motor

### LEFS32E



- \*1 Bei der Montage des Antriebs unter Verwendung der Bezugsebene für die Gehäusemontage muss die Höhe der gegenüberliegenden Fläche oder des Stifts aufgrund der Profilausführung mindestens 3 mm betragen. (Empfohlene Länge: 5 mm)  
Beachten Sie zudem, dass andere Flächen als die Gehäusemontage-Bezugsebene (Abmessungsbereich B) leicht aus der Gehäusemontage-Bezugsebene überstehen können. Achten Sie darauf, einen Spalt von 1 mm oder mehr vorzusehen, um Berührungen mit Werkstücken, der Ausrüstung usw. zu vermeiden.
- \*2 Abstand, innerhalb dessen der Schlitten sich bewegen kann, wenn dieser zurück zur Referenzposition verfährt.  
Stellen Sie sicher, dass am Schlitten angebrachte Werkstücke nicht die Werkstücke und Anlagenteile im Umfeld des Schlittens behindert.
- \*3 Position nach der Rückkehr zur Referenzposition
- \*4 Der Wert in [ ] zeigt an, wenn die Referenzrichtung geändert wurde

### Abmessungen

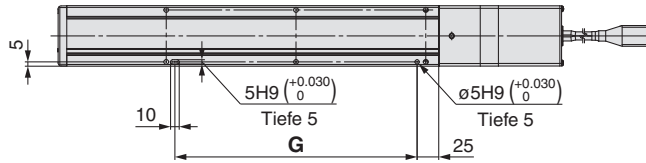
[mm]

Modell	L		A	B	n	D	E
	ohne Motorbremse	mit Motorbremse					
LEFS32E□-50□	332	384	56	180	4	—	—
LEFS32E□-100□	382	434	106	230	4	—	—
LEFS32E□-150□	432	484	156	280	4	—	—
LEFS32E□-200□	482	534	206	330	6	2	300
LEFS32E□-250□	532	584	256	380	6	2	300
LEFS32E□-300□	582	634	306	430	6	2	300
LEFS32E□-350□	632	684	356	480	8	3	450
LEFS32E□-400□	682	734	406	530	8	3	450
LEFS32E□-450□	732	784	456	580	8	3	450
LEFS32E□-500□	782	834	506	630	10	4	600
LEFS32E□-550□	832	884	556	680	10	4	600
LEFS32E□-600□	882	934	606	730	10	4	600
LEFS32E□-650□	932	984	656	780	12	5	750
LEFS32E□-700□	982	1034	706	830	12	5	750
LEFS32E□-750□	1032	1084	756	880	12	5	750
LEFS32E□-800□	1082	1134	806	930	14	6	900
LEFS32E□-850□	1132	1184	856	980	14	6	900
LEFS32E□-900□	1182	1234	906	1030	14	6	900
LEFS32E□-950□	1232	1284	956	1080	16	7	1050
LEFS32E□-1000□	1282	1334	1006	1130	16	7	1050

## Abmessungen: axialer Motor

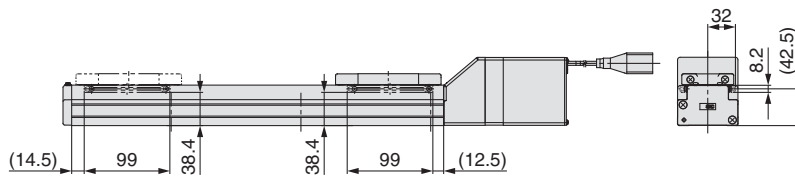
### LEFS32E

Bohrungen für Passstifte an Gehäuseunterseite (Option)\*1



\*1 Bei Verwendung der Positionierstiftbohrung für die Gehäuseunterseite nicht gleichzeitig die Stiftbohrung an der Unterseite des Gehäuse B benutzen.

Mit Signalgeber (Option)



\* Bei Hüben von 99 mm oder weniger können nur 2 motorseitige Signalgeber-Montagewinkel installiert werden.

### Abmessungen [mm]

Modell	G
LEFS32E□-50□	130
LEFS32E□-100□	130
LEFS32E□-150□	130
LEFS32E□-200□	280
LEFS32E□-250□	280
LEFS32E□-300□	280
LEFS32E□-350□	430
LEFS32E□-400□	430
LEFS32E□-450□	430
LEFS32E□-500□	580
LEFS32E□-550□	580
LEFS32E□-600□	580
LEFS32E□-650□	730
LEFS32E□-700□	730
LEFS32E□-750□	730
LEFS32E□-800□	880
LEFS32E□-850□	880
LEFS32E□-900□	880
LEFS32E□-950□	1030
LEFS32E□-1000□	1030

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

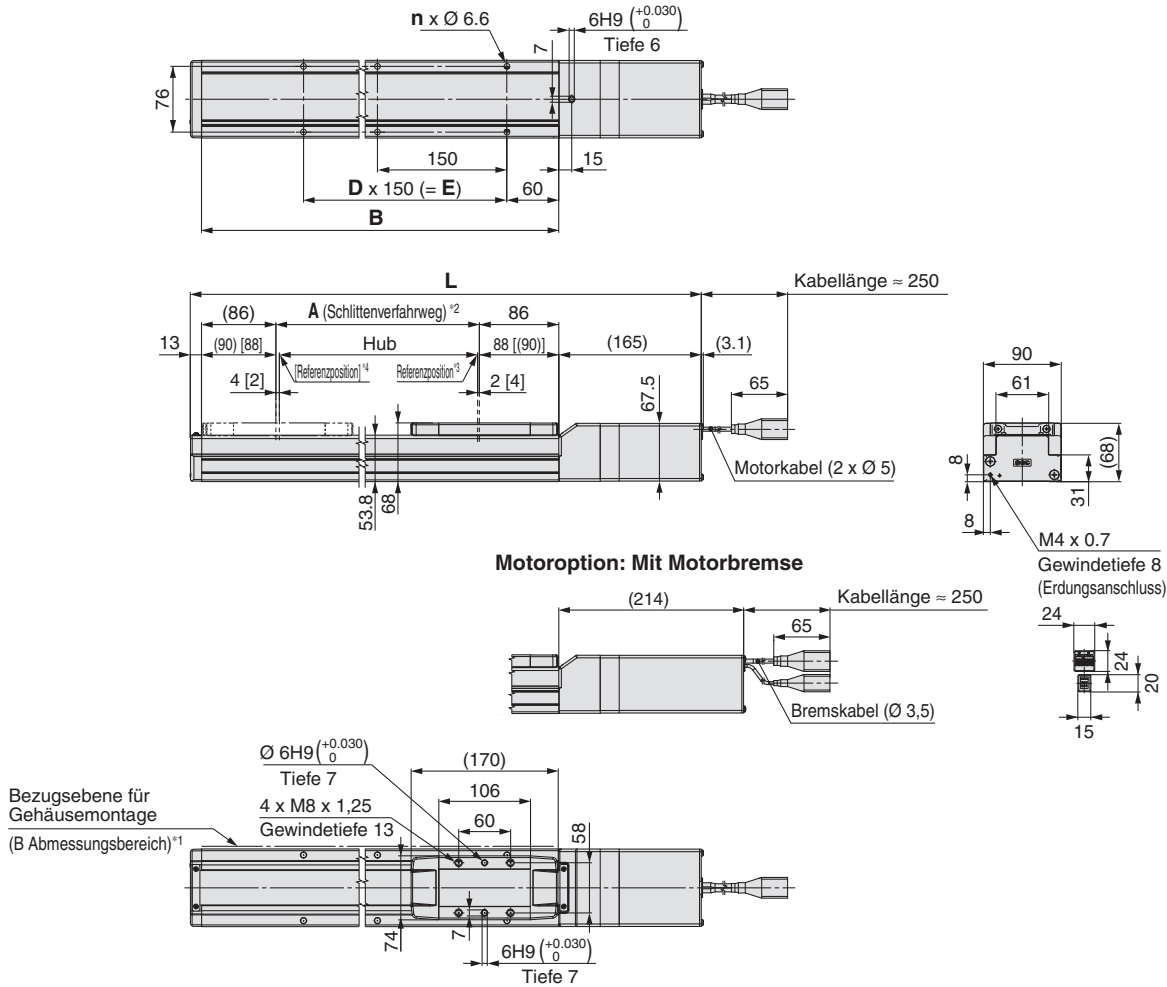
LER

JXC□1

JXC51/61

## Abmessungen: axialer Motor

### LEFS40E



- \*1 Bei der Montage des Antriebs unter Verwendung der Bezugsebene für die Gehäusemontage muss die Höhe der gegenüberliegenden Fläche oder des Stifts aufgrund der Profilausführung mindestens 3 mm betragen. (Empfohlene Länge: 5 mm)  
Beachten Sie zudem, dass andere Flächen als die Gehäusemontage-Bezugsebene (Abmessungsbereich B) leicht aus der Gehäusemontage-Bezugsebene überstehen können. Achten Sie darauf, einen Spalt von 1 mm oder mehr vorzusehen, um Berührungen mit Werkstücken, der Ausrüstung usw. zu vermeiden.
- \*2 Abstand, innerhalb dessen der Schlitten sich bewegen kann, wenn dieser zurück zur Referenzposition verfährt.  
Stellen Sie sicher, dass am Schlitten angebrachte Werkstücke nicht die Werkstücke und Anlagenteile im Umfeld des Schlittens behindert.
- \*3 Position nach der Rückkehr zur Referenzposition
- \*4 Der Wert in [ ] zeigt an, wenn die Referenzrichtung geändert wurde

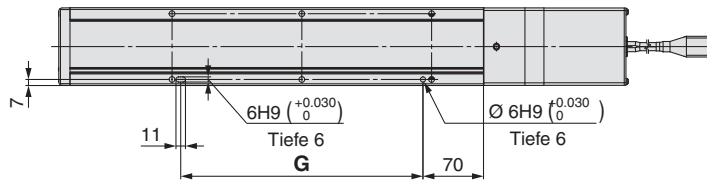
### Abmessungen

Modell	L		A	B	n	D	E
	ohne Motorbremse	mit Motorbremse					
LEFS40E□-150□	506	555	156	328	4	—	150
LEFS40E□-200□	556	605	206	378	6	2	300
LEFS40E□-250□	606	655	256	428	6	2	300
LEFS40E□-300□	656	705	306	478	6	2	300
LEFS40E□-350□	706	755	356	528	8	3	450
LEFS40E□-400□	756	805	406	578	8	3	450
LEFS40E□-450□	806	855	456	628	8	3	450
LEFS40E□-500□	856	905	506	678	10	4	600
LEFS40E□-550□	906	955	556	728	10	4	600
LEFS40E□-600□	956	1005	606	778	10	4	600
LEFS40E□-650□	1006	1055	656	828	12	5	750
LEFS40E□-700□	1056	1105	706	878	12	5	750
LEFS40E□-750□	1106	1155	756	928	12	5	750
LEFS40E□-800□	1156	1205	806	978	14	6	900
LEFS40E□-850□	1206	1255	856	1028	14	6	900
LEFS40E□-900□	1256	1305	906	1078	14	6	900
LEFS40E□-950□	1306	1355	956	1128	16	7	1050
LEFS40E□-1000□	1356	1405	1006	1178	16	7	1050
LEFS40E□-1100□	1456	1505	1106	1278	18	8	1200
LEFS40E□-1200□	1556	1605	1206	1378	18	8	1200

## Abmessungen: axialer Motor

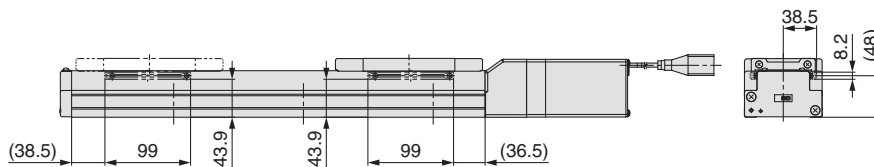
### LEFS40E

Bohrungen für Passstifte an Gehäuseunterseite (Option)\*1



\*1 Bei Verwendung der Positionierstiftbohrung für die Gehäuseunterseite nicht gleichzeitig die Stiftbohrung an der Unterseite des Gehäuse B benutzen.

Mit Signalgeber (Option)



### Abmessungen [mm]

Modell	G
LEFS40E□-150□	130
LEFS40E□-200□	280
LEFS40E□-250□	280
LEFS40E□-300□	280
LEFS40E□-350□	430
LEFS40E□-400□	430
LEFS40E□-450□	430
LEFS40E□-500□	580
LEFS40E□-550□	580
LEFS40E□-600□	580
LEFS40E□-650□	730
LEFS40E□-700□	730
LEFS40E□-750□	730
LEFS40E□-800□	880
LEFS40E□-850□	880
LEFS40E□-900□	880
LEFS40E□-950□	1030
LEFS40E□-1000□	1030
LEFS40E□-1100□	1180
LEFS40E□-1200□	1180

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

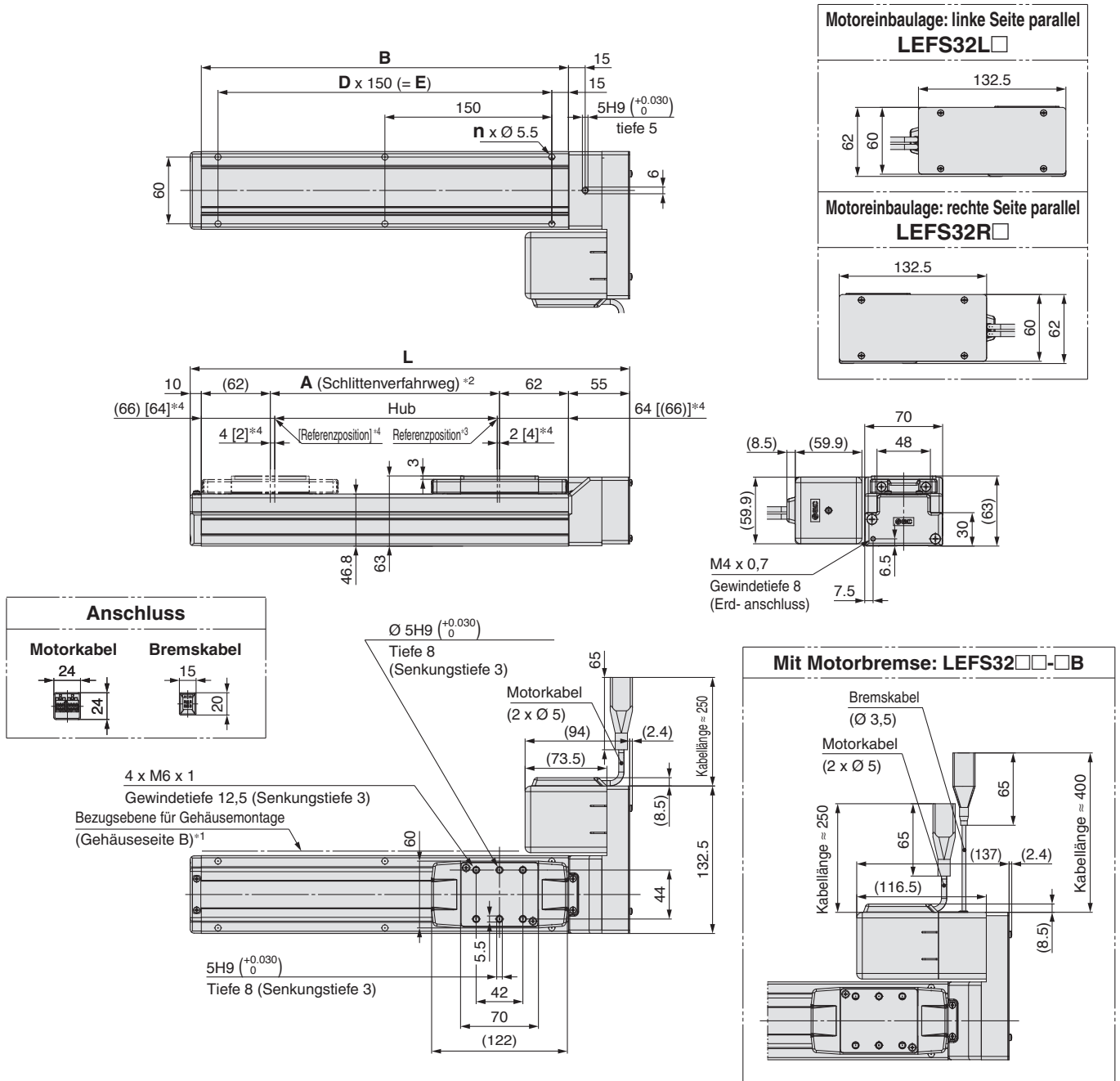
LER

JXC□1

JXC51/61

## Abmessungen: paralleler Motor

### LEFS32R



- \*1 Wenn Sie den Antrieb unter Verwendung der Bezugsebene für Gehäusemontage montieren, sollte die Höhe der Bezugsebene bzw. der Stifte min. 3mm sein. (Empfohlene Höhe: 5 mm)  
Beachten Sie außerdem, dass andere Oberflächen als die Bezugsebene für Gehäusemontage (Gehäusesseite B) über die Bezugsebene für Gehäusemontage hervorstehen können.  
Stellen Sie daher sicher, dass ein Abstand von min. 1 mm vorhanden ist, um Beeinträchtigungen zwischen den Werkstücken, der Ausrüstung usw. zu verhindern.
- \*2 Abstand, innerhalb dessen der Schlitten sich bewegen kann, wenn dieser zurück zur Referenzposition verfährt.  
Stellen Sie sicher, dass am Schlitten angebrachte Werkstücke nicht die Werkstücke und Anlagenteile im Umfeld des Schlittens behindert.
- \*3 Position nach der Rückkehr zur Referenzposition
- \*4 Der Wert in [ ] zeigt an, wenn die Referenzrichtung geändert wurde.

### Abmessungen

Modell	L	A	B	n	D	E
LEFS32□□-50□	245	56	180	4	—	—
LEFS32□□-100□	295	106	230	4	—	—
LEFS32□□-150□	345	156	280	4	—	—
LEFS32□□-200□	395	206	330	6	2	300
LEFS32□□-250□	445	256	380	6	2	300
LEFS32□□-300□	495	306	430	6	2	300
LEFS32□□-350□	545	356	480	8	3	450
LEFS32□□-400□	595	406	530	8	3	450
LEFS32□□-450□	645	456	580	8	3	450
LEFS32□□-500□	695	506	630	10	4	600

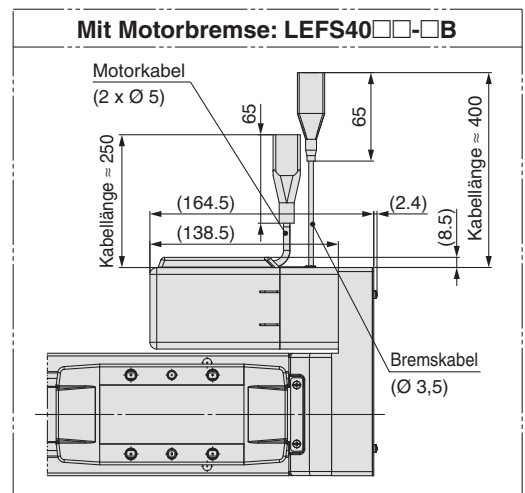
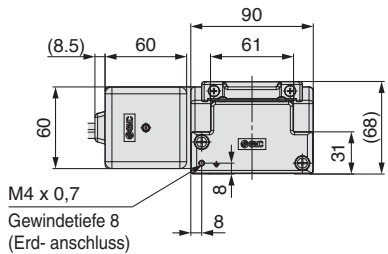
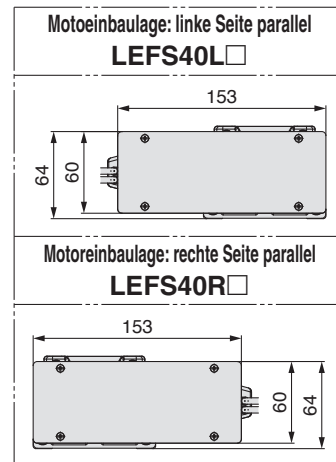
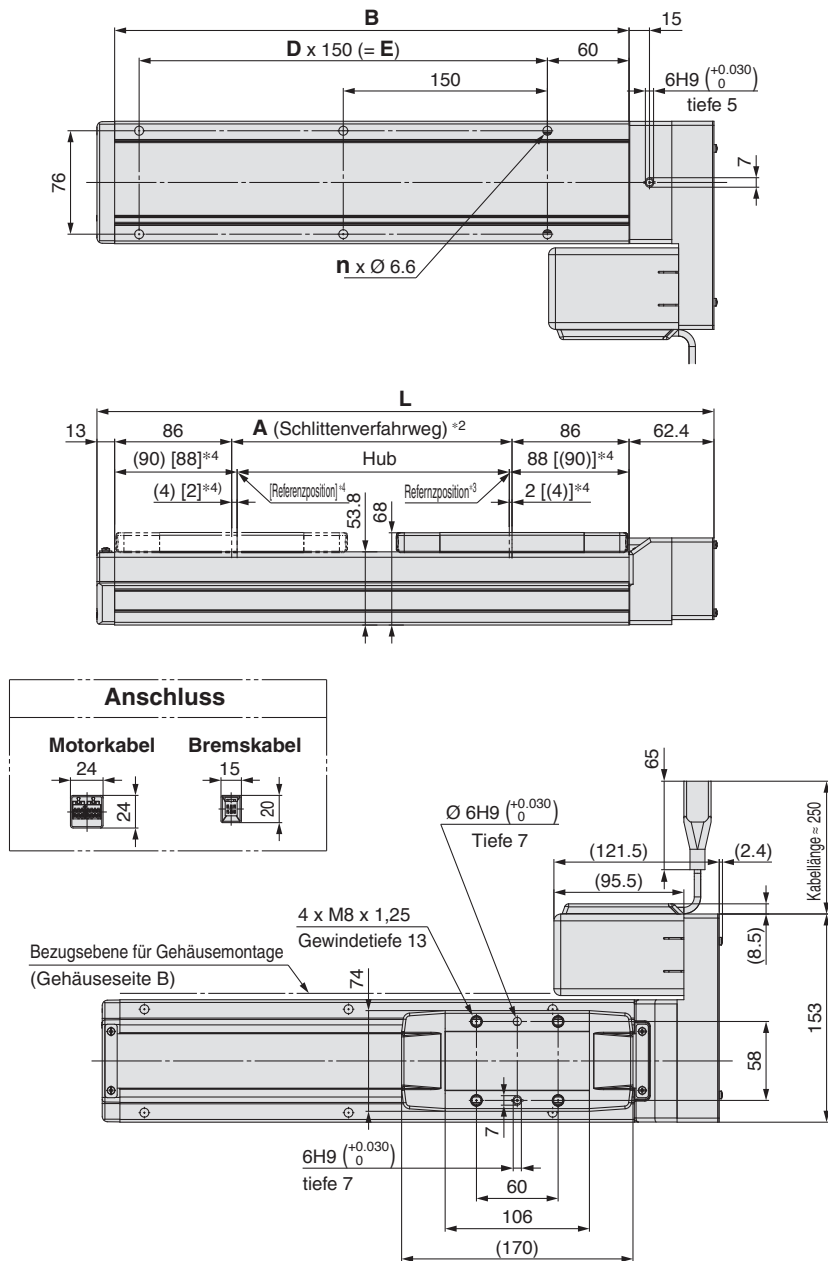
### Abmessungen

Modell	L	A	B	n	D	E
LEFS32□□-550□	745	556	680	10	4	600
LEFS32□□-600□	795	606	730	10	4	600
LEFS32□□-650□	845	656	780	12	5	750
LEFS32□□-700□	895	706	830	12	5	750
LEFS32□□-750□	945	756	880	12	5	750
LEFS32□□-800□	995	806	930	14	6	900
LEFS32□□-850□	1045	856	980	14	6	900
LEFS32□□-900□	1095	906	1030	14	6	900
LEFS32□□-950□	1145	956	1080	16	7	1050
LEFS32□□-1000□	1195	1006	1130	16	7	1050



## Abmessungen: paralleler Motor

### LEFS40R



- \*1 Wenn Sie den Antrieb unter Verwendung der Bezugsebene für Gehäusemontage montieren, sollte die Höhe der Bezugsebene bzw. der Stifte min. 3mm sein. (Empfohlene Höhe: 5 mm)  
Beachten Sie außerdem, dass andere Oberflächen als die Bezugsebene für Gehäusemontage (Gehäusesseite B) über die Bezugsebene für Gehäusemontage hervorstehen können.  
Stellen Sie daher sicher, dass ein Abstand von min. 1 mm vorhanden ist, um Beeinträchtigungen zwischen den Werkstücken, der Ausrüstung usw. zu verhindern.
- \*2 Abstand, innerhalb dessen der Schlitten sich bewegen kann, wenn dieser zurück zur Referenzposition verfährt.  
Stellen Sie sicher, dass am Schlitten angebrachte Werkstücke nicht die Werkstücke und Anlagenteile im Umfeld des Schlittens behindert.
- \*3 Position nach der Rückkehr zur Referenzposition
- \*4 Der Wert in [ ] zeigt an, wenn die Referenzrichtung geändert wurde.

### Abmessungen

Modell	L	A	B	n	D	E
LEFS40□□-150□	403,4	156	328	4	—	150
LEFS40□□-200□	453,4	206	378	6	2	300
LEFS40□□-250□	503,4	256	428	6	2	300
LEFS40□□-300□	553,4	306	478	6	2	300
LEFS40□□-350□	603,4	356	528	8	3	450
LEFS40□□-400□	653,4	406	578	8	3	450
LEFS40□□-450□	703,4	456	628	8	3	450
LEFS40□□-500□	753,4	506	678	10	4	600
LEFS40□□-550□	803,4	556	728	10	4	600
LEFS40□□-600□	853,4	606	778	10	4	600

### Abmessungen

Modell	L	A	B	n	D	E
LEFS40□□-650□	903,4	656	828	12	5	750
LEFS40□□-700□	953,4	706	878	12	5	750
LEFS40□□-750□	1003,4	756	928	12	5	750
LEFS40□□-800□	1053,4	806	978	14	6	900
LEFS40□□-850□	1103,4	856	1028	14	6	900
LEFS40□□-900□	1153,4	906	1078	14	6	900
LEFS40□□-950□	1203,4	956	1128	16	7	1050
LEFS40□□-1000□	1253,4	1006	1178	16	7	1050
LEFS40□□-1100□	1353,4	1106	1278	18	8	1200
LEFS40□□-1200□	1453,4	1206	1378	18	8	1200

LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61

# Batterieloser Absolut-Encoder Elektrischer Antrieb mit Kugelumlaufführung Riemenantrieb

Serie **LEFB** LEFB25, 32



## Bestellschlüssel

LEFB **25** **ET** - **500** **C** **N** **K** - **R1** **CD17T**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Für nähere Angaben zu den Controllern siehe folgende Seite.

### 1 Größe

25
32

### 2 Motorausführung

E	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder
---	--

### 3 Äquivalente Steigung [mm]

T	48
---	----

### 4 Hub\*1 [mm]

Hub	Anm.	
	Größe	Verwendbarer Hub
300 bis 2000	25	300, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000
300 bis 2000	32	300, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000

### 5 Motoroption

—	ohne
B	mit Motorbremse

### 6 Signalgebermontage\*2 \*3 \*4 \*5

—	Ohne
C	Vorhanden (inkl. 1 Befestigungselement)

### 7 Schutzband-Niederhalter

—	Standard
N	laufrollengeführt (fettfrei)

### 8 Bohrungen für Passstift

—	Unterseite / Gehäuseseite B*5	 Unterseite Gehäuse B
K	Gehäuseunterseite 2 Bohrungen	 Gehäuseunterseite

### 9 Antriebskabellänge

Robotikkabel		[m]	
—	Ohne	R8	8*6
R1	1,5	RA	10*6
R3	3	RB	15*6
R5	5	RC	20*6

Der Riemenantrieb der Serie LEFB kann nicht in vertikalen Anwendungen eingesetzt werden.

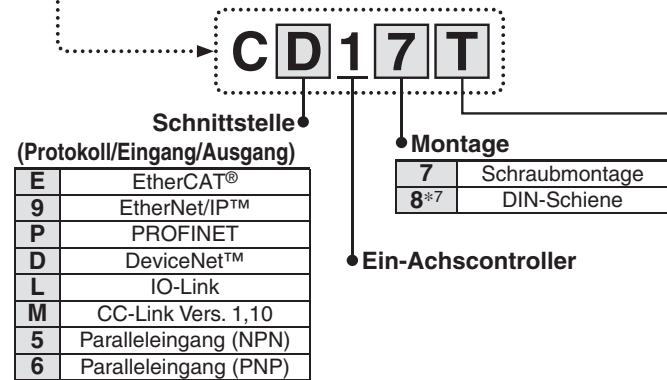
Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes.  
Siehe Web-Katalog für Details.

Für nähere Angaben zu Signalgebern siehe Web-Katalog.

# Batterieloser Absolut-Encoder: Elektrischer Antrieb mit Kugelumlaufführung Riemenantrieb **Serie LEFB**

## 10 Controller

—	ohne Controller
C□1□□	Mit Controller



### Kommunikationsstecker, I/O-Kabel\*8

Symbol	Ausführung	Verwendbare Schnittstelle
—	Ohne Zubehör	—
S	Gerader Kommunikationsstecker	DeviceNet™
T	T-Verzweigungs-Kommunikationsstecker	CC-Link Vers. 1,10
1	I/O-Kabel (1,5 m)	Paralleleingang (NPN)
3	I/O-Kabel (3 m)	Paralleleingang (PNP)
5	I/O-Kabel (5 m)	Paralleleingang (PNP)

- \*1 Bitte setzen Sie sich für Hübe, die nicht Standard sind, mit SMC in Verbindung, da diese als Sonderbestellung gefertigt werden.
- \*2 Falls 2 oder mehr Befestigungselemente erforderlich sind, diese bitte separat bestellen. (Teilenummer. LEF-D-2-1 Siehe **Web-Katalog** für Details).
- \*3 Signalgeber separat bestellen. (Siehe **Web-Katalog** für Details).
- \*4 Bei der Wahl von „—“ wird das Produkt ohne eingebauten Magnet für einen Signalgeber geliefert, sodass das Befestigungselement nicht verwendet werden kann. Stellen Sie sicher, dass Sie von Anfang an das geeignete Modell auswählen, da das Produkt nach dem Kauf nicht mehr umgerüstet werden kann

- \*5 Für nähere Angaben zur Montage (Methode) siehe **Web-Katalog**.
- \*6 Fertigung auf Bestellung
- \*7 DIN-Schiene ist nicht inbegriffen. Bitte separat bestellen.
- \*8 Wählen Sie „—“ für alle Modelle außer DeviceNet™, CC-Link oder Paralleleingang. Wählen Sie „S“ oder „T“ für DeviceNet™ oder CC-Link. Wählen Sie „1“, „3“ oder „5“ für den Paralleleingang.

### ⚠ Achtung

#### [CE-konforme Produkte]

Die EMV ist von der Konfiguration der Systemsteuerung des Kunden und von der Beeinflussung sonstiger elektrischer Geräte und Verdrahtung abhängig. Aus diesem Grund kann die Erfüllung der EMV-Richtlinie nicht für SMC-Bauteile zertifiziert werden, die unter realen Betriebsbedingungen in Kundensystemen integriert sind. Daher muss der Kunde die Erfüllung der EMV-Richtlinie für das Gesamtsystem bestehend aus allen Maschinen und Anlagen überprüfen.

#### [Sicherheitshinweise in Bezug auf die unterschiedlichen Controller-Versionen]

Wenn die Serie JXC in Kombination mit dem batterielosen Absolut-Encoder eingesetzt werden soll, verwenden Sie einen Controller der Version V3.4 oder S3.4 oder höher. Siehe Seite 51 für Details.

### Antrieb und Controller werden zusammen als Paket verkauft.

Stellen Sie sicher, dass die Controller-Antriebskombination korrekt ist.

#### <Prüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte.>

- \*1 Überprüfen Sie die Modellnummer auf dem Typenschild des Antriebs. Diese Nummer muss mit der des Controllers übereinstimmen.

**LEFB25ET-500**

\*1



\* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Schrittdateneingang
<b>Ausführung</b>							
<b>Serie</b>	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
<b>Merkmale</b>	EtherCAT® Direkteingang	EtherNet/IP™ Direkteingang	PROFINET Direkteingang	DeviceNet™ Direkteingang	IO-Link Direkteingang	CC-Link Direkteingang	Parallel-I/O
<b>kompatibler Motor</b>	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder						
<b>Max. Anzahl der Schrittdaten</b>	64 Punkte						
<b>Versorgungsspannung</b>	24 VDC						
<b>Details auf Seite</b>	37					43	

LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61

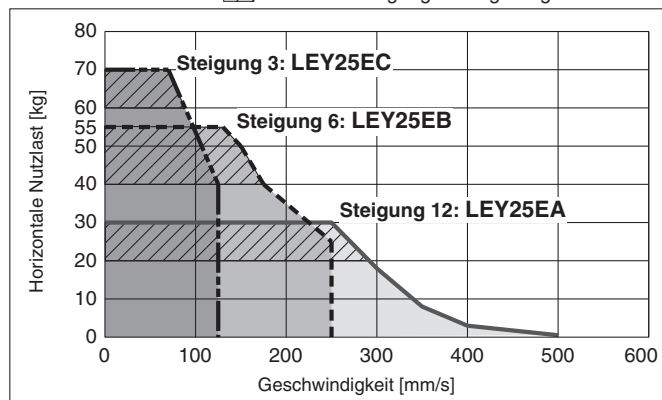
# Serie LEY Typenauswahl

## Geschwindigkeit-Last-Diagramm (Führung) Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder

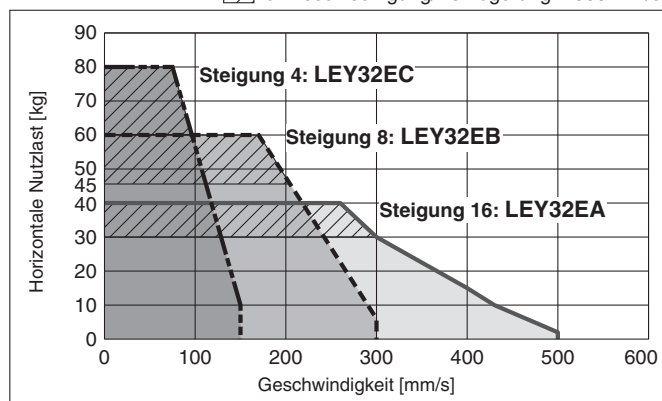
Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes.  
Siehe **Web-Katalog** für Details.

### Horizontal

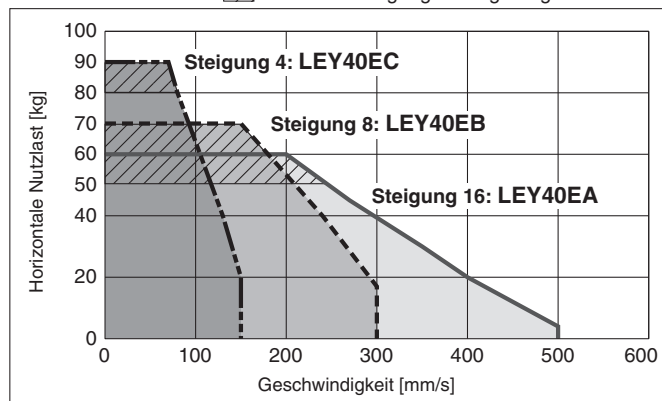
#### LEY25□E für Beschleunigung/Verzögerung: 2000 mm/s<sup>2</sup>



#### LEY32□E für Beschleunigung/Verzögerung: 2000 mm/s<sup>2</sup>

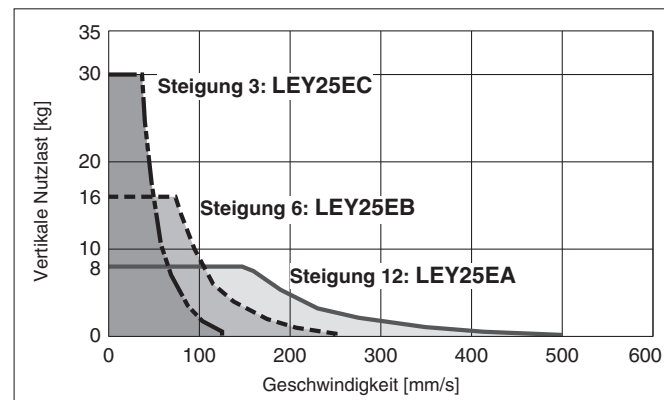


#### LEY40□E für Beschleunigung/Verzögerung: 2000 mm/s<sup>2</sup>

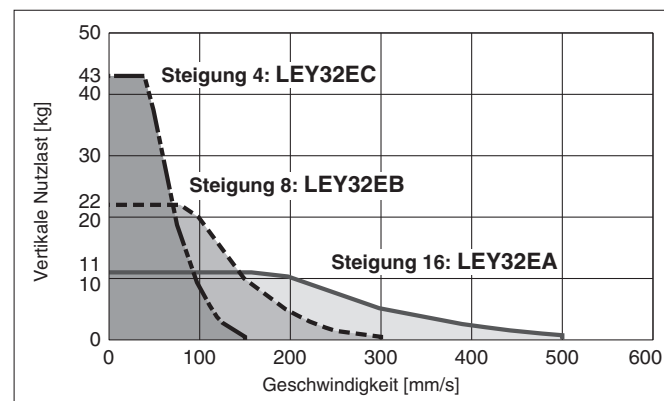


### Vertikal

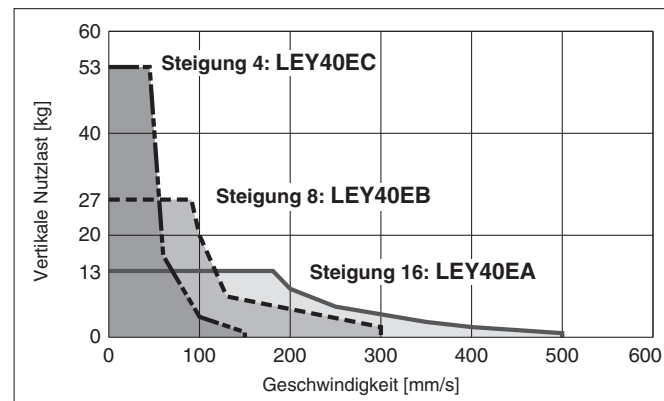
#### LEY25□E



#### LEY32□E



#### LEY40□E

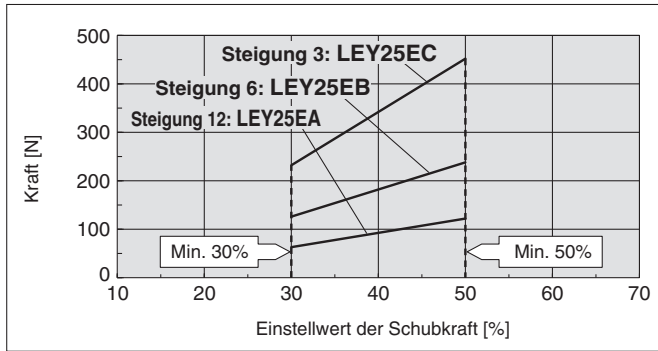


Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes.  
Siehe **Web-Katalog** für Details.

## Kraft- Umrechnungsdiagramm (Führung)

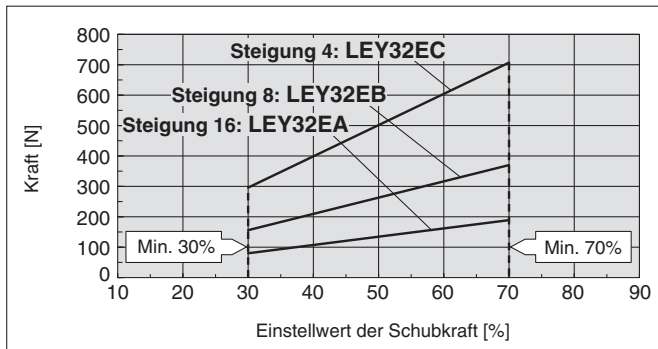
### Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder

#### LEY25□E



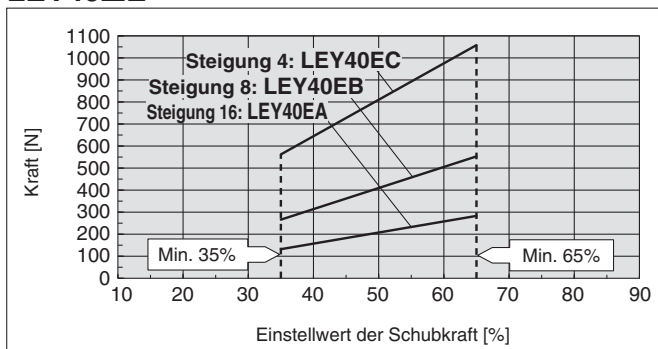
Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft [%]	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [Min.]
Max. 40 °C	Max. 50	100	-

#### LEY32□E



Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft [%]	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [Min.]
Max. 40 °C	Max. 70	100	-

#### LEY40□E



Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft [%]	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [Min.]
Max. 40 °C	Max. 65	100	-

### <Grenzwerte für Schubkraft und Schwellenwert im Verhältnis zur Schubgeschwindigkeit>

Modell	Spindelsteigung	Vorschubgeschwindigkeit [mm/s]	Vorschubkraft (Einstellwert der Schubkraft)
LEY25□E	A/B/C	21 bis 35	40 bis 50 %
LEY32□E	A	24 bis 30	50 bis 70 %
	B/C	21 bis 30	
LEY40□E	A	24 bis 30	50 bis 65 %
	B/C	21 bis 30	

### <Einstellwerte für vertikal aufwärts gerichtete Schubanwendungen >

Modell	LEY25□E			LEY32□E			LEY40□E		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Nutzlast [kg]	2,5	5	10	4,5	9	18	7	14	28
Schubkraft	50 %			70 %			65 %		

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

LER

JXC□1

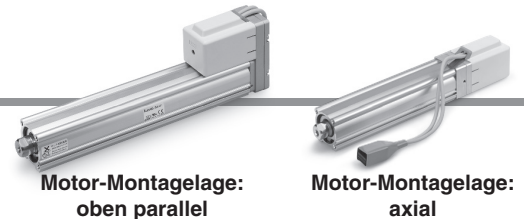
JXC51/61

# Batterieloser Absolut-Encoder Elektrischer Antrieb/ Elektrischer Zylinder

Serie **LEY** LEY25, 32, 40



## Bestellschlüssel



**LEY** **25** **E** **B** - **30** **C** **R1** **CD17T**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Für nähere Angaben zu den Controllern siehe folgende Seite.

**1 Baugröße**

25
32
40

**2 Motoreinbaulage**

—	Oben/Parallel
D	Axial

**3 Motorausführung**

E	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder
---	--

**4 Spindelsteigung [mm]**

Symbol	LEY25	LEY32/40
A	12	16
B	6	8
C	3	4

**5 Hub\*1 [mm]**

Hub	Anm.	
	Größe	Verwendbarer Hub
30 bis 400	25	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400
30 bis 500	32/40	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500

**6 Motoroption\*2**

C	Mit Motorabdeckung
W	Mit Motorbremse/Motorabdeckung

**7 Kolbenstangengewinde**

—	Kolbenstangen-Innengewinde
M	Kolbenstangen-Außengewinde (1 Stck. Kolbenstangenmutter ist inbegriffen.)

**8 Montage\*3**

Symbol	Ausführung	Motor-Einbaulage	
		Oben Parallel	Axial
—	Gewindebohrungen beidseitig/ Gehäuseunterseite mit Gewindebohrung*4	●	●
L	Fuß	●	—
F	Flansch vorne*4	●*6	●
G	Flansch hinten*4	●*7	—
D	Gabelbefestigung*5	●	—

**9 Antriebskabellänge**

Robotikkabel [m]			
—	Ohne	R8	8*8
R1	1,5	RA	10*8
R3	3	RB	15*8
R5	5	RC	20*8

Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes.  
Siehe Web-Katalog für Details.



**10 Controller**

—	ohne Controller
C□1□□	Mit Controller



**Schnittstelle (Protokoll / dig. E/A)**

<b>E</b>	EtherCAT®
<b>9</b>	EtherNet/IP™
<b>P</b>	PROFINET
<b>D</b>	DeviceNet™
<b>L</b>	IO-Link
<b>M</b>	CC-Link Vers. 1,10
<b>5</b>	Paralleleingang (NPN)
<b>6</b>	Paralleleingang (PNP)

**Montage**

<b>7</b>	Schraubmontage
<b>8*9</b>	DIN-Schiene

**Für eine Achse**

**Kommunikationsstecker, I/O-Kabel\*10**

Symbol	Ausführung	Verwendbare Schnittstelle
—	Ohne Stecker/Kabel	—
<b>S</b>	Gerader Kommunikationsstecker	DeviceNet™
<b>T</b>	T-Verzweigungs-Kommunikationsstecker	CC-Link Vers. 1,10
<b>1</b>	I/O-Kabel (1,5 m)	Paralleleingang (NPN) Paralleleingang (PNP)
<b>3</b>	I/O-Kabel (3 m)	
<b>5</b>	I/O-Kabel (5 m)	

\*1 Bitte setzen Sie sich für Hübe, die nicht Standard sind, mit SMC in Verbindung, da diese als Sonderbestellung gefertigt werden.

\*2 Wird „Mit Motorbremse/Motorabdeckung“ bei der Motoreinbaulage "oben parallel" ausgewählt, wird das Motorgehäuse bei einem Hub kleiner 30 mm bei der Baugröße 40 am Kolbenstangenende überstehen. Achten Sie daher beim Anbau von Werkstücken darauf.

\*3 Befestigungselemente werden mitgeliefert (nicht montiert).

\*4 Bei Montage in horizontaler Richtung mit Flansch vorne, Flansch hinten oder beidseitigen Gewindebohrungen ist der Antrieb innerhalb des folgenden Hubbereichs zu verwenden.  
· LEY25: max. 200 · LEY32/40: max. 100

\*5 Bei Montage der Ausführung mit Gabelbefestigung den Antrieb innerhalb des folgenden Hubbereichs verwenden.  
· LEY25: max. 200 · LEY32/40: max. 200

\*6 Die Ausführung mit Flansch vorne ist nicht für die Ausführung LEY40 mit Hub 30 mm und Motoroption „Mit Motorbremse/Motorabdeckung“ verfügbar.

\*7 Die Ausführung mit Flansch hinten ist für LEY32/40 nicht verfügbar.

\*8 Fertigung auf Bestellung

\*9 DIN-Schiene ist nicht begriffen. Bitte separat bestellen.

\*10 Wählen Sie „—“ für alle Modelle außer DeviceNet™, CC-Link oder Paralleleingang.

Wählen Sie „S“, „S“ oder „T“ für DeviceNet™ oder CC-Link.

Wählen Sie „1“, „3“ oder „5“ für den Paralleleingang.

**⚠ Achtung**

**[CE-konforme Produkte]**

Die EMV ist von der Konfiguration der Systemsteuerung des Kunden und von der Beeinflussung sonstiger elektrischer Geräte und Verdrahtung abhängig. Aus diesem Grund kann die Erfüllung der EMV-Richtlinie nicht für SMC-Bauteile zertifiziert werden, die unter realen Betriebsbedingungen in Kundensystemen integriert sind. Daher muss der Kunde die Erfüllung der EMV-Richtlinie für das Gesamtsystem bestehend aus allen Maschinen und Anlagen überprüfen.

**[Sicherheitshinweise in Bezug auf die unterschiedlichen Controller-Versionen]**

Wenn die Serie JXC in Kombination mit dem batterielosen Absolut-Encoder eingesetzt werden soll, verwenden Sie einen Controller der Version V3.4 oder S3.4 oder höher. Siehe Seite 51 für Details.

**Antrieb und Controller werden zusammen als Paket verkauft.**

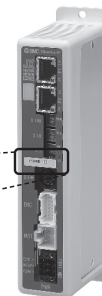
Stellen Sie sicher, dass die Controller-Antriebs-Kombination korrekt ist

**<Prüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte.>**

\*1 Überprüfen Sie die Modellnummer auf dem Typenschild des Antriebs. Diese Nummer muss mit der des Controllers übereinstimmen.



\*1



\* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Schrittdateneingang
<b>Ausführung</b>							
<b>Serie</b>	<b>JXCE1</b>	<b>JXC91</b>	<b>JXCP1</b>	<b>JXCD1</b>	<b>JXCL1</b>	<b>JXCM1</b>	<b>JXC51 JXC61</b>
<b>Merkmale</b>	EtherCAT® Direkteingang	EtherNet/IP™ Direkteingang	PROFINET Direkteingang	DeviceNet™ Direkteingang	IO-Link	CC-Link Direkteingang	Parallel-I/O
<b>kompatibler Motor</b>	Schrittmotor 24VDC Batterieloser Absolut-Encoder						
<b>Max. Anzahl der Schrittdaten</b>	64 Punkte						
<b>Versorgungsspannung</b>	24 VDC						
<b>Details auf Seite</b>	37						43

LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61

## Technische Daten

### Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder

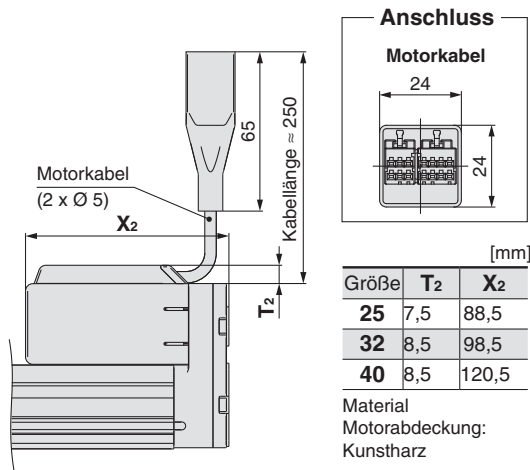
Modell		LEY25			LEY32			LEY40			
Nutzlast [kg]*1	Horizontal	(3000 [mm/s <sup>2</sup> ])	20	40	60	30	45	60	50	60	80
	Vertikal	(2000 [mm/s <sup>2</sup> ])	30	55	70	40	60	80	60	70	90
		(3000 [mm/s <sup>2</sup> ])	8	16	30	11	22	43	13	27	53
Vorschubkraft [N]*2*3*4			63 bis 122	126 bis 238	232 bis 452	80 bis 189	156 bis 370	296 bis 707	132 bis 283	266 bis 553	562 bis 1058
Geschwindigkeit [mm/s]*4			18 bis 500	9 bis 250	5 bis 125	24 bis 500	12 bis 300	6 bis 150	24 bis 500	12 bis 300	6 bis 150
Max. Beschleunigung/Verzögerung [mm/s <sup>2</sup> ]			3000								
Schubgeschwindigkeit [mm/s]*5			Max. 35			Max. 30			Max. 30		
Positionierwiederholgenauigkeit [mm]			±0,02								
Umkehrspiel [mm]*6			Max. 0,1								
Spindelsteigung [mm]			12	6	3	16	8	4	16	8	4
Stoß-/Vibrationsfestigkeit [m/s <sup>2</sup> ]*7			50/20								
Funktionsweise			Kugelumlaufspindel + Riemen (LEY□)/Kugelumlaufspindel (LEY□D)								
Führungsart			Gleitlager (Kolbenstange)								
Betriebstemperaturbereich [°C]			5 bis 40								
Luftfeuchtigkeitsbereich [%RH]			Max. 90 (keine Kondensation)								
Motorgroße			□42			□56,4			□56,4		
Motorausführung			Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder								
Encoder			Batterieloser Absolut-Encoder (4096 Impulse/Umdrehung)								
Nennspannung [V]			24 VDC ±10 %								
Leistungsaufnahme [W]*8			40			50			50		
Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand [W]*9			15			48			48		
Max. momentane Leistungsaufnahme [W]*10			48			104			106		
Ausführung*11			Spannungsfreie Funktionsweise								
Haltekraft [N]			78	157	294	108	216	421	127	265	519
Leistungsaufnahme [W]*12			5			5			5		
Nennspannung [V]			24 VDC ±10 %								

- \*1 Horizontal: Um die max. Nutzlast zu verfahren externe Führung notwendig (Reibungskoeffizient der Führung: max. 0,1) Die tatsächliche Nutzlast und Verfahrgeschwindigkeit ist abhängig von der Bedingung der externen Führung. Die Geschwindigkeit ist abhängig von der Nutzlast. Siehe „Typenauswahl“ auf Seite 17.  
Vertikal: Die Geschwindigkeit ist abhängig von der Nutzlast. Siehe „Typenauswahl“ auf Seite 17.  
Die Werte in ( ) geben die Beschleunigung/Verzögerung an.  
Stellen Sie diese Werte auf max. 3000 [mm/s<sup>2</sup>].
- \*2 Die Genauigkeit der Schubkraft beträgt ±20 % (v. E.).
- \*3 Die Schubkraftwerte für LEY25□E betragen 30 % bis 50 %, für LEY32□E 30 % bis 70 %, und für LEY40□E 35 % bis 65 %.  
Die Schubkraftwerte sind von der Einschaltdauer und der Vorschubgeschwindigkeit abhängig. Für nähere Angaben siehe „Typenauswahl“ im **Web-Katalog**.
- \*4 Geschwindigkeit und Kraft können je nach Kabellänge, Last und Montagebedingungen variieren. Wenn die Kabellänge 5 m überschreitet, nimmt der Wert pro 5 m um bis zu 10 % ab. (Bei 15 m: reduziert um bis zu 20 %)
- \*5 Die zulässige Geschwindigkeit für den Schubbetrieb. Wird eine Last im Schubbetrieb bewegt, darf die Kraft den Wert der max. vertikalen Nutzlast nicht überschreiten.
- \*6 Richtwert zur Fehlerkorrektur im reziproken Betrieb.
- \*7 Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Fallversuch des Antriebs in axialer und senkrechter Richtung zur Gewindespindel. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Startphase.)  
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Versuch von 45 bis 2000 Hz. Der Fallversuch wurde sowohl in axialer als auch in vertikaler Richtung zur Gewindespindel durchgeführt. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Startphase.)
- \*8 Die Leistungsaufnahme (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist.
- \*9 Die Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Position gehalten wird. Außer während des Schubbetriebs
- \*10 Die max. momentane Leistungsaufnahme (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist. Dieser Wert kann für die Wahl der Spannungsversorgung verwendet werden.
- \*11 Nur mit Motorbremse
- \*12 Für einen Antrieb mit Motorbremse muss die Leistungsaufnahme der Motorbremse hinzugerechnet werden.

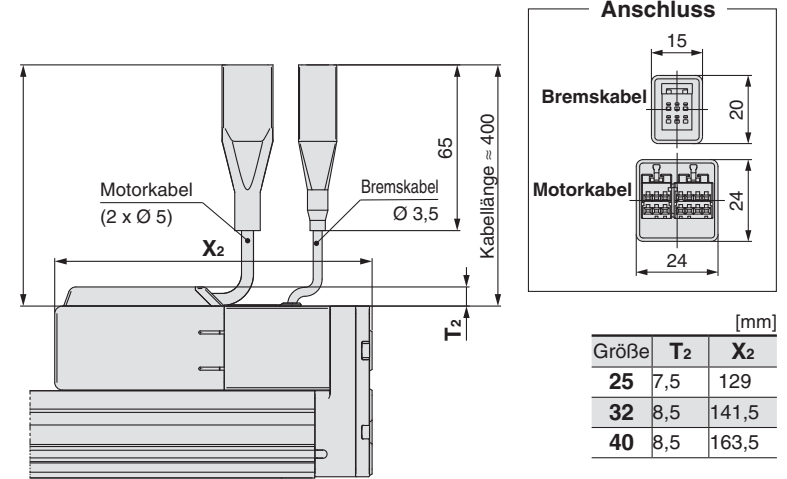
## Abmessungen

### Ausführung mit oben parallelmontiertem Motor

Mit Motorabdeckung: LEY 32    B- C  
40  C

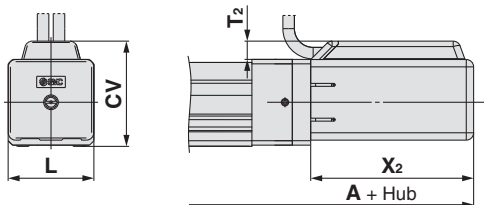


Mit Motorbremse/Motorabdeckung: LEY 32    B- W  
40  C



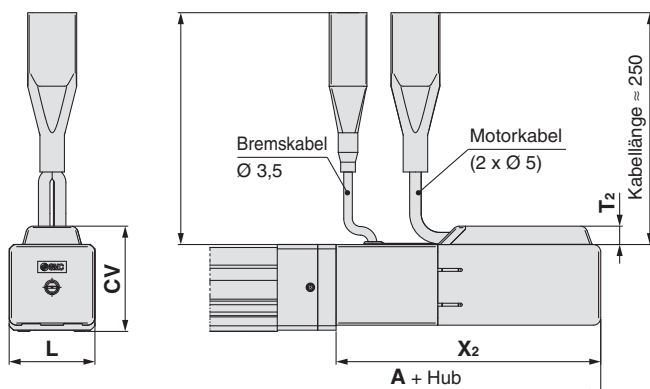
### Ausführung mit axial montiertem Motor

Mit Motorabdeckung: LEY 32 D   B- C  
40  C



Größe	Hubbereich	A	T <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	L	CV
25	Max. Hub 100	198,5	7,5	68,5	46	54,5
	Min. Hub 101, max. Hub 400	223,5				
32	Max. Hub 100	220	8,5	73,5	60	69,5
	Min. Hub 101, max. Hub 500	250				
40	Max. Hub 100	242	8,5	95,5	60	69,5
	Min. Hub 101, max. Hub 500	272				

Mit Motorbremse/Motorabdeckung: LEY 32 D   B- W  
40  C



Größe	Hubbereich	A	T <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	L	CV
25	Max. Hub 100	239	7,5	109	46	54,4
	Min. Hub 101, max. Hub 400	264				
32	Max. Hub 100	263	8,5	116,5	60	69,5
	Min. Hub 101, max. Hub 500	293				
40	Max. Hub 100	285	8,5	138,5	60	69,5
	Min. Hub 101, max. Hub 500	315				

Die Steckerabmessungen und die Motorhöhe sind unterschiedlich zur bestehenden Serie LE. Alle nicht genannten Abmessungen entsprechen denen des Standardproduktes.


# Serie LEYG

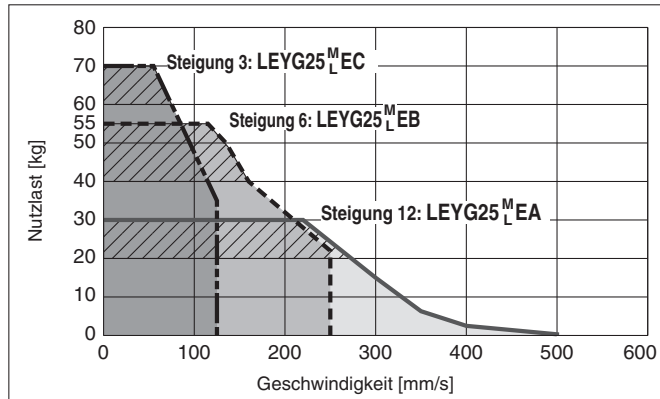
## Typenauswahl


### Geschwindigkeit-Last-Diagramm (Führung) Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder

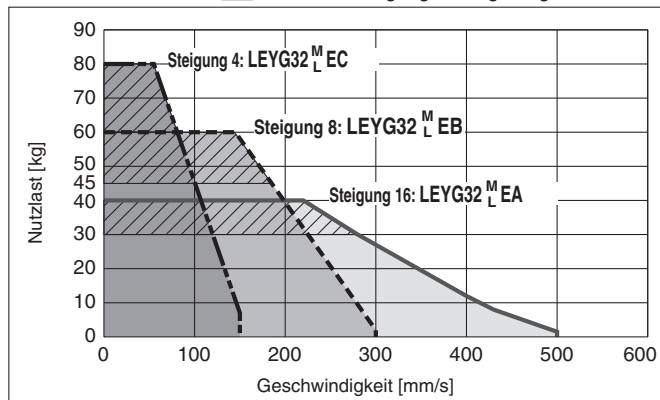
Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes.  
Siehe **Web-Katalog** für Details.


#### Horizontal

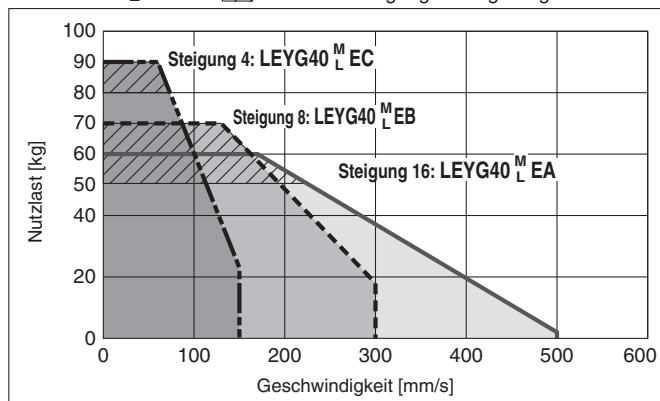
**LEYG25<sup>M</sup><sub>L</sub>□E**  für Beschleunigung/Verzögerung: 2000 mm/s<sup>2</sup>



**LEYG32<sup>M</sup><sub>L</sub>□E**  für Beschleunigung/Verzögerung: 2000 mm/s<sup>2</sup>

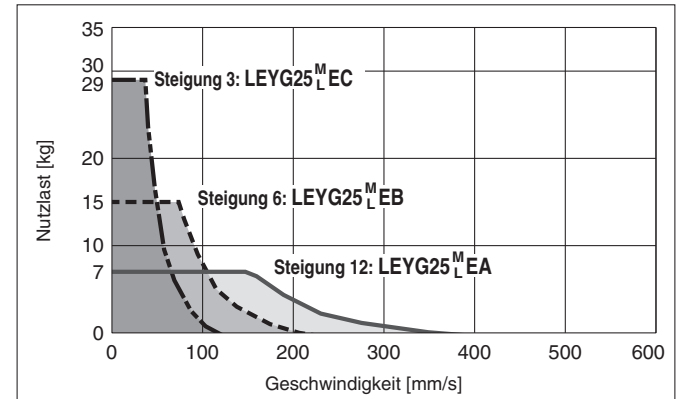


**LEYG40<sup>M</sup><sub>L</sub>□E**  für Beschleunigung/Verzögerung: 2000 mm/s<sup>2</sup>

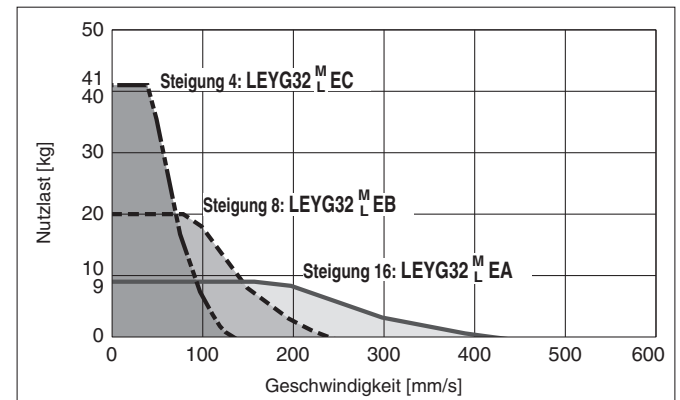


#### Vertikal

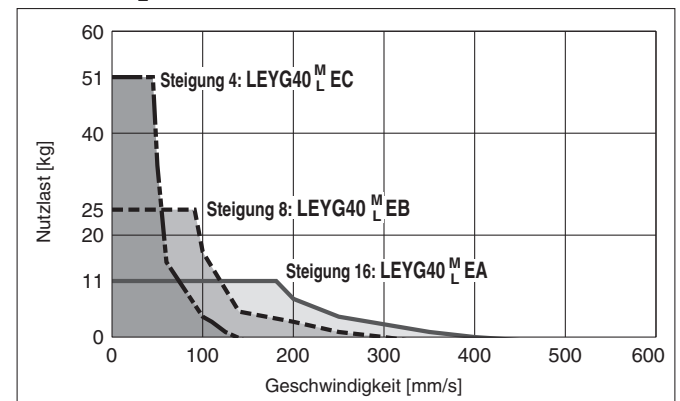
**LEYG25<sup>M</sup><sub>L</sub>□E**



**LEYG32<sup>M</sup><sub>L</sub>□E**



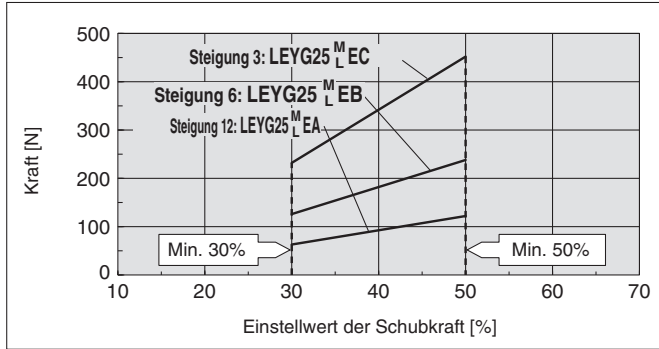
**LEYG40<sup>M</sup><sub>L</sub>□E**



## Kraft-Umrechnungsdiagramm (Führung)

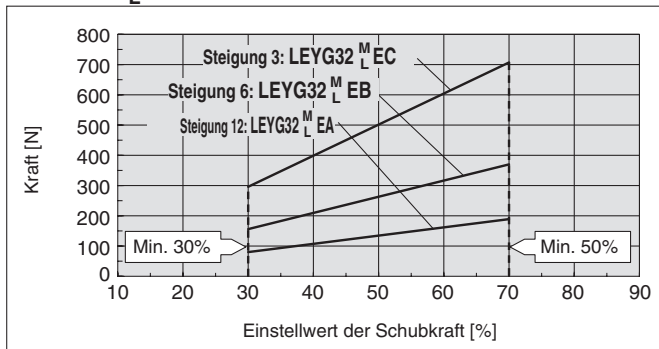
### Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder

#### LEYG25<sup>M</sup><sub>L</sub>□E



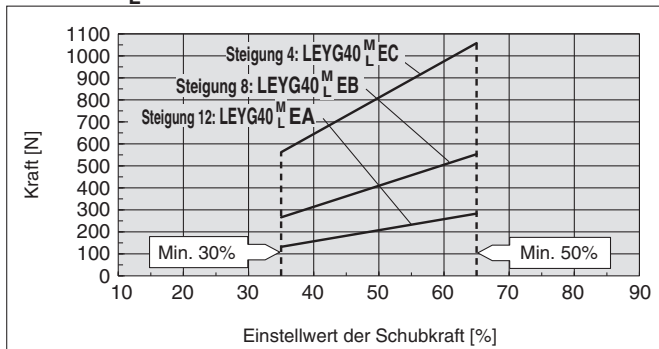
Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft [%]	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [Min.]
Max. 40 °C	Max. 50	100	Keine Einschränkung

#### LEYG32<sup>M</sup><sub>L</sub>□E



Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft [%]	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [Min.]
Max. 40 °C	Max. 70	100	Keine Einschränkung

#### LEYG40<sup>M</sup><sub>L</sub>□E



Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft [%]	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [Min.]
Max. 40 °C	Max. 65	100	Keine Einschränkung

Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes.  
Siehe Web-Katalog für Details.

### <Grenzwerte für Schubkraft und Schwellenwert im Verhältnis zur Schubgeschwindigkeit>

Modell	Steigung	Schubgeschwindigkeit [mm/s]	Schubkraft (Eingabewert)
LEYG25 <sup>M</sup> <sub>L</sub> □E	A/B/C	21 bis 35	40 bis 50 %
LEYG32 <sup>M</sup> <sub>L</sub> □E	A	24 bis 30	50 bis 70 %
	B/C	21 bis 30	
LEYG40 <sup>M</sup> <sub>L</sub> □E	A	24 bis 30	50 bis 65 %
	B/C	21 bis 30	

### <Einstellwerte für vertikal aufwärts gerichtete Schubanwendungen>

Modell	LEYG25 <sup>M</sup> <sub>L</sub> □E			LEYG32 <sup>M</sup> <sub>L</sub> □E			LEYG40 <sup>M</sup> <sub>L</sub> □E		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Nutzlast [kg]	1,5	4	9	2,5	7	16	5	12	26
Schubkraft	50 %			70 %			65 %		

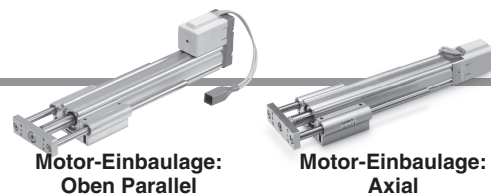
LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61

# Batterieloser Absolut-Encoder Elektrischer Zylinder/ Mit Führungsstange

Serie **LEYG** LEYG25, 32, 40



## Bestellschlüssel



LEYG **25** **M** **E** **B** - **50** **C** - **R1** **CD17T**

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

Für nähere Angaben zu den Controllern siehe folgende Seite.

**① Baugröße**

25
32
40

**② Führungsart\*1**

<b>M</b>	Gleitlager
<b>L</b>	Kugelführung

**③ Motor-Einbaulage**

—	Oben Parallel
<b>D</b>	Axial

**④ Motorausführung**

<b>E</b>	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder
----------	--

**⑤ Spindelsteigung [mm]**

Code	LEYG25	LEYG32/40
<b>A</b>	12	16
<b>B</b>	6	8
<b>C</b>	3	4

**⑥ Hub\*2 \*3 [mm]**

Hub	Verwendbarer Hub
<b>30 bis 300</b>	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300

**⑦ Motoroption\*4**

<b>C</b>	Mit Motorabdeckung
<b>W</b>	Mit Motorbremse/Motorabdeckung

**⑧ Führungsoption\*5**

—	Ohne
<b>F</b>	Schmiermittelrückhaltung

**⑨ Antriebskabellänge**

Robotikkabel [m]			
—	Ohne	<b>R8</b>	8*6
<b>R1</b>	1,5	<b>RA</b>	10*6
<b>R3</b>	3	<b>RB</b>	15*6
<b>R5</b>	5	<b>RC</b>	20*6

Für nähere Angaben zu Signalgebern siehe Web-Katalog.

**Verwendung von Signalgebern für die Ausführung mit Führungsstange der Serie LEYG**

- Signalgeber von der Vorderseite aus mit hervorstehender Kolbenstange (Platte) einführen.
- Signalgeber können nicht befestigt werden, wenn sich Teile hinter der Führungsbefestigung befinden (die Seite, an der die Kolbenstange hervorsteht).
- Wenn ein Signalgeber an der Seite verwendet werden soll, an der die Kolbenstange hervorsteht, wenden Sie sich bitte an SMC, da dies als Sonderbestellung gefertigt wird.

Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes.  
Siehe Web-Katalog für Details.



**10 Controller**

—	ohne Controller
C□1□□	Mit Controller

**CD17T**

**Schnittstelle (Serielle Kommunikation / dig. E/A)**

<b>E</b>	EtherCAT®
<b>9</b>	EtherNet/IP™
<b>P</b>	PROFINET
<b>D</b>	DeviceNet™
<b>L</b>	IO-Link
<b>M</b>	CC-Link Vers. 1,10
<b>5</b>	Paralleleingang (NPN)
<b>6</b>	Paralleleingang (PNP)

**Montage**

<b>7</b>	Schraubmontage
<b>8*7</b>	DIN-Schiene

**Ein-Achscontroller**

**Kommunikationsstecker, I/O-Kabel\*8**

Symbol	Ausführung	Verwendbare Schnittstelle
—	Ohne Stecker / Kabel	—
<b>S</b>	Gerader Kommunikationsstecker	DeviceNet™
<b>T</b>	T-Verzweigungs-Kommunikationsstecker	CC-Link Vers. 1,10
<b>1</b>	I/O-Kabel (1,5 m)	Paralleleingang (NPN) Paralleleingang (PNP)
<b>3</b>	I/O-Kabel (3 m)	
<b>5</b>	I/O-Kabel (5 m)	

- \*1 Wenn [M: Gleitlager] ausgewählt ist, ist die max. Geschwindigkeit der Spindelsteigung [A] 400 mm/s (im Leerlauf, horizontale Montage). Auch bei horizontaler Last / Momentenlast ist die Geschwindigkeit begrenzt. Für nähere Angaben siehe „Typenauswahl“ im **Web-Katalog**.
- \*2 Bitte setzen Sie sich für Hübe, die nicht Standard sind, mit SMC in Verbindung, da diese als Sonderbestellung gefertigt werden.
- \*3 Für Montagegrößen 32/40 mit Motor-Einbaulage "Parallel" und einem Hub von max. 50 mm besteht eine Beschränkung. Siehe Abmessungen.
- \*4 Wenn „Mit Motorbremse/Motorabdeckung“ als Ausführung mit Motor-Einbaulage "Parallel" ausgewählt wurde, wird das Motorgehäuse bei einem Hub von weniger als 30 bei der Baugröße 40 am Ende überstehen. Achten Sie vor der Wahl eines Modells darauf, dass Antriebs-Anbauteile o. ä. nicht mit dem Gehäuse kollidieren.

- \*5 Ein Filzeinsatz verhindert, dass übermäßig Schmiermittel nach außen gelangt. Nur für Gleitlager der Größen 25, 32 und 40 verfügbar (siehe „Konstruktion“ im **Web-Katalog**).
- \*6 Fertigung auf Bestellung
- \*7 DIN-Schiene ist nicht inbegriffen. Bitte separat bestellen.
- \*8 Wählen Sie „—“ für alle Modelle außer DeviceNet™, CC-Link oder Paralleleingang. Wählen Sie „S“ oder „T“ für DeviceNet™ oder CC-Link. Wählen Sie „1“, „3“ oder „5“ für den Paralleleingang.

**⚠ Achtung**

**[CE-konforme Produkte]**

Die EMV ist von der Konfiguration der Systemsteuerung des Kunden und von der Beeinflussung sonstiger elektrischer Geräte und Verdrahtung abhängig. Aus diesem Grund kann die Erfüllung der EMV-Richtlinie nicht für SMC-Bauteile zertifiziert werden, die unter realen Betriebsbedingungen in Kundensystemen integriert sind. Daher muss der Kunde die Erfüllung der EMV-Richtlinie für das Gesamtsystem bestehend aus allen Maschinen und Anlagen überprüfen.

**[Sicherheitshinweise in Bezug auf die unterschiedlichen Controller-Versionen]**

Wenn die Serie JXC in Kombination mit dem batterielosen Absolut-Encoder eingesetzt werden soll, verwenden Sie einen Controller der Version V3.4 oder S3.4 oder höher. Siehe Seite 51 für Details.

**Antrieb und Controller werden zusammen als Paket verkauft.**

Stellen Sie sicher, dass die Controller-Antriebs-Kombination korrekt ist.

**<Prüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte.>**

- \*1 Überprüfen Sie die Modellnummer auf dem Typenschild des Antriebs. Die Modellnummer muss mit der des Controllers übereinstimmen.

**LEYG25MEB-100**

\*1



\* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Schrittdateneingabe
<b>Ausführung</b>							
<b>Serie</b>	<b>JXCE1</b>	<b>JXC91</b>	<b>JXCP1</b>	<b>JXCD1</b>	<b>JXCL1</b>	<b>JXCM1</b>	<b>JXC51 JXC61</b>
<b>Merkmale</b>	EtherCAT® Direkteingang	EtherNet/IP™ Direkteingang	PROFINET Direkteingang	DeviceNet™ Direkteingang	IO-Link Direkteingang	CC-Link Direkteingang	Parallel-I/O
<b>kompatibler Motor</b>	Schrittmotor 24VDC Batterieloser Absolut-Encoder						
<b>Max. Anzahl der Schrittdaten</b>	64 Punkte						
<b>Versorgungsspannung</b>	24 VDC						
<b>Details auf Seite</b>	37						43

LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61

## Technische Daten

### Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder

Modell		LEYG25 <sup>M</sup> <sub>L</sub>			LEYG32 <sup>M</sup> <sub>L</sub>			LEYG40 <sup>M</sup> <sub>L</sub>				
Technische Daten Antrieb	Nutzlast [kg] <sup>*1</sup>	Horizontal	Beschleunigung/Verzögerung 3000 [mm/s <sup>2</sup> ]	20	40	60	30	45	60	50	60	80
			Beschleunigung/Verzögerung 2000 [mm/s <sup>2</sup> ]	30	55	70	40	60	80	60	70	90
		Vertikal	Beschleunigung/Verzögerung 3000 [mm/s <sup>2</sup> ]	7	15	29	9	20	41	11	25	51
	Vorschubkraft [N] <sup>*2*3*4</sup>		63 bis 122	126 bis 238	232 bis 452	80 bis 189	156 bis 370	296 bis 707	132 bis 283	266 bis 553	562 bis 1058	
	Geschwindigkeit [mm/s] <sup>*4</sup>		18 bis 500	9 bis 250	5 bis 125	24 bis 500	12 bis 300	6 bis 150	24 bis 500	12 bis 300	6 bis 150	
	Max. Beschleunigung/Verzögerung [mm/s <sup>2</sup> ]		3000									
	Schubgeschwindigkeit [mm/s] <sup>*5</sup>		Max. 35					Max. 30			Max. 30	
	Positionierwiederholgenauigkeit [mm]		±0,02									
	Umkehrspiel [mm] <sup>*6</sup>		Max. 0,1									
	Spindelsteigung [mm]		12	6	3	16	8	4	16	8	4	
Stoß-/Vibrationsfestigkeit [m/s <sup>2</sup> ] <sup>*7</sup>		50/20										
Funktionsweise		Kugelumlaufspindel + Riemen (LEYG□□□), Kugelumlaufspindel (LEYG□□□D)										
Führungsart		Gleitführung (LEYG□□M), Kugelführung (LEYG□□L)										
Betriebstemperatur bereich [°C]		5 bis 40										
Luftfeuchtigkeitsbereich [%RH]		Max. 90 (keine Kondensation)										
Elektrische Spezifikationen	Motorgröße		□42			□56,4			□56,4			
	Motorausführung		Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder									
	Encoder		Batterieloser Absolut-Encoder (4096 Impulse/Umdrehung)									
	Nennspannung [V]		24 VDC ±10 %									
	Leistungsaufnahme [W] <sup>*8</sup>		40			50			50			
	Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand [W] <sup>*9</sup>		15			48			48			
Technische Daten Verriegelungseinheit	Max. momentane Leistungsaufnahme [W] <sup>*10</sup>		48			104			106			
	Ausführung <sup>*11</sup>		Spannungsfreie Funktionsweise									
	Haltekraft [N]		78	157	294	108	216	421	127	265	519	
	Leistungsaufnahme [W] <sup>*12</sup>		5			5			5			
Nennspannung [V]		24 VDC ±10 %										

\*1 Horizontal: Zur Unterstützung der Last ist eine externe Führung notwendig (Reibungskoeffizient der Führung: max. 0,1) Die tatsächliche Nutzlast und Fahrgeschwindigkeit ist abhängig von der Bedingung der externen Führung. Außerdem ist die Geschwindigkeit abhängig von der Nutzlast. Siehe „Typenauswahl“ auf Seite 23.  
Vertikal: Die Geschwindigkeit ist abhängig von der Nutzlast. Siehe „Typenauswahl“ auf Seite 23.

Stellen Sie die Werte für Beschleunigung/Verzögerung auf max. 3000 [mm/s<sup>2</sup>].

\*2 Die Schubkraftgenauigkeit beträgt ±20 % (v. E.).

\*3 Die Schubkraftwerte für LEYG25□□□E betragen 30 % bis 50 %, für LEYG32□□□E 30 % bis 70 %, und für LEYG40□□□E 35 % bis 65 %.

Die Schubkraftwerte sind von der Einschaltdauer und der Schubgeschwindigkeit abhängig. Für nähere Angaben siehe „Typenauswahl“ im **Web-Katalog**.

\*4 Geschwindigkeit und Kraft können je nach Kabellänge, Last und Montagebedingungen variieren. Wenn die Kabellänge 5 m überschreitet, nimmt der Wert pro 5 m um bis zu 10 % ab. (Bei 15 m: reduziert um bis zu 20 %)

Bei der Wahl von [M: Gleitlager] beträgt die maximale Geschwindigkeit der Steigung [A] 400 mm/s (ohne Last, horizontale Montage).

Auch bei horizontaler Last/Momentlast ist die Geschwindigkeit eingeschränkt. Für nähere Angaben siehe „Typenauswahl“ im **Web-Katalog**.

\*5 Die zulässige Geschwindigkeit für den Schubbetrieb

\*6 Richtwert zur Korrektur eines im Umkehrbetrieb entstandenen Fehlers.

\*7 Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zur Gewindespindel. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb im Ausgangszustand.)

Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Versuch von 45 bis 2000 Hz. Der Fallversuch wurde sowohl in axialer Richtung als auch rechtwinklig zur Gewindespindel durchgeführt. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb im Ausgangszustand.)

\*8 Die Leistungsaufnahme (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist.

\*9 Die Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb während des Betriebs in der Einstellposition angehalten wird. Außer während des Schubbetriebs

\*10 Die max. momentane Leistungsaufnahme (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist. Dieser Wert kann für die Wahl der Spannungsversorgung verwendet werden.

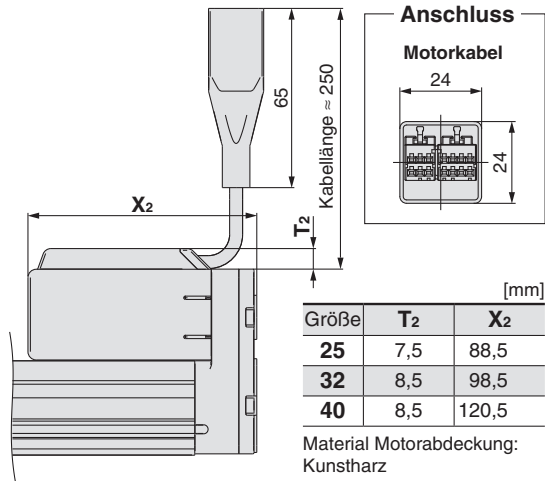
\*11 Nur mit Motorbremse

\*12 Für einen Antrieb mit Motorbremse die Leistungsaufnahme der Motorbremse hinzufügen.

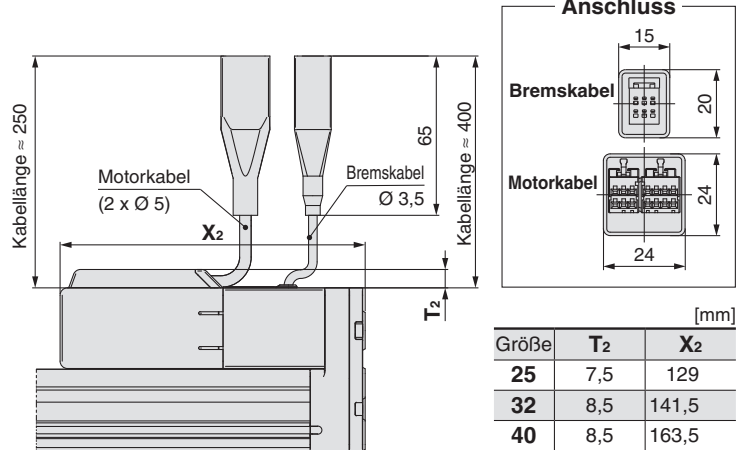
## Abmessungen

### Ausführung mit oben parallelmontiertem Motor

Mit Motorabdeckung: LEYG 32   B -  C  
40  C

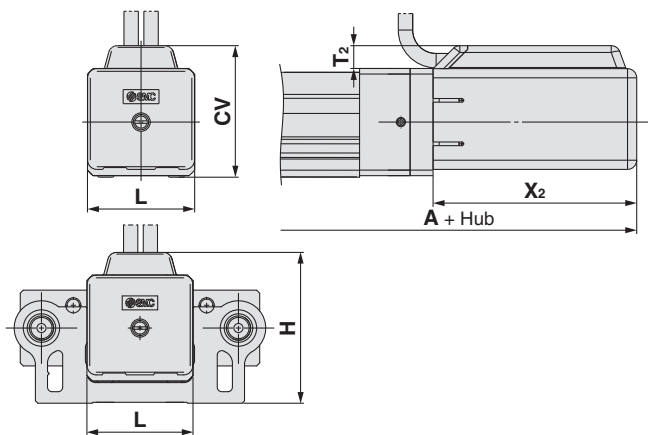


Mit Motorbremse/Motorabdeckung: LEYG 32   B -  W  
40  C



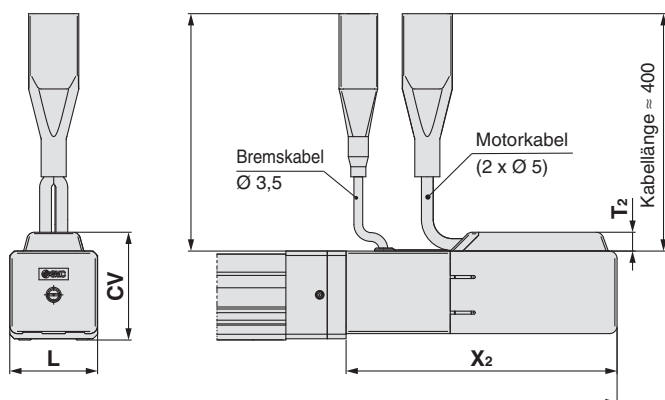
### Ausführung mit axial montiertem Motor

Mit Motorabdeckung: LEYG 32  D  B -  C  
40  C



Größe	Hubbereich	A	T <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	L	H	CV
25	Max. Hub 100	209,5	7,5	68,5	46	61,3	54,5
	Min. Hub 101, max. Hub 300	234,5					
32	Max. Hub 100	232	8,5	73,5	60	76,8	69,5
	Min. Hub 101, max. Hub 300	262					
40	Max. Hub 100	254	8,5	95,5	60	76,8	69,5
	Min. Hub 101, max. Hub 300	284					

Mit Motorbremse/Motorabdeckung: LEYG 32  D  B -  W  
40  C



Größe	Hubbereich	A	T <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	L	H	CV
25	Max. Hub 100	250	7,5	109	46	61,3	54,4
	Min. Hub 101, max. Hub 300	275					
32	Max. Hub 100	275	8,5	116,5	60	76,8	69,5
	Min. Hub 101, max. Hub 300	305					
40	Max. Hub 100	297	8,5	138,5	60	76,8	69,5
	Min. Hub 101, max. Hub 300	327					

Die Steckerabmessungen und Motorhöhe sind unterschiedlich zur bestehenden Serie LE. Alle nicht genannten Abmessungen entsprechen denen des Standardproduktes.

# Batterieloser Absolut-Encoder Elektrischer Kompaktschlitten / Kompakte Ausführung Serie LES



## Bestellschlüssel



Kompakte Ausführung

LES 25 R E J - 30 [ ] [ ] [ ] - R1 CD17T

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Für nähere Angaben zu den Controllern siehe folgende Seite.

### 1 Größe

25

### 2 Motoreinbaulage

**R** Grundausführung / R-Typ Kabel  
[vom Kunden bereitzustellen]

Schlitten

**L** Symmetrische Ausführung / L-Typ Schlitten  
[vom Kunden bereitzustellen]

Kabel

**D** axiale Motorausführung / D-Typ  
Tabelle Kabel  
[vom Kunden bereitzustellen]

### 3 Motorausführung

E	Schrittmotor 24VDC Batterieloser Absolut-Encoder
---	---

### 4 Spindelsteigung [mm]

J	16
K	8

### 5 Hub [mm]

Hub	Verwendbarer Hub
30 bis 150	30*1, 50, 75, 100, 125, 150

### 6 Motoroption

—	Ohne Option
B	mit Motorbremse

#### Übersicht der verwendbaren Motoroptionen

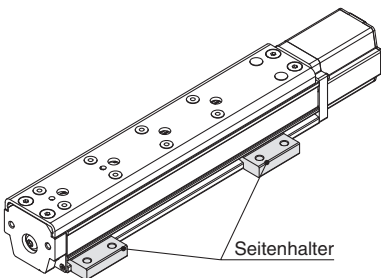
Einbaulage des Motors	Größe	Hub	
		30	50 min.
R/L	25	x	○
D	25	○	○

### 7 Gehäuseoption

—	Ohne
S	Staubdichte Ausführung*2

### 8 Montage\*3

Symbol	Montage	R-Typ L-Typ	D-Typ
—	Ohne Seitenhalter	●	●
H	Mit Seitenhalter (4 Stk.)	—	●



### 9 Antriebskabellänge

Robotikkabel [m]			
—	Ohne	R8	8*4
R1	1,5	RA	10*4
R3	3	RB	15*4
R5	5	RC	20*4

Alle nicht aufgeführten Posten (technischen Daten, Abmessungen usw.) entsprechen denen des Standardproduktes. Siehe Web-Katalog für Details.

**10 Controller**

—	ohne Controller
C□1□□	Mit Controller



**Schnittstelle (serielle Kommunikation / dig. E/A)**

<b>E</b>	EtherCAT®
<b>9</b>	EtherNet/IP™
<b>P</b>	PROFINET
<b>D</b>	DeviceNet™
<b>L</b>	IO-Link
<b>M</b>	CC-Link Vers. 1,10
<b>5</b>	Paralleleingang (NPN)
<b>6</b>	Paralleleingang (PNP)

**Montage**

<b>7</b>	Schraubenmontage
<b>8*5</b>	DIN-Schiene

**Ein-Achscontroller**

**Kommunikationsstecker, I/O-Kabel\*6**

Symbol	Ausführung	Verwendbare Schnittstelle
—	Ohne Stecker / Kabel	—
<b>S</b>	Gerader Kommunikationsstecker	DeviceNet™
<b>T</b>	T-Verzweigungs-Kommunikationsstecker	CC-Link Vers. 1, 10
<b>1</b>	I/O-Kabel (1,5 m)	Paralleleingang (NPN) Paralleleingang (PNP)
<b>3</b>	I/O-Kabel (3 m)	
<b>5</b>	I/O-Kabel (5 m)	

- \*1 Die verwendbaren Motoreinbaupositionen und Motoroptionen variieren je nach Hub, beachten Sie daher die Übersicht der verwendbaren Motoroptionen auf Seite 23.
- \*2 Beim R/L-Typ (äquivalent IP5X) ist auf dem Spindelrohr ein Abstreifer und auf beiden Seiten der Endabdeckungen sind Dichtungen montiert. Beim D-Typ ist ein Abstreifer auf der Endabdeckung montiert.
- \*3 Siehe **Web-Katalog** für Details.

- \*4 Fertigung auf Bestellung
- \*5 DIN-Schiene ist nicht inbegriffen. Bitte separat bestellen.
- \*6 Wählen Sie „—“ für alle Modelle außer DeviceNet™, CC-Link oder Paralleleingang.  
Wählen Sie „S“, „T“ für DeviceNet™ oder CC-Link.  
Wählen Sie „1“, „3“ oder „5“ für den Paralleleingang.

**⚠ Achtung**

**[CE-konforme Produkte]**

Die EMV ist von der Konfiguration der Systemsteuerung des Kunden und von der Beeinflussung sonstiger elektrischer Geräte und Verdrahtung abhängig. Aus diesem Grund kann die Erfüllung der EMV-Richtlinie nicht für SMC-Bauteile zertifiziert werden, die unter realen Betriebsbedingungen in Kundensystemen integriert sind. Daher muss der Kunde die Erfüllung der EMV-Richtlinie für das Gesamtsystem bestehend aus allen Maschinen und Anlagen überprüfen.

**[Sicherheitshinweise in Bezug auf die unterschiedlichen Controller-Versionen]**

Wenn die Serie JXC in Kombination mit dem batterielosen Absolut-Encoder eingesetzt werden soll, verwenden Sie einen Controller der Version V3.4 oder S3.4 oder höher. Siehe Seite 51 für Details.

**Antrieb und Controller werden zusammen als Paket verkauft.**

Stellen Sie sicher, dass die Controller-Antriebs-Kombination korrekt ist.

**<Prüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte.>**

- \*1 Überprüfen Sie die Modellnummer auf dem Typenschild des Antriebs. Die Modellnummer muss mit der des Controllers übereinstimmen.



\*1



\* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Schrittdaten
<b>Ausführung</b>							
<b>Serie</b>	<b>JXCE1</b>	<b>JXC91</b>	<b>JXCP1</b>	<b>JXCD1</b>	<b>JXCL1</b>	<b>JXCM1</b>	<b>JXC51 JXC61</b>
<b>Merkmale</b>	EtherCAT® Direkteingang	EtherNet/IP™ Direkteingang	PROFINET Direkteingang	DeviceNet™ Direkteingang	IO-Link Direkteingang	CC-Link Direkteingang	Parallel-I/O
<b>kompatibler Motor</b>	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder						
<b>Max. Anzahl der Schrittdaten</b>	64 Punkte						
<b>Versorgungsspannung</b>	24 VDC						
<b>Details auf Seite</b>	37						43

LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61

# Elektrischer Kompaktschlitten / Ausführung mit hoher Steifigkeit

## Serie **LESH**



Grundausführung (R-Typ)

### Bestellschlüssel

**LESH 25 R E J - 50 [ ] [ ] [ ] - R1 CD17T**

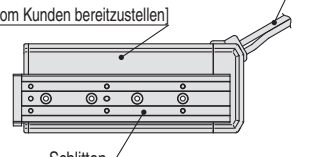
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Für nähere Angaben zu den Controllern siehe folgende Seite.

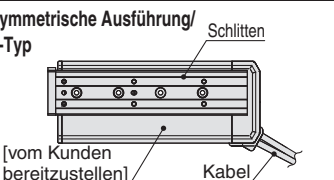
**1 Größe**  
25

**2 Motoreinbaulage**

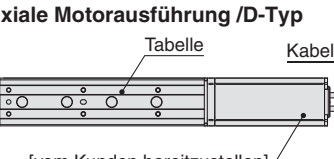
**R Grundausführung/R-Typ**  
[vom Kunden bereitzustellen]



**L Symmetrische Ausführung/L-Typ**  
[vom Kunden bereitzustellen]



**D axiale Motorausführung /D-Typ**  
[vom Kunden bereitzustellen]



**3 Motorausführung**

<b>E</b>	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder
----------	--

**4 Spindelsteigung [mm]**

<b>J</b>	16
<b>K</b>	8

**5 Hub [mm]**

Hub	Verwendbarer Hub
<b>50 bis 150</b>	50, 100, 150

**6 Motoroption**

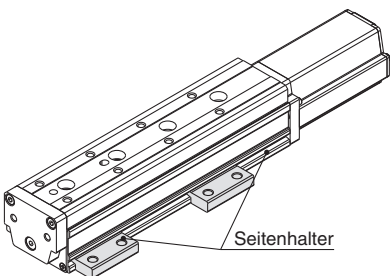
—	Ohne Option
<b>B</b>	Mit Verriegelung

**7 Gehäuseoption**

—	ohne
<b>S</b>	Staubdichte Ausführung*1

**8 Montage\*2**

Symbol	Montage	R-Ausführung L-Ausführung	D-Ausführung
—	Ohne Seitenhalter	●	●
<b>H</b>	Mit Seitenhalter (4 Stk.)	—	●



**9 Antriebskabellänge**

Robotikkabel [m]			
—	Ohne	<b>R8</b>	8*3
<b>R1</b>	1,5	<b>RA</b>	10*3
<b>R3</b>	3	<b>RB</b>	15*3
<b>R5</b>	5	<b>RC</b>	20*3

Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes. Siehe Web-Katalog für Details.



10 Controller

—	ohne Controller
C□1□□	Mit Controller

**C D 1 7 T**

Schnittstelle (serielle Kommunikation / dig. E/A)

<b>E</b>	EtherCAT®
<b>9</b>	EtherNet/IP™
<b>P</b>	PROFINET
<b>D</b>	DeviceNet™
<b>L</b>	IO-Link
<b>M</b>	CC-Link Vers. 1,10
<b>5</b>	Paralleleingang (NPN)
<b>6</b>	Paralleleingang (PNP)

Montage

<b>7</b>	Schraubmontage
<b>8*4</b>	DIN-Schiene

Für einfache Achse

Kommunikationsstecker, I/O-Kabel\*5

Symbol	Ausführung	Verwendbare Schnittstelle
—	Ohne Stecker / Kabel	—
<b>S</b>	Gerader Kommunikationsstecker	DeviceNet™
<b>T</b>	T-Verzweigungs-Kommunikationsstecker	CC-Link Vers. 1, 10
<b>1</b>	I/O-Kabel (1,5 m)	Paralleleingang (NPN) Paralleleingang (PNP)
<b>3</b>	I/O-Kabel (3 m)	
<b>5</b>	I/O-Kabel (5 m)	

- \*1 Beim R/L-Typ (äquivalent IP 5 X) ist auf dem Spindelrohr ein Abstreifer und auf beiden Seiten der Endabdeckungen sind Dichtungen montiert. Bei der D-Ausführung ist ein Abstreifer auf der Endabdeckung montiert.
- \*2 Siehe **Web-Katalog** für Details.
- \*3 Fertigung auf Bestellung

- \*4 DIN-Schiene ist nicht inbegriffen. Bitte separat bestellen.
- \*5 Wählen Sie „—“ für alle Modelle außer DeviceNet™, CC-Link oder Paralleleingang. Wählen Sie „—“, „S“ oder „T“ für DeviceNet™ oder CC-Link. Wählen Sie „—“, „1“, „3“ oder „5“ für den Paralleleingang.

**Achtung**

[CE-konforme Produkte]

Die EMV ist von der Konfiguration der Systemsteuerung des Kunden und von der Beeinflussung sonstiger elektrischer Geräte und Verdrahtung abhängig. Aus diesem Grund kann die Erfüllung der EMV-Richtlinie nicht für SMC-Bauteile zertifiziert werden, die unter realen Betriebsbedingungen in Kundensystemen integriert sind. Daher muss der Kunde die Erfüllung der EMV-Richtlinie für das Gesamtsystem bestehend aus allen Maschinen und Anlagen überprüfen.

[Sicherheitshinweise in Bezug auf die unterschiedlichen Controller-Versionen]

Wenn die Serie JXC in Kombination mit dem batterielosen Absolut-Encoder eingesetzt werden soll, verwenden Sie einen Controller der Version V3.4 oder S3.4 oder höher. Siehe Seite 51 für Details.

**Antrieb und Controller werden zusammen als Paket verkauft.**

Stellen Sie sicher, dass die Controller-Antriebs-Kombination korrekt ist.

<Prüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte.>

- \*1 Überprüfen Sie die Modellnummer auf dem Typenschild des Antriebs. Diese Modellnummer muss mit der des Controllers übereinstimmen.

**LESH25REJ-50**

\*1



- \* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

Ausführung	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Schrittdateneingabe
Serie	<b>JXCE1</b>	<b>JXC91</b>	<b>JXCP1</b>	<b>JXCD1</b>	<b>JXCL1</b>	<b>JXCM1</b>	<b>JXC51</b> <b>JXC61</b>
Merkmale	EtherCAT® Direkteingang	EtherNet/IP™ Direkteingang	PROFINET Direkteingang	DeviceNet™ Direkteingang	IO-Link Direkteingang	CC-Link Direkteingang	Parallel-I/O
kompatibler Motor	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder						
Max. Anzahl der Schrittdaten	64 Punkte						
Versorgungsspannung	24 VDC						
Details auf Seite	37						43

LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61



# Batterieloser Absolut-Encoder Elektrischer 2-Finger-Greifer

Serie **LEHF** LEHF32, 40



## Bestellschlüssel

LEHF **32** **E** **K** **2** - **64** **□** - **R1** **CD17T**

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

Für nähere Angaben zu den Controllern siehe folgende Seite.

### ① Größe

32
40

### ② Motorausführung

<b>E</b>	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder
----------	--

### ③ Spindelsteigung

<b>K</b>	Standard
----------	----------

### ④ 2-Finger-Ausführung

### ⑤ Hub [mm]

Hub		Größe
Standard	Langhub	
32	64	32
40	80	40

### ⑥ Kabeleingangsrichtung

—	<p>Standard (Eingang auf der rechten Seite)</p> <p style="text-align: right;">Motorkabel</p>
L	<p>Eingang auf der linken Seite</p> <p style="text-align: right;">Motorkabel</p>

### ⑦ Antriebskabellänge

Robotikkabel [m]			
	Ohne	R8	8*1
<b>R1</b>	1,5	<b>RA</b>	10*1
<b>R3</b>	3	<b>RB</b>	15*1
<b>R5</b>	5	<b>RC</b>	20*1

Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes. Siehe Web-Katalog für Details.

**8 Controller**

—	ohne Controller
C□1□□	Mit Controller



**Schnittstelle (Protokoll / dig. E/A)**

<b>E</b>	EtherCAT®
<b>9</b>	EtherNet/IP™
<b>P</b>	PROFINET
<b>D</b>	DeviceNet™
<b>L</b>	IO-Link
<b>M</b>	CC-Link Vers. 1,10
<b>5</b>	Paralleleingang (NPN)
<b>6</b>	Paralleleingang (PNP)

**Montage**

<b>7</b>	Schraubmontage
<b>8*2</b>	DIN-Schiene

**Ein-Achscontroller**

**Kommunikationsstecker, I/O-Kabel\*3**

Symbol	Ausführung	Verwendbare Schnittstelle
—	Ohne Stecker / Kabel	—
<b>S</b>	Gerader Kommunikationsstecker	DeviceNet™ CC-Link Vers. 1,10
<b>T</b>	T-Verzweigungs-Kommunikationsstecker	DeviceNet™ CC-Link Vers. 1,10
<b>1</b>	I/O-Kabel (1,5 m)	Paralleleingang (NPN)
<b>3</b>	I/O-Kabel (3 m)	Paralleleingang (PNP)
<b>5</b>	I/O-Kabel (5 m)	Paralleleingang (PNP)

\*1 Fertigung auf Bestellung

\*2 DIN-Schiene ist nicht inbegriffen. Bitte separat bestellen.

\*3 Wählen Sie „—“ für alle Modelle außer DeviceNet™, CC-Link oder Paralleleingang.

Wählen Sie „—“, „S“ oder „T“ für DeviceNet™ oder CC-Link.  
Wählen Sie „—“, „1“, „3“ oder „5“ für den Paralleleingang.

**Achtung**

**[CE-konforme Produkte]**

Die EMV ist von der Konfiguration der Systemsteuerung des Kunden und von der Beeinflussung sonstiger elektrischer Geräte und Verdrahtung abhängig. Aus diesem Grund kann die Erfüllung der EMV-Richtlinie nicht für SMC-Bauteile zertifiziert werden, die unter realen Betriebsbedingungen in Kundensystemen integriert sind. Daher muss der Kunde die Erfüllung der EMV-Richtlinie für das Gesamtsystem bestehend aus allen Maschinen und Anlagen überprüfen.

**[Sicherheitshinweise in Bezug auf die unterschiedlichen Controller-Versionen]**

Wenn die Serie JXC in Kombination mit dem batterielosen Absolut-Encoder eingesetzt werden soll, verwenden Sie einen Controller der Version V3.4 oder S3.4 oder höher. Siehe Seite 51 für Details.

**Antrieb und Controller werden zusammen als Paket verkauft.**

Stellen Sie sicher, dass die Controller-Antriebs-Kombination korrekt ist.

**<Prüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte.>**

\*1 Überprüfen Sie das Typenschild des Antriebs für die Modellnummer. Diese Modellnummer muss mit der des Controllers übereinstimmen..

LEHF32EK2-64

\*1



\* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte.

Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Schrittdaten
<b>Ausführung</b>							
<b>Serie</b>	<b>JXCE1</b>	<b>JXC91</b>	<b>JXCP1</b>	<b>JXCD1</b>	<b>JXCL1</b>	<b>JXCM1</b>	<b>JXC51 JXC61</b>
<b>Merkmale</b>	EtherCAT® Direkteingang	EtherNet/IP™ Direkteingang	PROFINET Direkteingang	DeviceNet™ Direkteingang	IO-Link Direkteingang	CC-Link Direkteingang	Parallel-I/O
<b>kompatibler Motor</b>	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder						
<b>Max. Anzahl der Schrittdaten</b>	64 Punkte						
<b>Versorgungsspannung</b>	24 VDC						
<b>Details auf Seite</b>	37						43

LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61

# Batterieloser Absolut-Encoder Elektrischer Schwenkantrieb

Serie **LER** LER50



## Bestellschlüssel

LER   50 E K -     - R1 CD17T

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8

Für nähere Angaben zu den Controllern siehe folgende Seite.

### 1 Schwenkantriebsgenauigkeit

—	Grundausführung
H	Hochpräzisionsausführung

### 2 Größe

50
----

### 3 Motorausführung

E	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder
---	--

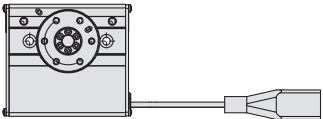
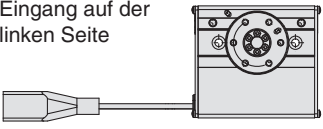
### 4 Max. Drehmoment [N·m]

K	Hohes Drehmoment	10
J	Grundausführung	6,6

### 5 Schwenkwinkel [°]

—	320
2	Externer Anschlag: 180
3	Externer Anschlag: 90

### 6 Motorkabel-Eingang

—	Grundausführung (Eingang auf der rechten Seite)	
L	Eingang auf der linken Seite	

### 7 Antriebskabellänge

Robotikkabel		[m]	
—	Ohne	R8	8*1
R1	1,5	RA	10*1
R3	3	RB	15*1
R5	5	RC	20*1

Alle nicht aufgeführten Posten entsprechen denen des Standardproduktes. Siehe Web-Katalog für Details.

**8 Controller**

—	ohne Controller
C□1□□	Mit Controller



**Schnittstelle (Protokoll / dig. E/A)**

E	EtherCAT®
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET
D	DeviceNet™
L	IO-Link
M	CC-Link Vers. 1,10
5	Paralleleingang (NPN)
6	Paralleleingang (PNP)

**Montage**

7	Schraubmontage
8*2	DIN-Schiene

**Ein-Achscontroller**

**Kommunikationsstecker, I/O-Kabel\*3**

Symbol	Ausführung	Verwendbare Schnittstelle
—	Ohne Stecker / Kabel	—
S	Gerader Kommunikationsstecker	DeviceNet™
T	T-Verzweigungs-Kommunikationsstecker	CC-Link Vers. 1,10
1	I/O-Kabel (1,5 m)	Paralleleingang (NPN)
3	I/O-Kabel (3 m)	Paralleleingang (PNP)
5	I/O-Kabel (5 m)	Paralleleingang (PNP)

\*1 Fertigung auf Bestellung

\*2 DIN-Schiene ist nicht inbegriffen. Bitte separat bestellen.

\*3 Wählen Sie „—“ für alle Modelle außer DeviceNet™, CC-Link oder Paralleleingang.

Wählen Sie „S“, „T“ oder „T“ für DeviceNet™ oder CC-Link.

Wählen Sie „—“, „1“, „3“ oder „5“ für den Paralleleingang.

**⚠ Achtung**

**[CE-konforme Produkte]**

Die EMV ist von der Konfiguration der Systemsteuerung des Kunden und von der Beeinflussung sonstiger elektrischer Geräte und Verdrahtung abhängig. Aus diesem Grund kann die Erfüllung der EMV-Richtlinie nicht für SMC-Bauteile zertifiziert werden, die unter realen Betriebsbedingungen in Kundensystemen integriert sind. Daher muss der Kunde die Erfüllung der EMV-Richtlinie für das Gesamtsystem bestehend aus allen Maschinen und Anlagen überprüfen.

**[Sicherheitshinweise in Bezug auf die unterschiedlichen Controller-Versionen]**

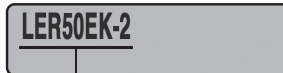
Wenn die Serie JXC in Kombination mit dem batterielosen Absolut-Encoder eingesetzt werden soll, verwenden Sie einen Controller der Version V3.4 oder S3.4 oder höher. Siehe Seite 51 für Details.

**Antrieb und Controller werden zusammen als Paket verkauft.**

Stellen Sie sicher, dass die Controller-Antriebs-Kombination korrekt ist.

**<Prüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte.>**

\*1 Überprüfen Sie die Modellnummer auf dem Typenschild des Antriebs. Diese Nummer muss mit der des Controllers übereinstimmen.



\*1

\* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

Ausführung	EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	Schrittdaten
Serie	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Merkmale	EtherCAT® Direkteingang	EtherNet/IP™ Direkteingang	PROFINET Direkteingang	DeviceNet™ Direkteingang	IO-Link Direkteingang	CC-Link Direkteingang	Parallel-I/O
kompatibler Motor	Schrittmotor 24 VDC Batterieloser Absolut-Encoder						
Max. Anzahl der Schrittdaten	64 Punkte						
Versorgungsspannung	24 VDC						
Details auf Seite	37						43

LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61

# Schrittmotor-Controller

Serie **JXCE1/91/P1/D1/L1/M1**



## Bestellschlüssel

**JXC** **D** **1** **7** **T** -

### Kommunikationsprotokoll

<b>E</b>	EtherCAT®
<b>9</b>	EtherNet/IP™
<b>P</b>	PROFINET
<b>D</b>	DeviceNet™
<b>L</b>	IO-Link
<b>M</b>	CC-Link

### Für eine Achse

### Montage

<b>7</b>	Schraubmontage
<b>8</b> *1	DIN-Schiene

\*1 DIN-Schiene ist nicht inbegriffen. Diese muss separat bestellt werden. (siehe Seite 42).

### Option

—	Ohne Stecker
<b>S</b>	DeviceNet (TM) -Kommunikationsstecker für JXCD1 in gerader Ausführung
<b>T</b>	Bestellnummer

\* Wählen Sie „—“ für alle Modelle außer JXCD 1 und JXCM1.



EtherCAT® → EtherNet/IP™ DeviceNet™ IO-Link CC-Link

### Teilenummer Antrieb

Ohne Kabelspezifikationen und Antrieboptionen  
Beispiel: Geben Sie „LEFS25EB-100“ für LEFS25EB-100B-R1□□ ein.

**BC-E** Unbeschriebener Controller\*1

\*1 Erfordert spezielle Software (JXC-BCW)

**Der Controller wird als einzelne Einheit verkauft, nachdem der entsprechende kompatible Antrieb eingestellt wurde.**

Stellen Sie sicher, dass die Controller-Antriebs-Kombination korrekt ist.

- ① Überprüfen Sie die Modellnummer auf dem Typenschild des Antriebs. Diese Nummer muss mit der des Controllers übereinstimmen.

**LEFS25EB-400**

①



\* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

### Sicherheitshinweise für unbeschriebene Controller (JXC□1□□-BC-E)

Einen unbeschriebenen Controller kann der Kunde mit Daten des Antriebs beschreiben, mit dem er kombiniert und verwendet werden soll. Verwenden Sie die spezielle Parametrierungssoftware für unbeschriebene Controller (JXC-BCW).

- Die spezielle Software (JXC-BCW) steht auf unserer Website zum Download bereit.
- Zur Verwendung dieser Software muss ein spezielles Kommunikationskabel (JXC-W2A-C) separat bestellt werden.

SMC-Webseite: <https://www.smc.eu>

## Technische Daten

Modell		JXCE1-E	JXC91-E	JXCP1-E	JXCD1-E	JXCL1-E	JXCM1-E	
<b>Feldbusprotokoll</b>		EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	
<b>kompatibler Motor</b>		Schrittmotor (Servo/24 VDC)						
<b>Spannungsversorgung</b>		Versorgungsspannung: 24 VDC ±10 %						
<b>Stromaufnahme (Controller)</b>		Max. 200 mA	Max. 130 mA	Max. 200 mA	Max. 100 mA	Max. 100 mA	Max. 100 mA	
<b>kompatibler Encoder</b>		Batterieloser Absolut-Encoder (4096 Impulse/Umdrehung)						
Technische Daten Kommunikation	<b>Verwendbares System</b>	<b>Protokoll</b>	EtherCAT®*2	EtherNet/IP™*2	PROFINET*2	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link
		<b>Version*1</b>	Konformitätsprüfung Bericht V.1.2.6	Teil 1 (Ausgabe 3.14) Teil 2 (Ausgabe 1.15)	Spezifikation Version 2.32	Teil 1 (Ausgabe 3.14) Teil 3 (Ausgabe 1.13)	Version 1.1 Anschluss-Klasse A	Version 1,10
		<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	100 Mbps*2	10/100 Mbps*2 (automatische Verbindungsherstellung)	100 Mbps*2	125/250/500 kbit/s	230,4 kbps COM3	156 kbps, 625 kbps, 2,5 Mbps, 5 Mbps, 10 Mbps
		<b>Konfigurationsdatei*3</b>	ESI-Datei	EDS-Datei	GSDML-Datei	EDS-Datei	IODD-Datei	CSP+ Datei
		<b>I/O</b>	Eingabe 20 Bytes Ausgabe 36 Bytes	Eingabe 36 Bytes Ausgabe 36 Bytes	Eingabe 36 Bytes Ausgabe 36 Bytes	Eingang 4, 10, 20 Byte Ausgang 4, 12, 20, 36 Byte	Eingabe 14 Bytes Ausgabe 22 Bytes	1 Station, 2 Stationen, 4 Stationen
		<b>Installationsbereich</b>	nicht inbegriffen					
	<b>Abschlusswiderstand</b>	nicht inbegriffen						
<b>Datenspeicherung</b>		EEPROM						
<b>Statusanzeige</b>		PWR, RUN, ALM, ERR	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, SF, BF	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, COM	PWR, ALM, L ERR, L RUN	
<b>Länge Antriebskabel [m]</b>		max. 20						
<b>Kühlsystem</b>		natürliche Luftkühlung						
<b>Betriebstemperaturbereich [°C]</b>		0 bis 55 (kein Gefrieren)*4						
<b>Luftfeuchtigkeitsbereich [%RH]</b>		Max. 90 (keine Kondensation)						
<b>Isolationswiderstand [MΩ]</b>		Zwischen allen externen Klemmen und Gehäuse: 50 (500 VDC)						
<b>Gewicht [g]</b>		220 (Schraubmontage) 240 (DIN-Schienenmontage)	210 (Schraubmontage) 230 (DIN-Schienenmontage)	220 (Schraubmontage) 240 (DIN-Schienenmontage)	210 (Schraubmontage) 230 (DIN-Schienenmontage)	190 (Schraubmontage) 210 (DIN-Schienenmontage)	170 (Schraubmontage) 190 (DIN-Schienenmontage)	

\*1 Bitte beachten Sie, dass Angaben zu Versionen Änderungen unterliegen können.

\*2 Verwenden Sie für PROFINET, EtherNet/IP™ und EtherCAT® ein abgeschirmtes Kommunikationskabel mit CAT5 oder höher.

\*3 Sie können alle Dateien von der SMC-Webseite herunterladen.

\*4 Für die Serie LEY40 und LEYG40 gilt: Wenn die vertikale Nutzlast größer als die untenstehende Last ist, benutzen Sie den Controller bei einer Umgebungstemperatur bis max. 40 °C.

Serie	Last [kg]	Serie	Last [kg]
LEY40□EA	9	LEYG40□EA	7
LEY40□EB	19	LEYG40□EB	17
LEY40□EC	38	LEYG40□EC	36

### Handelsmarke

EtherNet/IP™ ist eine Handelsmarke von ODVA.

DeviceNet™ ist eine Handelsmarke von ODVA.

EtherCAT® ist eine registrierte Handelsmarke und patentierte Technologie, unter Lizenz der Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

LER

JXC□1

JXC51/61

# Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

## Beispiel Betriebsbefehl

Zusätzlich zur Schrittdaten-Eingabe von maximal 64 Punkten in jedem Kommunikationsprotokoll kann jeder Parameter in Echtzeit über die numerische Dateneingabe geändert werden.

\* Alle numerischen Werte außer „Bewegungskraft“, „Bereich 1“ und „Bereich 2“ können verwendet werden, um das Gerät mittels numerischer Befehle von JXCL1 zu betreiben.

### <Anwendungsbeispiel> Bewegung zwischen 2 Punkten

Nr.	Bewegungsmodus	Geschwindigkeit	Position	Beschleunigung	Verzögerung	Schubkraft	Trigger LV	Schubgeschwindigkeit	Stellkraft	Area 1	Area 2	In Position
0	1: Absolut	100	10	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0,50
1	1: Absolut	100	100	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0,50

### <Eingabe der Schrittnummer >

Sequenz 1: Befehl für Servo ON

Sequenz 2: Befehl für Rückkehr zur Ausgangsposition

Sequenz 3: Schrittdaten-Nr. 0 für das DRIVE-Signal eingeben.

Sequenz 4: Daten für Schritt-Nr. 1 für das DRIVE-Signal eingeben, nachdem das DRIVE-Signal vorübergehend ausgeschaltet wurde.

### <Numerische Dateneingabe>

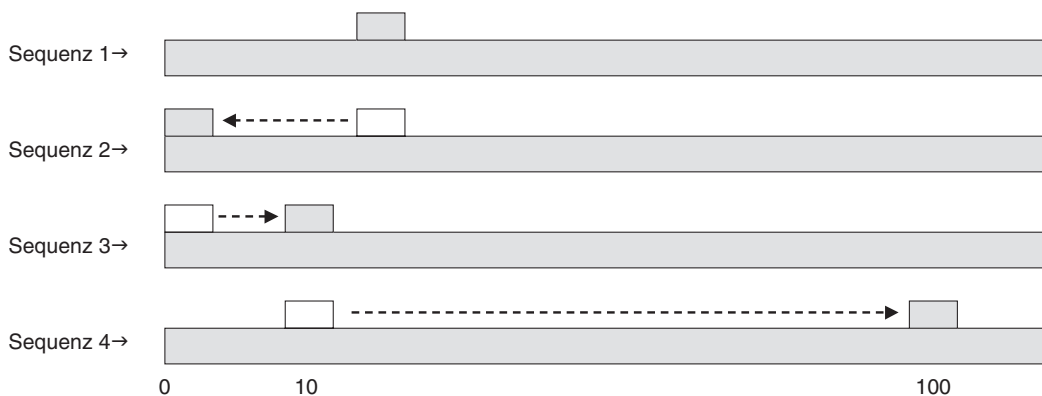
Sequenz 1: Befehl für Servo ON

Sequenz 2: Befehl für Rückkehr zur Ausgangsposition

Sequenz 3: Schrittdaten-Nr. 0 eingeben und Befehlseingabe-Flag (Position) einschalten. Als Zielposition 10 eingeben. Anschließend schalten Sie das Start-Flag ein.

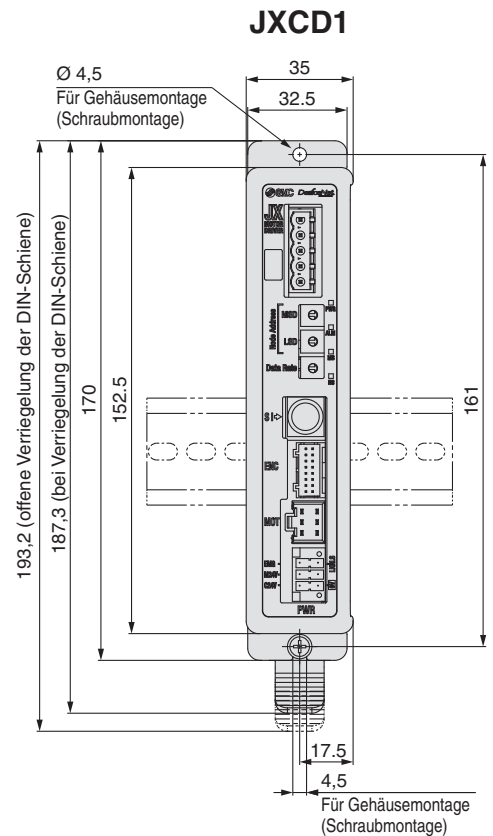
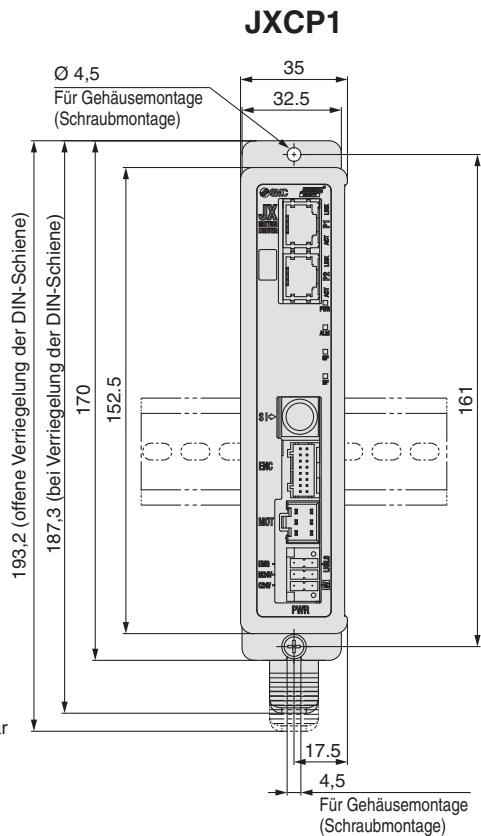
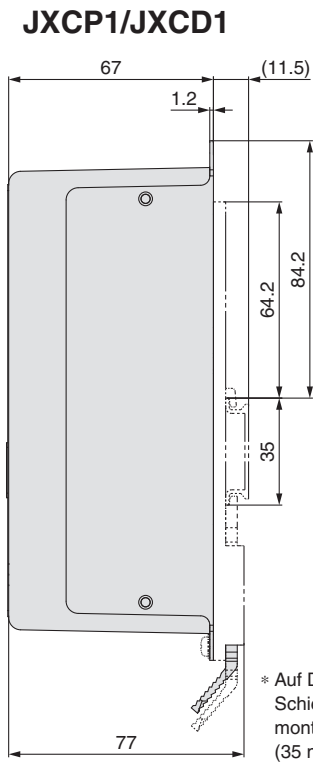
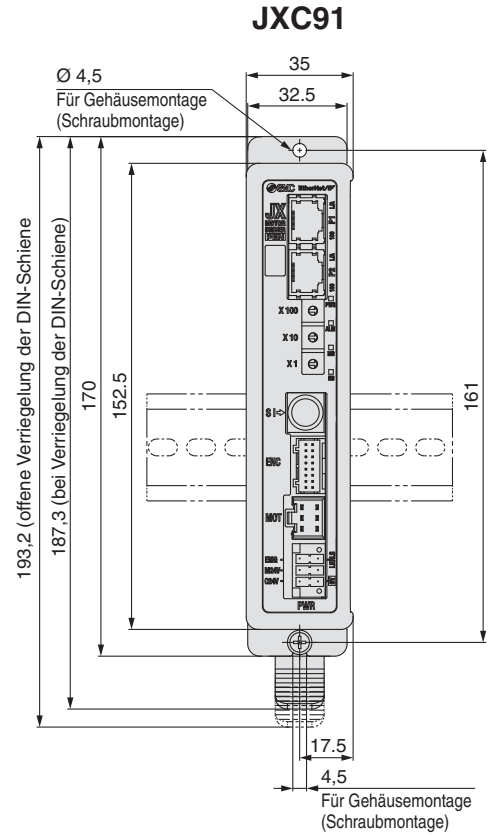
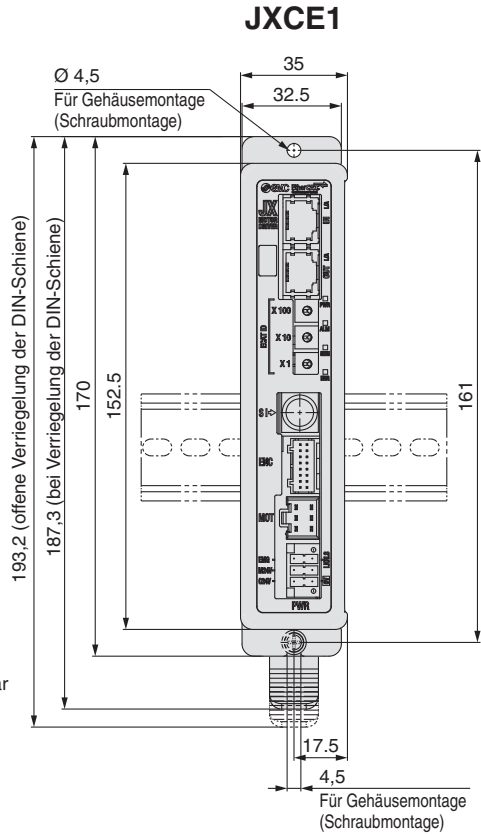
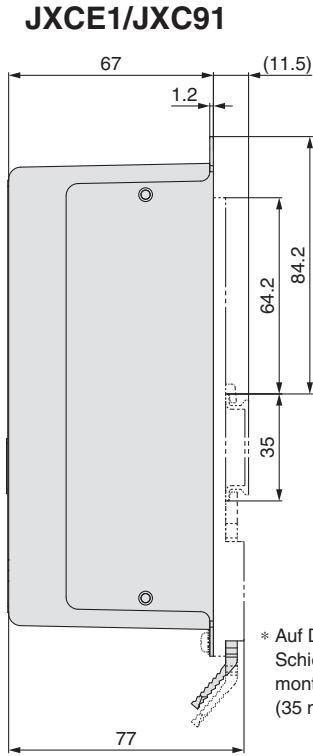
Sequenz 4: Schrittdaten-Nr. 0 und Befehlseingabe-Flag (Position) einschalten, um die Zielposition auf 100 zu ändern, während das Start-Flag eingeschaltet ist.

Die gleiche Operation kann mit jedem Betriebsbefehl durchgeführt werden.





## Abmessungen



\* Auf DIN-Schiene montierbar (35 mm)

\* Auf DIN-Schiene montierbar (35 mm)

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

LER

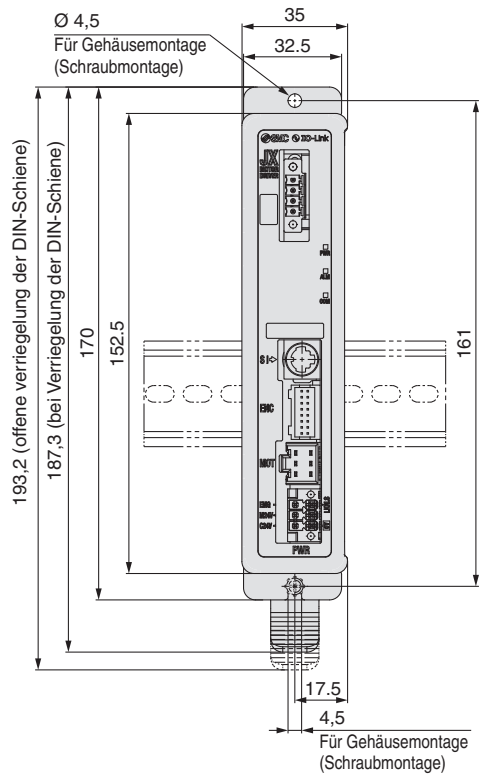
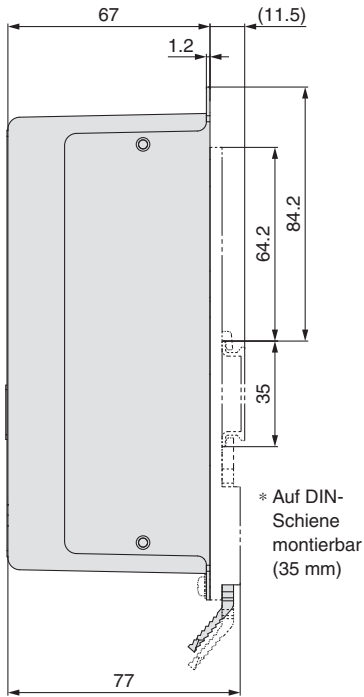
JXC□1

JXC51/61

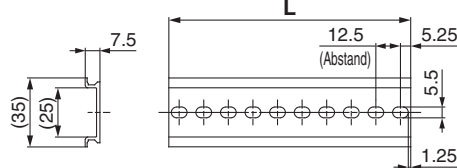
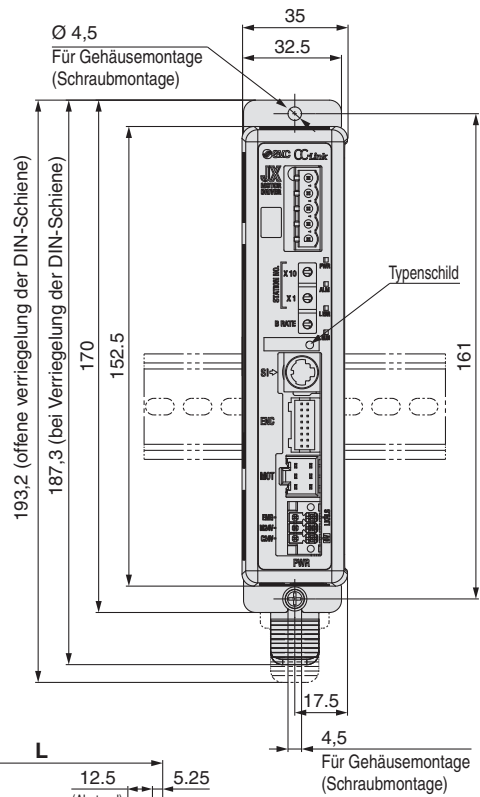
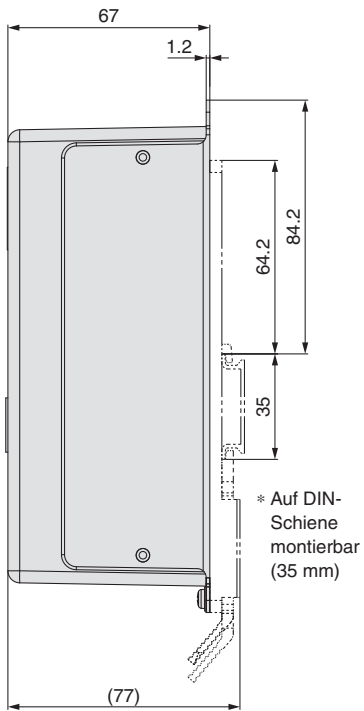
# Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

## Abmessungen

### JXCL1



### JXCM1



### L-Maß [mm]

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35,5	48	60,5	73	85,5	98	110,5	123	135,5	148	160,5	173	185,5	198	210,5	223	235,5	248	260,5
Nr.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285,5	298	310,5	323	335,5	348	360,5	373	385,5	398	410,5	423	435,5	448	460,5	473	485,5	498	510,5

## Optionen

### ■ Kommunikationskabel für Controller-Einstellung

- Controller-Software
- USB-Treiber

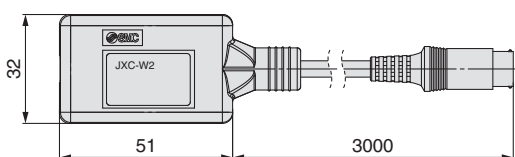
Von der SMC-Webseite herunterladen:  
<https://www.smc.de>

### Systemvoraussetzungen Hardware

OS	Windows®7, Windows®8.1, Windows®10
Kommunikations-schnittstelle	USB 1.1 oder USB 2.0-Anschlüsse
Anzeige	Min. 1024 x 768

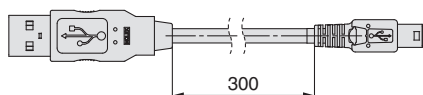
\* Windows®7, Windows®8.1, und Windows®10 sind registrierte Handelsmarken der Microsoft Corporation in den USA.

#### ① Kommunikationskabel JXC-W2A-C



\* Kann direkt an den Controller angeschlossen werden.

#### ② USB-Kabel LEC-W2-U



### ■ DIN-Schienen-Anbausatz LEC-3-D0

\* Mit 2 Befestigungsschrauben

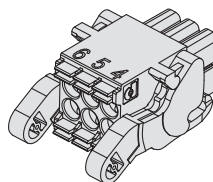
Wird verwendet, wenn der DIN-Schienen-Anbausatz nachträglich auf den Controller für Schraubmontage-Ausführung montiert wird.

### ■ DIN-Schiene AXT100-DR-□

\* Für □, die „Nr.“ aus der Tabelle auf Seite 41 für Montageabmessungen. Siehe Maßzeichnungen auf Seite 41 für Befestigungsdimensionen.

### ■ Spannungsversorgungsstecker JXC-CPW

\* Der Spannungsversorgungsstecker ist als Zubehörteil erhältlich.



① C24V	④ 0V
② M24V	⑤ N.C.
③ EMG	⑥ LK RLS

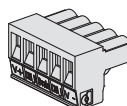
### Spannungsversorgungsstecker

Klemmenbezeichnung	Funktion	Details
0V	Gemeinsame Versorgung (-)	M24V-Klemme/C24V-Klemme/EMG-Klemme LK RLS-Klemme sind gemeinsam (-)
M24V	Motor-Stromversorgung (+)	Motor-Spannungsversorgung (+) am Controller
C24V	Steuerungs-Stromversorgung (+)	Steuerungs-Spannungsversorgung always (+) am Controller
EMG	Stopp (+)	Positive Spannung für Stopp Signal Freigabe
LK RLS	Entriegelung (+)	Positive Spannung für Entriegelung

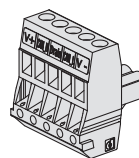
### ■ Kommunikationsstecker

#### Für DeviceNet™

Steckverbindung  
beidseitig  
JXC-CD-S



T-Verzweigung  
JXC-CD-T



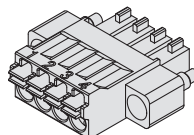
Kommunikationsstecker  
für DeviceNet™

Klemmenbezeichnung	Details
V+	Spannungsversorgung (+) für DeviceNet™
CAN_H	Kommunikationskabel (Hoch)
DRAIN	Erdungskabel/Abgeschirmtes Kabel
CAN_L	Kommunikationskabel (Niedrig)
V-	Stromversorgung (-) für DeviceNet™

#### Für IO-Link

Steckverbindung  
beidseitig  
JXC-CL-S

\* Der Kommunikationsstecker für IO-Link ist ein Zubehörteil.



Kommunikationsstecker  
für IO-Link

Klemmen-Nr.	Klemmenbezeichnung	Details
1	L+	+24 V
2	NC	k. A.
3	L-	0 V
4	C/Q	IO-Link Signal

#### Für CC-Link

Steckverbindung  
beidseitig  
LEC-CMJ-S



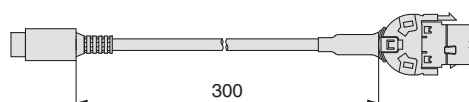
T-Verzweigung  
LEC-CMJ-T



Kommunikationsstecker  
für CC-Link

Klemmenbezeichnung	Details
DA	CC-Link-Kommunikationsleitung A
DB	CC-Link-Kommunikationsleitung B
DG	CC-Link-Erdungsleitung
SLD	Abschirmung CC-Link
FG	Masse-Anschluss

### ■ Adapterkabel P5062-5 (Kabellänge: 300 mm)



\* Für den Anschluss der Teaching-Box (LEC-T1-3□G□) oder des Controller-Einstellsets (LEC-W2) an den Controller wird ein Adapterkabel benötigt.

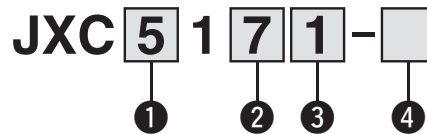
# Controller (Ausführung mit Schrittdaten-Eingabe)

## Serie JXC51/61



Parallel-I/O

### Bestellschlüssel



#### ① Parallel-I/O-Ausführung

5	NPN
6	PNP

#### ② Montage

7	Schraubmontage
8*1	DIN-Schiene

\*1 DIN-Schiene ist nicht inbegriffen. Bitte separat bestellen.

#### ③ I/O-Kabellänge [m]

—	Ohne
1	1,5
3	3
5	5

#### ④ Bestellnummer Antrieb

Ohne Kabelspezifikationen und Antriebsoptionen  
Beispiel: Geben Sie „LEFS25EB-100“ für LEFS25EB-100B-R1□□ ein.

**BC-E** Unbeschriebener Controller\*1

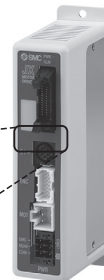
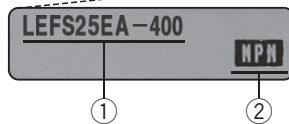
\*1 Erfordert spezielle Software (JXC-BCW)

**Der Controller wird als einzelne Einheit verkauft, nachdem der entsprechende kompatible Antrieb eingestellt wurde.**

Stellen Sie sicher, dass die Controller-Antriebs-Kombination korrekt ist.

**<Prüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte.>**

- Überprüfen Sie die Modellnummer auf dem Typenschild des Antriebs. Diese Nummer muss mit der des Controllers übereinstimmen.
- Überprüfen Sie, ob die Parallel-I/O-Konfiguration korrekt ist (NPN oder PNP).



#### Sicherheitshinweise für unbeschriebene Controller (JXC□1□□-BC-E)

Einen unbeschriebenen Controller kann der Kunde mit Daten des Antriebs beschreiben, mit dem er kombiniert und verwendet werden soll. Verwenden Sie die spezielle Parametriersoftware für unbeschriebene Controller (JXC-BCW).

- Die spezielle Software (JXC-BCW) steht auf unserer Website zum Download bereit.
- Zur Verwendung dieser Software muss ein spezielles Kommunikationskabel (JXC-W2A-C) separat bestellt werden.

**SMC-Website**  
<https://www.smc.de>

\* Siehe Betriebsanleitung für die Verwendung dieser Produkte. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.eu> herunterladen.

### Technische Daten

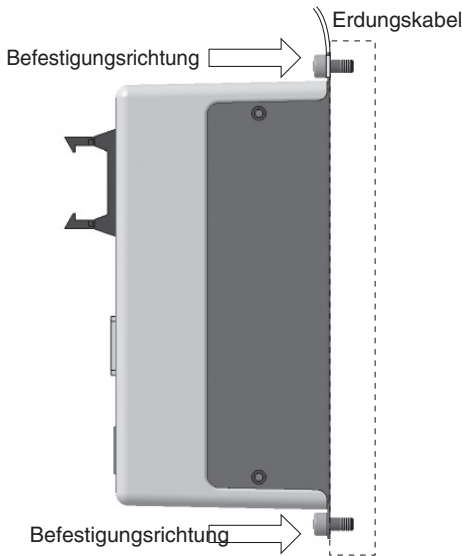
Modell	JXC51-E JXC61-E
<b>kompatibler Motor</b>	Schrittmotor (Servo/24 VDC)
<b>Spannungsversorgung</b>	Versorgungsspannung: 24 VDC ±10 %
<b>Stromaufnahme (Controller)</b>	Max. 100 mA
<b>kompatibler Encoder</b>	Batterieloser Absolut-Encoder (4096 Impulse/Umdrehung)
<b>Paralleleingang</b>	11 Eingänge (Optokoppler-Trennung)
<b>Parallelausgang</b>	13 Ausgänge (Optokoppler-Trennung)
<b>Serielle Kommunikation</b>	RS485 (Nur für LEC-T1 und JXC-W2)
<b>Datenspeicherung</b>	EEPROM
<b>Statusanzeige</b>	PWR, ALM
<b>Länge Antriebskabel [m]</b>	Antriebskabel: max. 20
<b>Kühlsystem</b>	natürliche Luftkühlung
<b>Betriebstemperaturbereich [°C]</b>	0 bis 55°C*1
<b>Luftfeuchtigkeitsbereich [%RH]</b>	Max. 90 (keine Kondensation)
<b>Isolationswiderstand [MΩ]</b>	Zwischen allen externen Klemmen und Gehäuse: 50 (50 VDC)
<b>Gewicht [g]</b>	150 (Schraubmontage), 170 (DIN-Schienenmontage)

\*1 Für die Serie LEY40 und LEYG40 gilt: Wenn die vertikale Nutzlast größer als das untenstehende Gewicht ist, benutzen Sie den Controller bei einer Umgebungstemperatur von max. 40 °C.

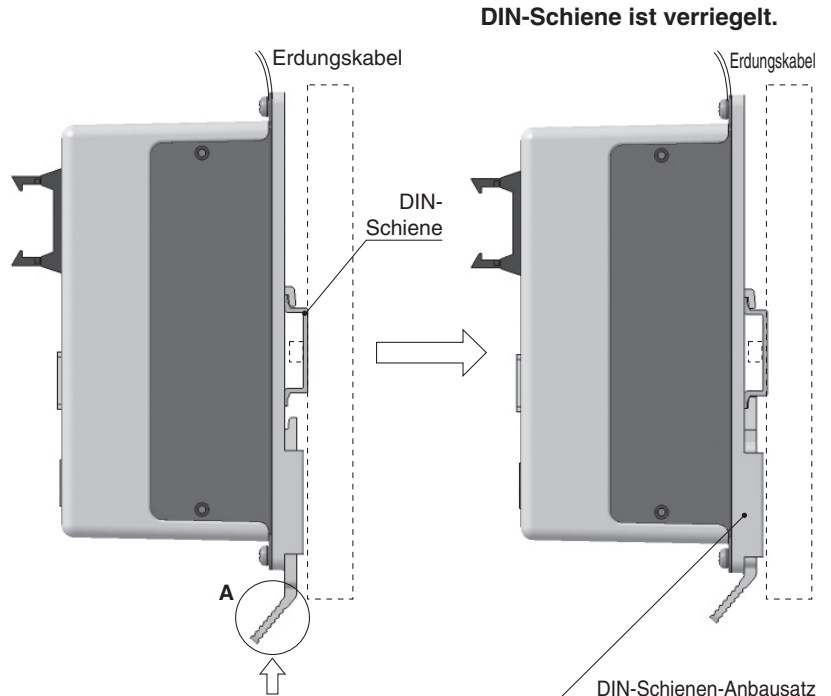
Serie	Gewicht [kg]	Serie	Gewicht [kg]
LEY40□EA	9	LEYG40□EA	7
LEY40□EB	19	LEYG40□EB	17
LEY40□EC	38	LEYG40□EC	36

## Montageanweisung

### a) Schraubmontage (JXC□1□□-□) (Installation mit zwei M4-Schrauben)



### b) DIN-Schienenmontage (JXC□1□□D-□) (Installation mit DIN-Schiene)

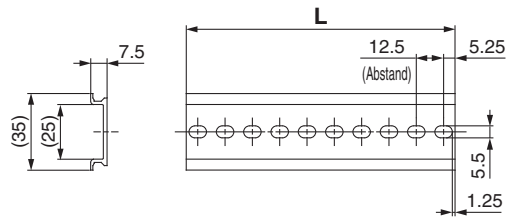


Den Controller wird in die DIN-Schiene eingehängt und den Hebel und zur Verriegelung wird **A** in Pfeilrichtung geschoben.

\* Wird bei der serie LE die Baugrößen 25 oder größer verwendet, muss der Abstand zwischen den Controllern mindestens 10 mm betragen.

### DIN-Schiene AXT100-DR-□

\* Für □, geben Sie eine Nummer aus der Nr.-Zeile der untenstehenden Tabelle ein. Siehe Maßzeichnungen auf Seite 45 für Montageabmessungen



### L-Maß [mm]

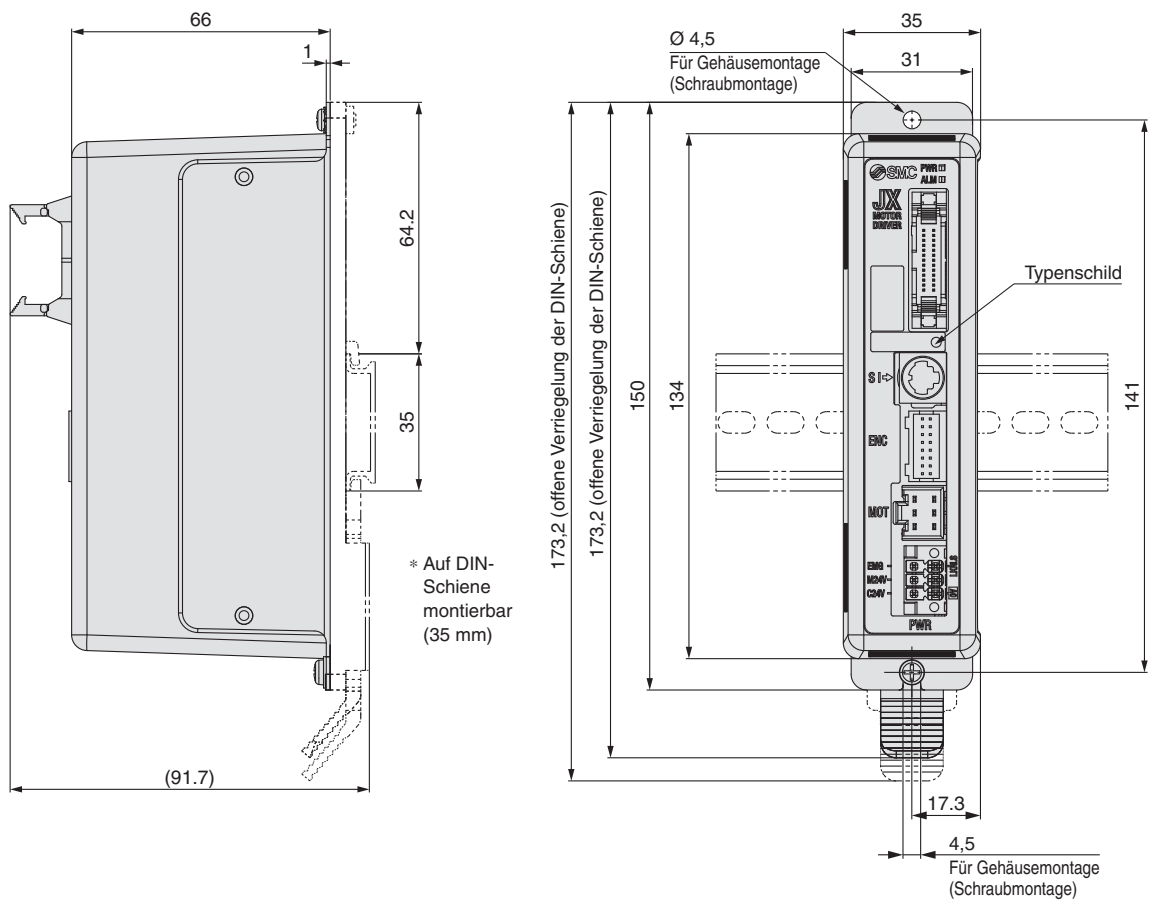
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>L</b>	23	35,5	48	60,5	73	85,5	98	110,5	123	135,5	148	160,5	173	185,5	198	210,5	223	235,5	248	260,5
Nr.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<b>L</b>	273	285,5	298	310,5	323	335,5	348	360,5	373	385,5	398	410,5	423	435,5	448	460,5	473	485,5	498	510,5

### DIN-Schienen-Anbausatz LEC-D0 (mit 2 Befestigungsschrauben)

Sollte verwendet werden, wenn der DIN-Schienen-Anbausatz nachträglich auf den Controller der Schraubmontage-Ausführung montiert wird.

# Serie JXC51/61

## Abmessungen



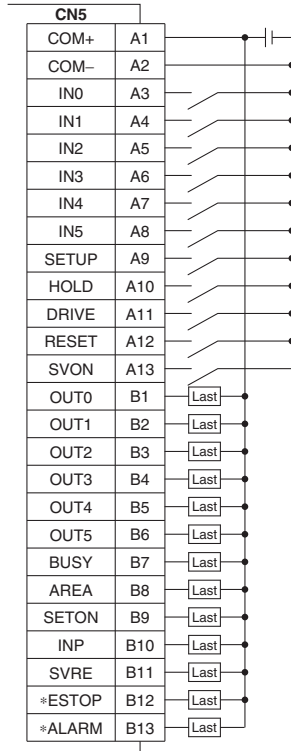
## Verdrahtungsbeispiel

### Paralleler I/O-Anschluss

- \* Wenn Sie eine SPS an den parallelen I/O-Anschluss anschließen, verwenden Sie das I/O-Kabel (LEC-CN5-□).
- \* Die Verdrahtung sollte an die Ausführung des Parallel-I/O (NPN oder PNP) angepasst werden.

### Elektrisches Schaltschema

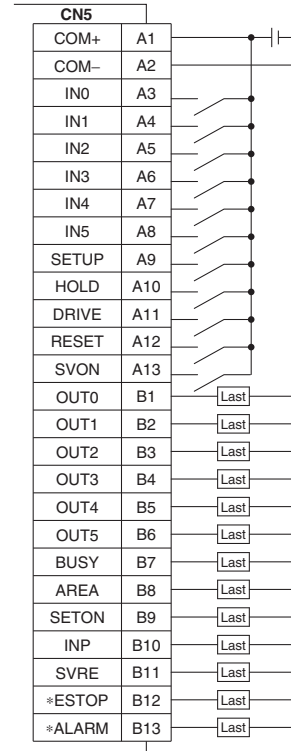
#### JXC51□□-□ (NPN)



#### Eingangssignal

Bezeichnung	Details
COM+	Anschluss der 24 V-Spannungsversorgung für das Eingangs-/Ausgangssignal
COM-	Anschluss Masse für das Eingangs-/Ausgangssignal
INO bis IN5	Schrittdaten entsprechend Bit-Nummer (Der Eingangsbehehl erfolgt in der Kombination von IN0 bis 5.)
SETUP	Befehl für die Rückkehr zur Ausgangsposition
HOLD	Der Betrieb wird vorübergehend angehalten
DRIVE	Befehl zum Verfahren
RESET	Zurücksetzen des alarms und Unterbrechung des Betriebs
SVON	Befehl Servo ON

#### JXC61□□-□ (PNP)



#### Ausgangssignal

Bezeichnung	Details
OUT0 bis OUT5	Ausgabe der Schrittdaten-Nr. während des Betriebs
BUSY	Ausgabe, wenn der Antrieb in Bewegung ist
AREA	Ausgabe innerhalb des Ausgabeeinstellbereichs der schrittdaten
SETON	Ausgabe bei Rückkehr in die Ausgangsposition
INP	Ausgabe bei Erreichen der Zielposition oder Zielkraft (Schaltet sich ein, wenn Positionierung oder Vorschub beendet sind.)
SVRE	Ausgabe, wenn Motor eingeschaltet ist
*ESTOP* <sup>1</sup>	keine Ausgabe bei EMG-Stopp-Befehl
*ALARM* <sup>1</sup>	keine Ausgabe bei Alarm

\*1 Signal des negativ-logischen Schaltkreises (N.C.)

LEFS

LEFB

LEY

LEYG

LES

LESH

LEHF

LER

JXC□1

JXC51/61

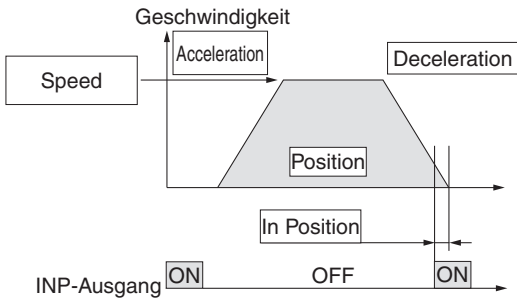


## Schrittdaten-Einstellung

### 1. Schrittdaten-Einstellung für Positionierung

Mit dieser Einstellung bewegt sich der Antrieb in Richtung der Zielposition und stoppt dort.

Das nachfolgende Diagramm zeigt die Einstellparameter und den Betrieb. Die Einstellparameter und Einstellwerte für diesen Betrieb sind unten angegeben.



⊙ : müssen eingestellt werden  
○ : müssen den Anforderungen entsprechend eingestellt werden  
— : Einstellung ist nicht erforderlich

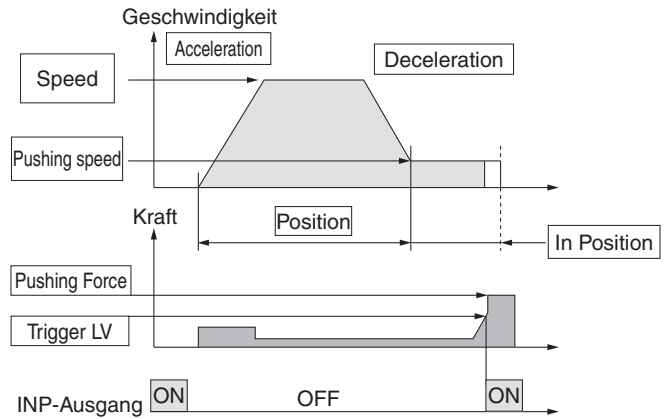
#### Schrittdaten (Positionierung)

Notwendigkeit	Element	Details
⊙	Movement MOD	Ist eine absolute Position erforderlich, stellen Sie "Absolute" ein. Ist eine relative Position erforderlich, stellen Sie "Relative" ein.
⊙	Speed	Verfahrgeschwindigkeit zur Zielposition
⊙	Position	Zielposition
○	Acceleration	Beschleunigungsparameter, je höher der Einstellwert, desto schneller erreicht der Antrieb die eingestellte Geschwindigkeit.
○	Deceleration	Verzögerungsparameter, je höher der Einstellwert, desto schneller stoppt der Antrieb.
⊙	Pushing Force	Einstellwert 0. (Werden Werte von 1 bis 100 eingestellt, wechselt der Betrieb zu Schub-Betrieb.)
—	Trigger LV	Einstellung nicht erforderlich.
—	Pushing speed	Einstellung nicht erforderlich.
○	Moving force	Max. Drehmoment während des Positionierbetriebs (keine spezifische Änderung erforderlich.)
○	Area 1, Area 2	Bedingung, die das AREA-Ausgangssignal (Bereich) einschaltet.
○	In Position	Bedingung, die das INP-Ausgangssignal einschaltet. Sobald der Antrieb den [In Position]-Bereich erreicht, schaltet sich das INP-Ausgangssignal ein. (Das Ändern des Anfangswertes ist hier nicht notwendig.) Wenn die Ausgabe des Ankunftssignals vor Abschluß des Betriebs erforderlich ist, erhöhen Sie den Wert.

### 2. Schrittdaten-Einstellung für Schub

Der Antrieb bewegt sich in Richtung der Schub-Startposition. Wenn er diese Position erreicht, startet er den Schubbetrieb mit der Kraft, die unterhalb des Kraft-Einstellwertes liegt.

Das nachfolgende Diagramm zeigt die Einstellparameter und den Betrieb. Die Einstellparameter und Einstellwerte für diesen Betrieb sind unten angegeben.



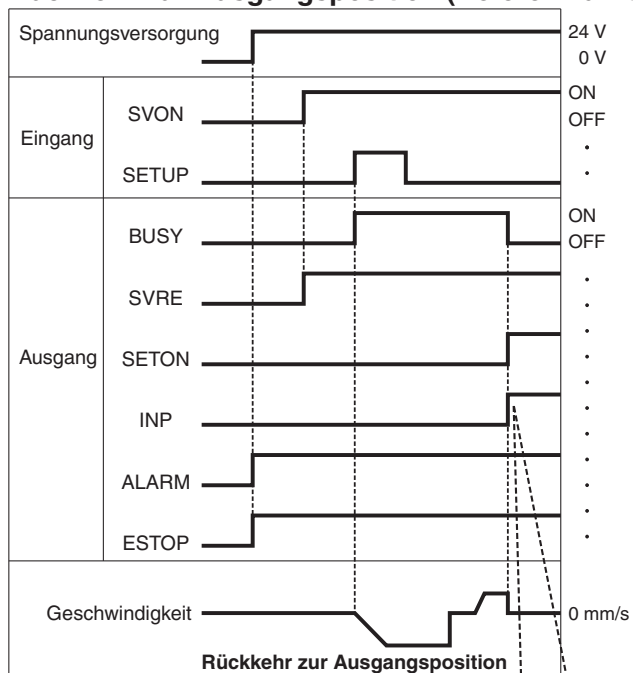
⊙ : müssen eingestellt werden  
○ : müssen den Anforderungen entsprechend eingestellt werden

#### Schrittdaten (Schubbetrieb)

Notwendigkeit	Element	Details
⊙	Movement MOD	Ist eine absolute Position erforderlich, stellen Sie "Absolute" ein. Ist eine relative Position erforderlich, stellen Sie "Relative" ein.
⊙	Speed	Verfahrgeschwindigkeit zur Schub-Startposition
⊙	Position	Schub-Startposition
○	Acceleration	Beschleunigungsparameter, je höher der Einstellwert, desto schneller erreicht der Antrieb die eingestellte Geschwindigkeit.
○	Deceleration	Verzögerungsparameter, je höher der Einstellwert, desto schneller stoppt der Antrieb.
⊙	Pushing Force	Das Schubverhältnis wird definiert. Der Einstellbereich variiert je nachgewähltem elektrischen Antrieb. Siehe Betriebsanleitung des elektrischen Antriebs.
⊙	Trigger LV	Bedingung, die das INP-Ausgangssignal einschaltet. Das INP-Ausgangssignal schaltet sich ein, wenn die erzeugte Kraft den Wert überschreitet. Der Schwellenwert darf max. dem Wert der Schubkraft entsprechen.
○	Pushing Speed	Schubgeschwindigkeit Wird die Geschwindigkeit auf einen hohen Wert eingestellt, kann es, aufgrund von Stoßkräften verursacht durch den Aufprall auf das Ende, zu einer Beschädigung des elektrischen Antriebes und des Werkstückes kommen. Stellen Sie diese Werte dementsprechend niedriger ein. Siehe Betriebsanleitung des elektrischen Antriebs.
○	Positioning Force	Max. Drehmoment während des Positionierbetriebs (keine spezifische Änderung erforderlich.)
○	Area 1, Area 2	Bedingung, die das AREA-Ausgangssignal (Bereich) einschaltet.
⊙	In Position	Verfahrschwindigkeit während des Schubs. Übersteigt der Verfahrschwindigkeit diese Einstellung, kommt es auch ohne Schub zum Stopp. Wird der Verfahrschwindigkeit überschritten, schaltet sich das INP-Ausgangssignal nicht ein.

## Signal-Tabelle

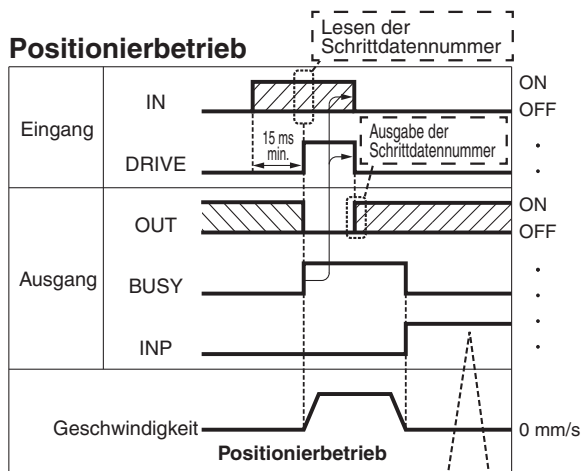
### Rückkehr zur Ausgangsposition (Referenzfahrt)



Wenn sich der Antrieb innerhalb des Bereichs „In Position“ der Parameter befindet, wird INP eingeschaltet, ansonsten bleibt es ausgeschaltet.

\* „\*ALARM“ und „\*ESTOP“ werden als negativ-logische Schaltkreise dargestellt.

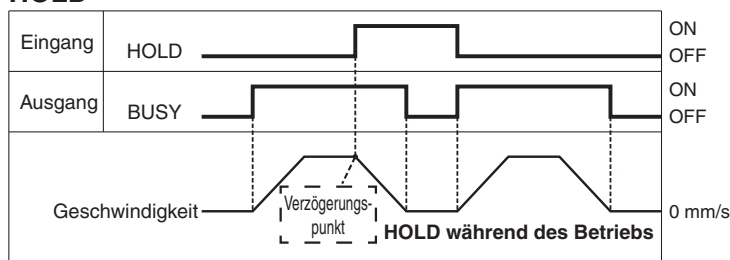
### Positionierbetrieb



Wenn sich der Antrieb innerhalb des Bereichs „In Position“ der Parameter befindet, wird INP eingeschaltet, ansonsten bleibt es ausgeschaltet.

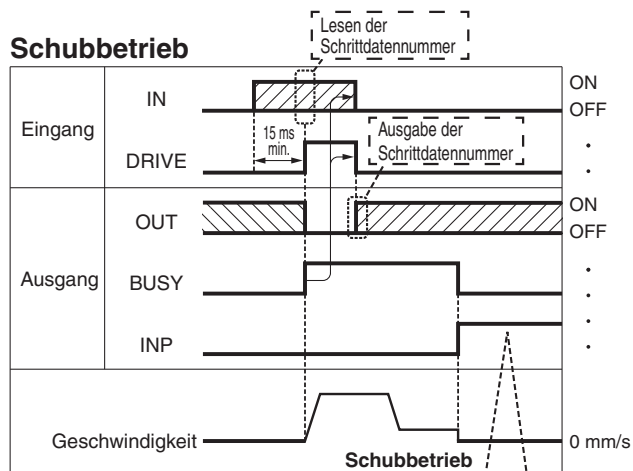
\* „OUT“ wird ausgegeben, wenn sich „DRIVE“ von ON auf OFF ändert.  
Für nähere Angaben zum Controller für die Serie LEM siehe Betriebsanleitung.  
(Wenn die Spannungsversorgung angelegt wird, schalten sich „DRIVE“ oder „RESET“ ein oder „\*ESTOP“ schaltet sich aus, alle „OUT“-Ausgänge sind ausgeschaltet.)

### HOLD



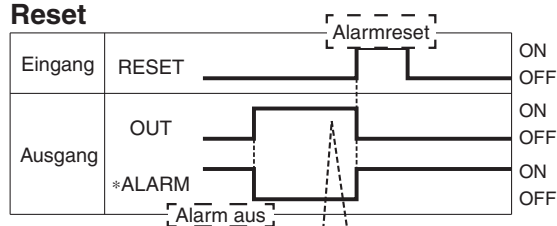
\* Wenn sich der Antrieb im Positionsbereich des Schubbetriebs befindet, stoppt er auch dann nicht, HOLD-Signal eingegeben wird.

### Schubbetrieb



Übersteigt die aktuelle Schubkraft den Schwellenwert (Trigger LV) der Schrittdaten, wird das INP-Signal eingeschaltet.

### Reset



Die Alarmgruppe kann anhand der Kombination von OUT-Signalen bei der Alarmerzeugung identifiziert werden.

\* „\*ALARM“ wird als negativ-logischer Schaltkreis dargestellt.

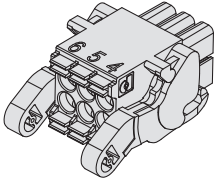
LEFS  
LEFB  
LEY  
LEYG  
LES  
LESH  
LEHF  
LER  
JXC□1  
JXC51/61

# Serie JXC51/61

## Optionen

### ■ Kommunikationskabel für Controller-Einstellung JXC-CPW

- \* Der Spannungsversorgungsstecker ist Zubehör.
- <Verwendbare Kabelgröße> AWG20 (0,5 mm<sup>2</sup>), Außendurchmesser max. 2,0 mm



⑥	⑤	④	① C24V	④ 0V
③	②	①	② M24V	⑤ N.C.
			③ EMG	⑥ LK RLS

### Belegung Spannungsversorgung

Klemmenbezeichnung	Funktion	Details
0V	Gemeinsame Versorgung (-)	M24V-Klemme/C24V-Klemme/EMG-Klemme LK RLS-Klemme sind gemeinsam (-)
M24V	Motor-Spannungsversorgung (+)	Motor-Spannungsversorgung (+) am Controller
C24V	Steuerungs-Spannungsversorgung (+)	Steuerungs-Spannungsversorgung (+) am Controller
EMG	Stopp (+)	Positive Spannung für Stopp Signal Freigabe
LK RLS	Entriegelung (+)	Positive Spannung für Entriegelung

### ■ Kommunikationskabel für Controller-Einstellung

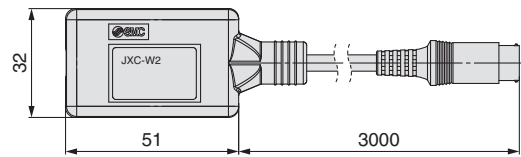
- Controller-Software
  - USB-Treiber
- Von der SMC-Webseite herunterladen:  
<https://www.smc.de>

#### Systemvoraussetzungen Hardware

OS	Windows®7, Windows®8.1, Windows®10
Kommunikations-schnittstelle	USB 1.1 oder USB 2.0-Anschlüsse
Anzeige	Min. 1024 x 768

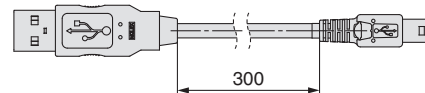
- \* Windows®7, Windows®8.1, und Windows®10 sind registrierte Handelsmarken der Microsoft Corporation in den USA.

### ① Kommunikationskabel JXC-W2A-C

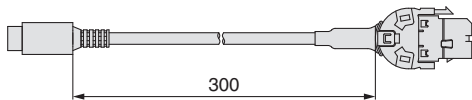


- \* Kann direkt an den Controller angeschlossen werden.

### ② USB-Kabel LEC-W2-U



### ■ Adapterkabel P5062-5 (Kabellänge: 300 mm)



- \* Für den Anschluss der Teaching-Box (LEC-T1-3□G□) oder des Controller-Einstellsets (LEC-W2) an den Controller wird ein Adapterkabel benötigt.

### ■ I/O-Kabel

#### LEC-CN5-1

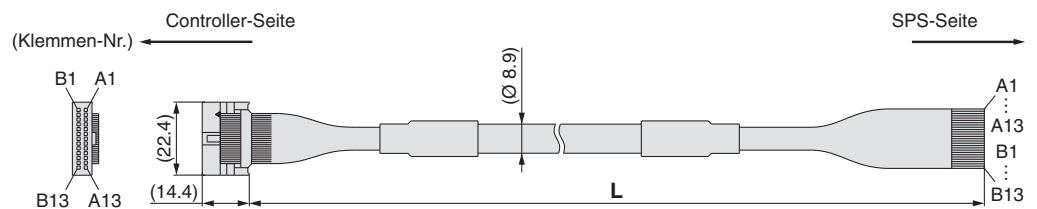
#### Kabellänge (L) [m]

1	1,5
3	3
5	5

- \* Leiterquerschnitt: AWG28

#### Gewicht

Produkt-Nr.	Gewicht [g]
LEC-CN5-1	170
LEC-CN5-3	320
LEC-CN5-5	520



Belegung	Aderfarbe	Punktmarkierung	Punktfarbe
A1	hellbraun	■	schwarz
A2	hellbraun	■	rot
A3	gelb	■	schwarz
A4	gelb	■	rot
A5	hellgrün	■	schwarz
A6	hellgrün	■	rot
A7	grau	■	schwarz
A8	grau	■	rot
A9	weiß	■	schwarz
A10	weiß	■	rot
A11	hellbraun	■ ■	schwarz
A12	hellbraun	■ ■	rot
A13	Gelb	■ ■	schwarz

Belegung	Aderfarbe	Punktmarkierung	Punktfarbe
B1	gelb	■ ■	rot
B2	hellgrün	■ ■	schwarz
B3	hellgrün	■ ■	rot
B4	grau	■ ■	schwarz
B5	grau	■ ■	rot
B6	weiß	■ ■	schwarz
B7	weiß	■ ■	rot
B8	hellbraun	■ ■ ■	schwarz
B9	hellbraun	■ ■ ■	rot
B10	gelb	■ ■ ■	schwarz
B11	gelb	■ ■ ■	rot
B12	hellgrün	■ ■ ■	schwarz
B13	hellgrün	■ ■ ■	rot
—			Schirm

# Schrittmotor-Controller Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

## Controller (Ausführung mit Schrittdaten-Eingabe) Serie JXC51/61

### Optionen: Antriebskabel

[Robotikkabel für Schrittmotor 24 VDC mit batterielosen Absolut-Encoder]

### LE-CE-1

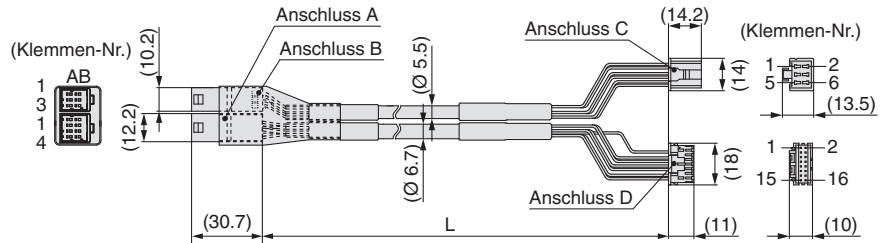
Kabellänge (L) [m]

1	1,5
3	3
5	5
8	8*1
A	10*1
B	15*1
C	20*1

\*1 Fertigung auf Bestellung

### Gewicht

Produkt-Nr.	Gewicht [g]	Anm.
LE-CE-1	190	Robotikkabel
LE-CE-3	360	
LE-CE-5	570	
LE-CE-8	900	
LE-CE-A	1120	
LE-CE-B	1680	
LE-CE-C	2210	



Signal	Anschluss A Klemmen-Nr.	Aderfarbe	Anschluss C Klemmen-Nr.
A	B-1	braun	2
$\bar{A}$	A-1	rot	1
B	B-2	orange	6
$\bar{B}$	A-2	gelb	5
COM-A/COM	B-3	grün	3
COM-B/—	A-3	blau	4

Signal	Anschluss B Klemmen-Nr.	Aderfarbe	Anschluss D Klemmen-Nr.
VDC	B-1	braun	12
Erdung	A-1	schwarz	13
$\bar{A}$	B-2	rot	7
$\bar{B}$	B-3	schwarz	6
B	B-3	orange	9
B	A-3	schwarz	8
SD+ (RX)	B-4	gelb	11
SD- (TX)	A-4	schwarz	10
		schwarz	3

[Robotikkabel mit Motorbremse für Schrittmotor 24 VDC mit batterielosen Absolut-Encoder]

### LE-CE-1-B

Kabellänge (L) [m]

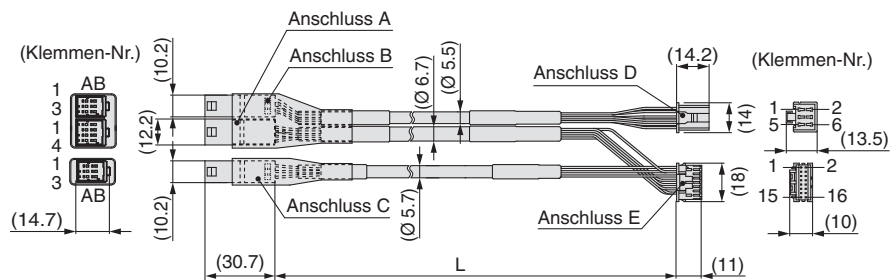
1	1,5
3	3
5	5
8	8*1
A	10*1
B	15*1
C	20*1

\*1 Fertigung auf Bestellung

Mit Motorbremse und Sensor

### Gewicht

Produkt-Nr.	Gewicht [g]	Anm.
LE-CE-1-B	240	Robotikkabel
LE-CE-3-B	460	
LE-CE-5-B	740	
LE-CE-8-B	1170	
LE-CE-A-B	1460	
LE-CE-B-B	2120	
LE-CE-C-B	2890	



Signal	Anschluss A Klemmen-Nr.	Aderfarbe	Anschluss D Klemmen-Nr.
A	B-1	braun	2
$\bar{A}$	A-1	rot	1
B	B-2	orange	6
$\bar{B}$	A-2	gelb	5
COM-A/COM	B-3	grün	3
COM-B/—	A-3	blau	4

Signal	Anschluss B Klemmen-Nr.	Aderfarbe	Anschluss E Klemmen-Nr.
VDC	B-1	braun	12
Erdung	A-1	schwarz	13
$\bar{A}$	B-2	rot	7
$\bar{B}$	B-3	schwarz	6
B	B-3	orange	9
B	A-3	schwarz	8
SD+ (RX)	B-4	gelb	11
SD- (TX)	A-4	schwarz	10
		schwarz	3

Signal	Anschluss C Klemmen-Nr.	Aderfarbe	Klemmen-Nr.
Motorbremse (+)	B-1	rot	4
Motorbremse (-)	A-1	schwarz	5
Sensor (+)	B-3	braun	1
Sensor (-)	A-3	blau	2



# Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1/51/61

## Sicherheitshinweise in Bezug auf die unterschiedlichen Controller-Versionen

Da die Serie JXC verschiedene Controller-Version besitzt, sind die internen Parameter nicht kompatibel.

- Bei Verwendung von JXC 1 -BC oder JXC 1 -BC-E, muss die neuste Version von JXC-BCW (Parametriersoftware für unbeschriebene Controller) verwendet werden.
- Es sind z. Zt. drei unterschiedliche Versionen verfügbar: Version 1 (V1. / S1. ), Version 2 (V2. / S2. ), Version 3 (V3. / S3. ). □. Wenn sie eine Sicherungsdatei (.bkp) mit der Parametriersoftware in einen anderen Controller schreiben, muss die Version des Zielcontrollers identisch mit der Version des Quellcontrollers sein. (z. B. eine Sicherungsdatei eines V1 Controllers kann nur auf einen V1 Controller geschrieben werden.) Eine Sicherungsdatei für einen batterielosen Absolutwertgeber kann nur ab einer Version 3.4 oder höher verwendet werden (eine Sicherungsdatei für V2 oder niedriger, kann nicht verwendet werden).

### Identifizierung von Versionssymbolen



#### JXC□1 Serie Version V3.□ / S3.□

XR V3.0

##### verwendbare Modelle

Serie JXC91□

XR S3.0 T1.0

##### verwendbare Modelle

Serie JXCD1□  
Serie JXCE1□  
Serie JXCP1□  
Serie JXCL1□  
Serie JXCM1□  
Serie JXC51/61□

#### JXC□1 Serie Version V2.□ / S2.□

WP V2.1

##### verwendbare Modelle

Serie JXC91□

WP S2.2 T1.1

##### verwendbare Modelle

Serie JXCD1□  
Serie JXCE1□  
Serie JXCP1□  
Serie JXCL1□

#### JXC□1 Serie Version V1.□ / S1.□

XR V1.0

##### verwendbare Modelle

Serie JXC91□

XR S1.0 T1.0

##### verwendbare Modelle

Serie JXCD1□  
Serie JXCE1□  
Serie JXCP1□  
Serie JXCL1□

#### ■ Handelsmarke

EtherNet/IP™ ist eine Handelsmarke von ODVA.

DeviceNet™ ist eine Handelsmarke von ODVA.

EtherCAT® ist eine registrierte Handelsmarke und patentierte Technologie, unter Lizenz der Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.



# Elektrische Antriebe mit batterielosem Absolut-Encoder Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitungen für Sicherheitshinweise zu elektrischen Antrieben. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.de/> herunterladen.

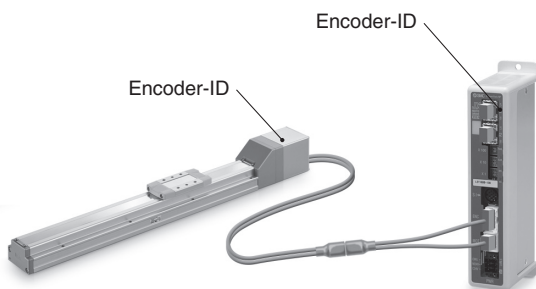
## Handhabung

### ⚠️ Warnung

#### 1. Paarung Absolut-Encoder mit Controller

Wenn der Controller und der Antrieb erstmalig verbunden werden, wird der Alarm "Absolute encoder ID does not match" immer erscheinen. Durch ein Zurücksetzen des Alarms wird die Encoder-ID im Controller hinterlegt und die Paarung ist durchgeführt. Sobald ein anderer Controller mit dem Antrieb verbunden wird, erscheint diese Alarmmeldung wieder. Um eine dauerhafte Verbindung mit diesem Controller herzustellen, muss die Encoder-ID wieder durch ein Zurücksetzen des Alarms hinterlegt werden.

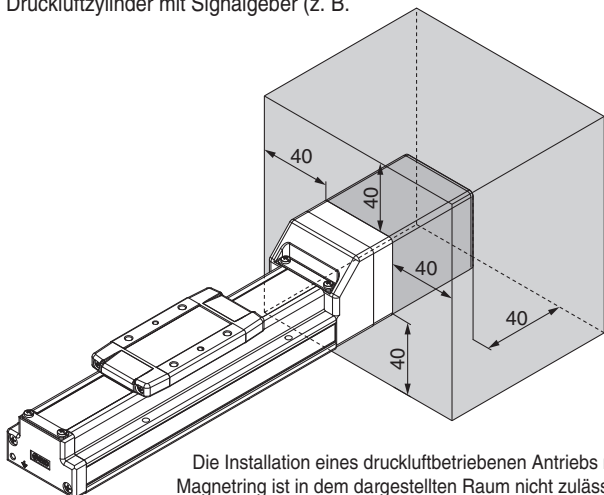
Controllertausch nach erfolgter Paarung				
	Encoder-ID (* beispielhafte ID.)			
Antrieb	17623	17623	17623	17623
Controller	17623	17699	17699	17623
Fehler in ID Übereinstimmung	Nein	Ja	Rücksetzung ⇒ Nein	



Die ID wird automatisch nach Einschalten der Spannungsversorgung geprüft. Bei fehlerhafter Übereinstimmung wird ein Alarm generiert.

#### 2. Der Einsatz in starken Magnetfeldern ist nur eingeschränkt möglich.

Aufgrund des verwendeten Magnetsensors im Encoder können bei Verwendung innerhalb von starken Magnetfeldern, Fehlfunktionen oder Ausfälle auftreten. Setzen Sie den Antrieb in keiner Umgebung mit einer magnetischen Flussdichte von 1mT oder mehr aus. Sollten ein elektrischer Antrieb direkt neben einem druckluftbetriebenen Antrieb mit Magnetring (z. B. Serie CDQ2) oder einem elektrischen Antrieb montiert werden, achten Sie auf einen Mindestabstand von 40 mm (nach allen Seiten um den Motor). Beachten Sie dazu die unten stehende Zeichnung. Wenn Sie einen elektrischen Antrieb und einen Druckluftzylinder mit Signalgeber (z. B.



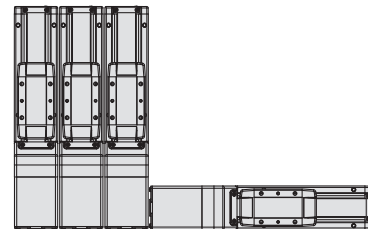
Die Installation eines druckluftbetriebenen Antriebs mit Magnetring ist in dem dargestellten Raum nicht zulässig.

#### • Bei der Anordnung von Antrieben

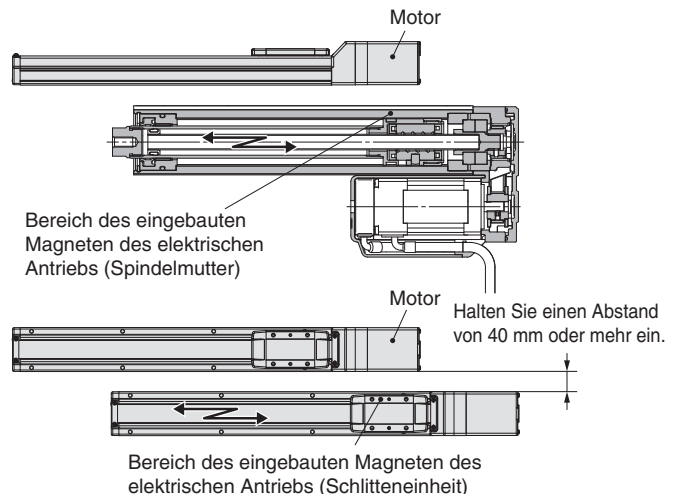
SMC Antriebe können mit ihren Motoren nebeneinander angeordnet werden. Bei Antrieben mit eingebautem Signalgeber-Magneten (Serien LEY und LEF) ist jedoch ein Abstand von mindestens 40 mm zwischen den Motoren und der Stelle, an der der Magnet vorbeigeführt wird, einzuhalten.

Bei der Serie LEF befindet sich der Magnet in der Mitte des Tisches, während er sich bei der Serie LEY im Bereich des Kolbens befindet. (Einzelheiten finden Sie in der technischen Zeichnung im Katalog).

○ Sie können mit ihren Motoren nebeneinander angeordnet werden.

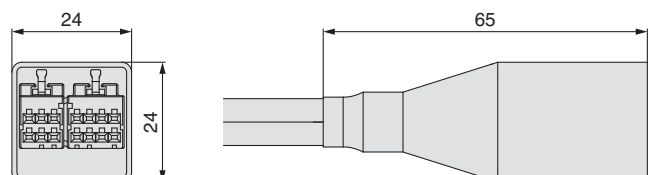


✗ Achten Sie darauf, dass sich die Motoren nicht in unmittelbarer Nähe der Stelle befinden, an der der Magnet vorbeigeführt wird.



#### 3. Die Abmessungen der Steckverbindungen unterscheiden sich zu einem elektrischen Antrieb mit Inkremental-Encoder.

Die Steckverbindung des Motorkabels von einem Antrieb mit batterielosem Absolut-Encoder unterscheidet sich zu der eines Antriebs mit Inkremental-Encoder. Die Abmessungen der Steckerummantelung sind ebenso unterschiedlich. Bitte beachten Sie dieses bei der Konstruktion.






Abmessungen der Ausführung mit batterielosem Absolut-Encoder



## Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)<sup>1)</sup> und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

-  **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- 1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik  
ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik  
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)  
ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen usw.

### Warnung

#### 1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.

Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.

Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

#### 2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.

Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.

Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

#### 3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.

Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

#### 4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:

- 1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- 2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

### Achtung

- 3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
- 4) Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

### Achtung

#### 1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt. Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten zur Verfügung stellen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene Vertriebsniederlassung.

## Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“. Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

### Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den an der Transaktion beteiligten Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produktes ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

### Achtung

#### SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typengenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden. Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.





## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za