

## Endstufe für AC-Servomotor Serie **LECS** □

Spannungsversorgung  
100 bis 120 VAC  
200 bis 230 VAC

Motorleistung  
100/200/400 W

Inkremental-Ausführung

### Serie **LECSA** (Impulseingang-Ausführung/Positionierausführung)



- **Positionierung auf bis zu 7 Punkten nach Punkte-Tabelle**
- **Eingangsart:** Impulseingang
- **Steuerungs-Encoder:** Inkremental-Encoder 17-bit (Auflösung: 131072 Imp./U)
- **Paralleleingang:** 6 Eingänge  
**Ausgang:** 4 Ausgänge

Absolut-Ausführung

### Serie **LECSB** (Impulseingang-Ausführung)



- **Eingangsart:** Impulseingang
- **Steuerungs-Encoder:** Absolut-Encoder 18-bit (Auflösung: 262144 Imp./U)
- **Paralleleingang:** 10 Eingänge  
**Ausgang:** 6 Ausgänge

### Serie **LECS** (CC-Link-Ausführung)



- **Einstellung der Positionierdaten/Geschwindigkeitsdaten und Betriebs-Start/Stop**
- **Positionierung anhand von bis 255 Punkte-Tabellen (bei Belegung von 2 Stationen)**
- **Bis zu 32 Endstufen können angeschlossen werden (bei Belegung von 2 Stationen) (mit CC-Link-Kommunikation)**
- **Kompatibles Feldbusprotokoll:** CC-Link (Ver. 1.10, max. Kommunikationsgeschwindigkeit: 10 Mbps)
- **Steuerungs-Encoder:** Absolut-Encoder 18-bit (Auflösung: 262144 Imp./U)

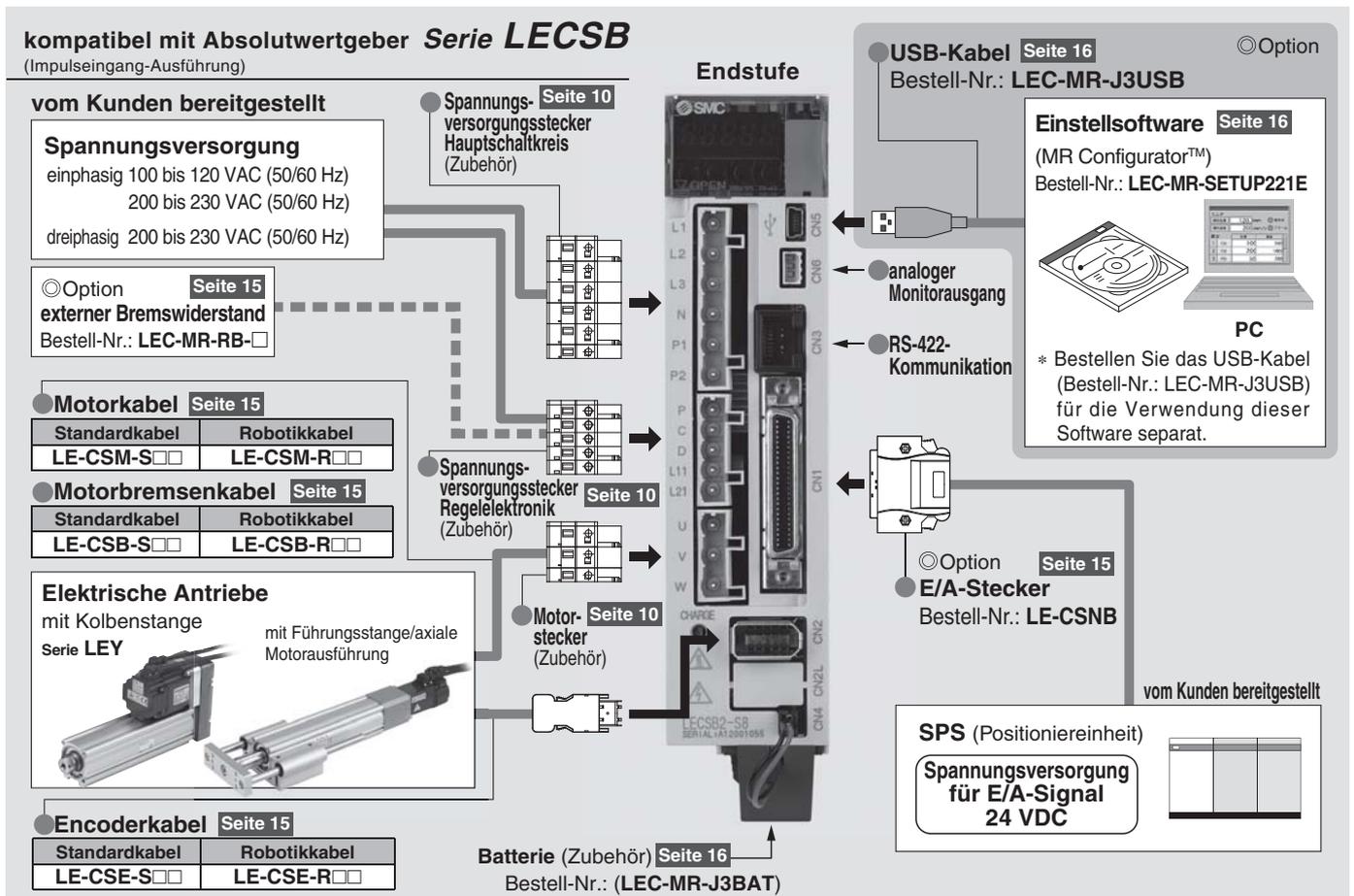
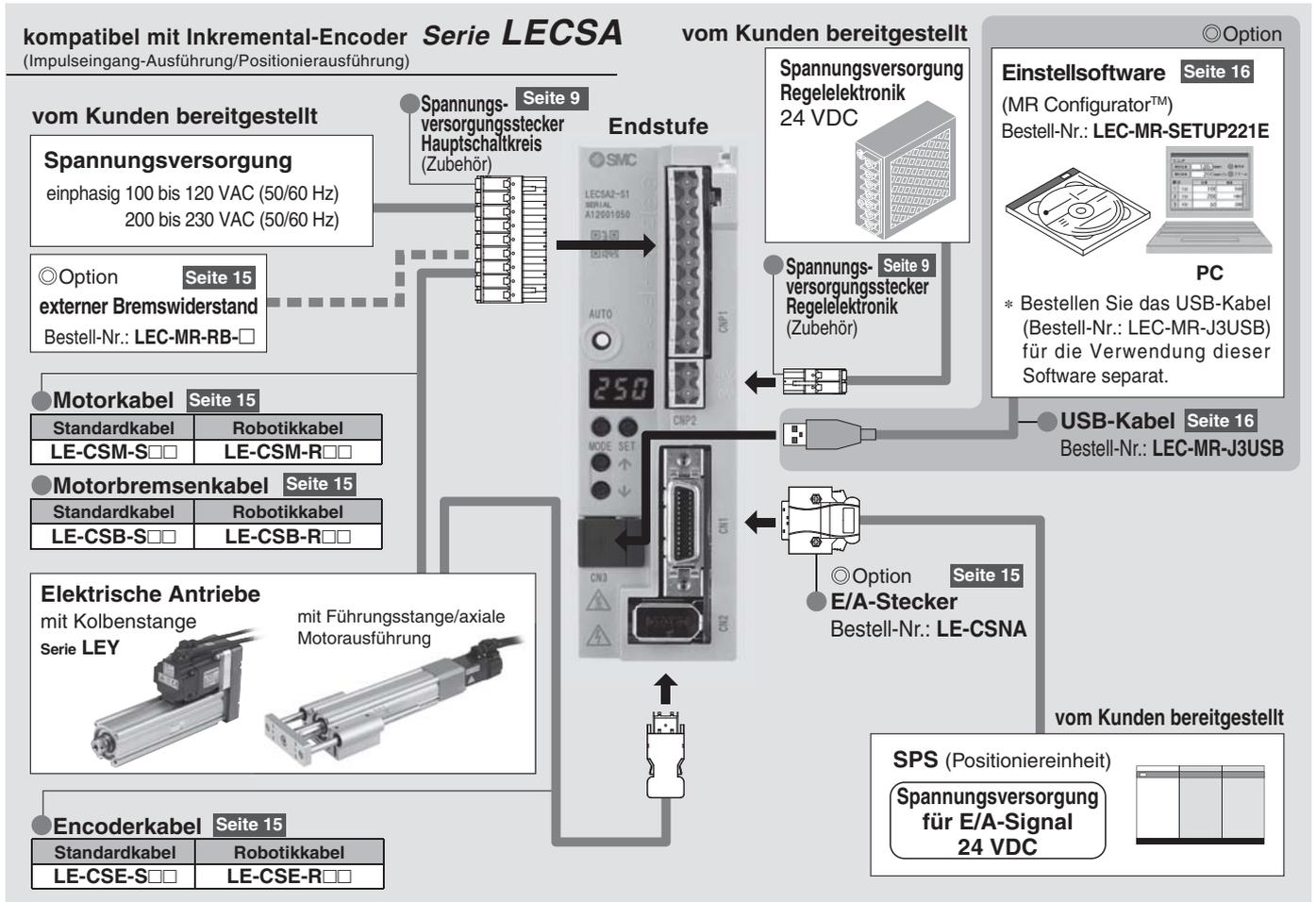
**CC-Link**

### Serie **LECSS** (Ausführung SSCNET III)



- **Kompatibel mit dem Servosystem von Mitsubishi Electric**
- **Vereinfachte Verdrahtung und SSCNET III-Glasfaserkabel für einfaches Anschließen**
- **Das SSCNET III-Glasfaserkabel bietet eine verbesserte Festigkeit gegenüber elektromagnetischen Störsignalen**
- **Bis zu 16 Endstufen können an die SSCNET III-Kommunikation angeschlossen werden**
- **Kompatibles Feldbusprotokoll:** SSCNET III  
(optische Hochgeschwindigkeits-Kommunikation, max. bidirektionale Kommunikationsgeschwindigkeit: 100 Mbps)
- **Steuerungs-Encoder:** Absolut-Encoder 18-bit (Auflösung: 262144 Imp./U)

## Systemkonstruktion



**Systemkonstruktion**

kompatibel mit Absolutwertgeber **Serie LECS**  
(CC-Link-Ausführung)

vom Kunden bereitgestellt

**Spannungsversorgung**

einphasig 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)  
200 bis 230 VAC (50/60 Hz)  
dreiphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz)

Option **Seite 15**  
**externer Bremswiderstand**  
Bestell-Nr.: **LEC-MR-RB**

**Motorkabel** **Seite 15**

Standardkabel	Robotikkabel
LE-CSM-S <input type="checkbox"/>	LE-CSM-R <input type="checkbox"/>

**Motorbremsenkabel** **Seite 15**

Standardkabel	Robotikkabel
LE-CSB-S <input type="checkbox"/>	LE-CSB-R <input type="checkbox"/>

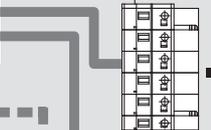
**Elektrischer Antrieb**



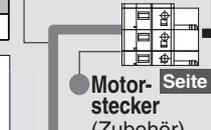
**Encoderkabel** **Seite 15**

Standardkabel	Robotikkabel
LE-CSE-S <input type="checkbox"/>	LE-CSE-R <input type="checkbox"/>

**Seite 10**  
Spannungsversorgungsstecker  
Hauptschaltkreis  
(Zubehör)



**Seite 10**  
Spannungsversorgungsstecker  
Regelelektronik  
(Zubehör)



**Seite 10**  
Motorstecker  
(Zubehör)



Batterie (Zubehör) **Seite 16**  
Bestell-Nr.: **(LEC-MR-J3BAT)**

Endstufe



**USB-Kabel** **Seite 16**  Option  
Bestell-Nr.: **LEC-MR-J3USB**

**Einstellsoftware** **Seite 16**  
(MR Configurator™)  
Bestell-Nr.: **LEC-MR-SETUP221E**



RS-422-Kommunikation



CC-Link-Stecker  
(Zubehör)

Option **Seite 15**  
**E/A-Stecker**  
Bestell-Nr.: **LE-CSNA**

vom Kunden bereitgestellt

SPS (CC-Link-Master-Einheit)

Spannungsversorgung  
für E/A-Signal  
24 VDC



kompatibel mit Absolutwertgeber **Serie LECS**  
(Ausführung SSCNET III)

vom Kunden bereitgestellt

**Spannungsversorgung**

einphasig 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)  
200 bis 230 VAC (50/60 Hz)  
dreiphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz)

Option **Seite 15**  
**externer Bremswiderstand**  
Bestell-Nr.: **LEC-MR-RB**

**Motorkabel** **Seite 15**

Standardkabel	Robotikkabel
LE-CSM-S <input type="checkbox"/>	LE-CSM-R <input type="checkbox"/>

**Motorbremsenkabel** **Seite 15**

Standardkabel	Robotikkabel
LE-CSB-S <input type="checkbox"/>	LE-CSB-R <input type="checkbox"/>

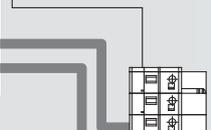
**Elektrischer Antrieb**



**Encoderkabel** **Seite 15**

Standardkabel	Robotikkabel
LE-CSE-S <input type="checkbox"/>	LE-CSE-R <input type="checkbox"/>

**Seite 10**  
Spannungsversorgungsstecker  
Hauptschaltkreis  
(Zubehör)



**Seite 10**  
Spannungsversorgungsstecker  
Regelelektronik  
(Zubehör)



**Seite 10**  
Motorstecker  
(Zubehör)



Batterie (Zubehör) **Seite 16**  
Bestell-Nr.: **(LEC-MR-J3BAT)**

Endstufe



**USB-Kabel** **Seite 16**  Option  
Bestell-Nr.: **LEC-MR-J3USB**

**Einstellsoftware** **Seite 16**  
(MR Configurator™)  
Bestell-Nr.: **LEC-MR-SETUP221E**



Option **Seite 15**  
**E/A-Stecker**  
Bestell-Nr.: **LE-CSNS**



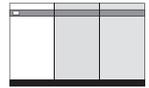
Option **Seite 15**  
**SSCNET III-  
Glasfaserkabel**  
Bestell-Nr.: **LE-CSS**



vom Kunden bereitgestellt

SPS (Positioniereinheit/  
Bewegungs-Controller)

Spannungsversorgung  
für E/A-Signal  
24 VDC



# Endstufe für AC-Servomotor

Inkremental-Ausführung

## Serie **LECSA** (Impulseingang-Ausführung/Positionierausführung)

Absolut-Ausführung

## Serie **LECSB/LECSA/LECSS**

(Impulseingang-Ausführung)

(CC-Link-Ausführung)

(Ausführung SSCNET III)



RoHS

### Bestellschlüssel

#### Endstufe

**LECS A 1 - S1**

#### Endstufenausführung

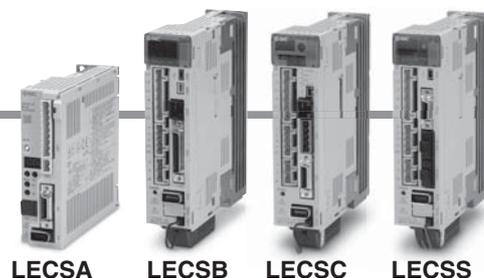
<b>A</b>	Impulseingang-Ausführung/Positionierausführung (für Inkremental-Encoder)
<b>B</b>	Impulseingang-Ausführung (für Absolut-Encoder)
<b>C</b>	CC-Link-Ausführung (für Absolut-Encoder)
<b>S</b>	Ausführung SSCNET III (für Absolut-Encoder)

#### Spannungsversorgung

<b>1</b>	100 bis 120 VAC, 50/60 Hz
<b>2</b>	200 bis 230 VAC, 50/60 Hz

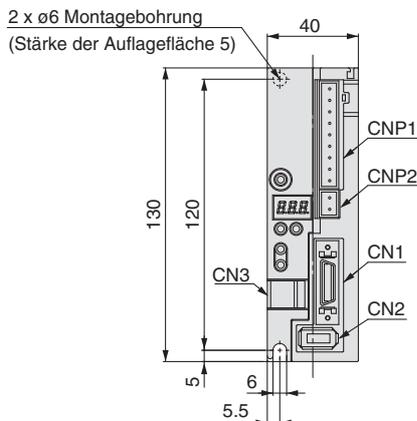
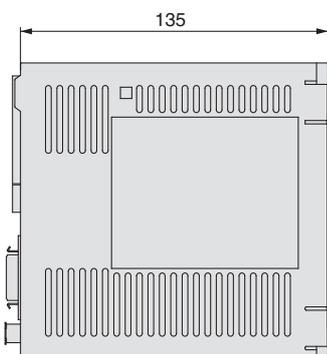
#### Kompatible Motorausführung

Symbol	Ausführung	Leistung	Encoder
<b>S1</b>	AC-Servomotor (S2)	100 W	inkremental
<b>S3</b>	AC-Servomotor (S3)	200 W	
<b>S4</b>	AC-Servomotor (S4)	400 W	
<b>S5</b>	AC-Servomotor (S6)	100 W	absolut
<b>S7</b>	AC-Servomotor (S7)	200 W	
<b>S8</b>	AC-Servomotor (S8)	400 W	

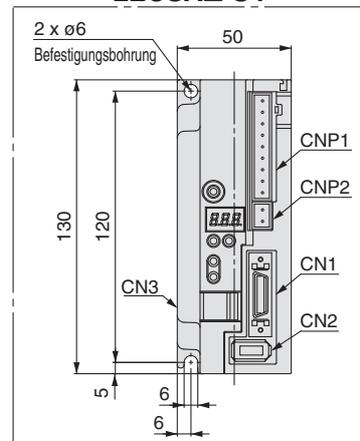


### Abmessungen

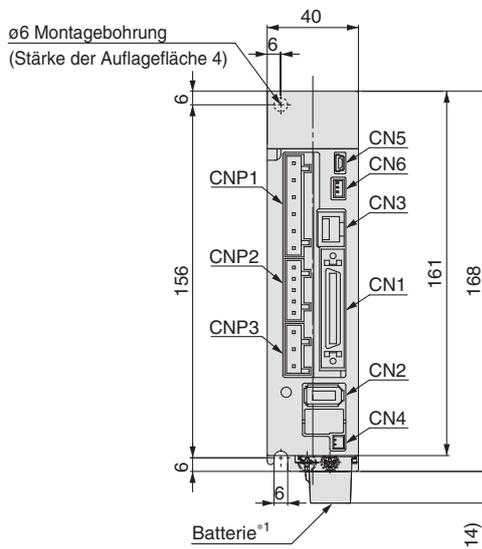
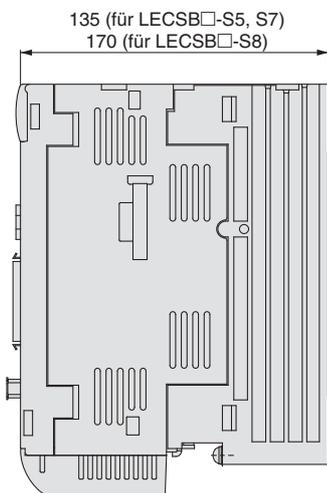
#### LECSA □



#### LECSA □-S4



#### LECSB □



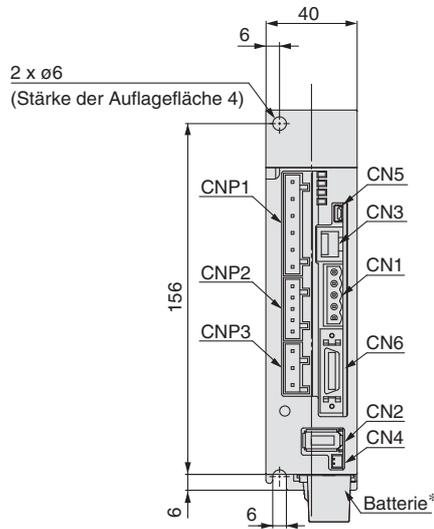
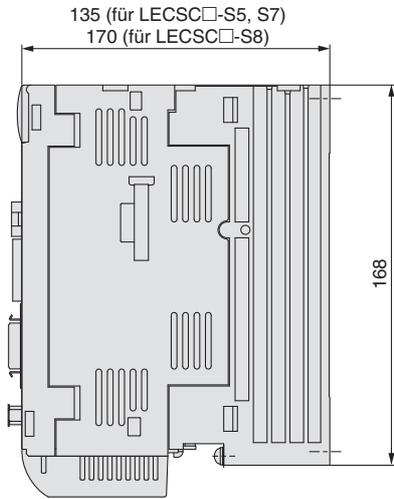
Steckerbezeichnung	Beschreibung
<b>CN1</b>	E/A-Signalstecker
<b>CN2</b>	Encoderanschluss
<b>CN3</b>	USB-Kommunikationsstecker
<b>CNP1</b>	Spannungsversorgungsstecker Hauptschaltkreis
<b>CNP2</b>	Spannungsversorgungsstecker Regelelektronik

Steckerbezeichnung	Beschreibung
<b>CN1</b>	E/A-Signalstecker
<b>CN2</b>	Encoderanschluss
<b>CN3</b>	RS-422-Kommunikationsstecker
<b>CN4</b>	Batteriestecker
<b>CN5</b>	USB-Kommunikationsstecker
<b>CN6</b>	analoger Monitorstecker
<b>CNP1</b>	Spannungsversorgungsstecker Hauptschaltkreis
<b>CNP2</b>	Spannungsversorgungsstecker Regelelektronik
<b>CNP3</b>	Spannungsversorgungsstecker Servomotor

\*1 Batterie inbegriffen

## Abmessungen

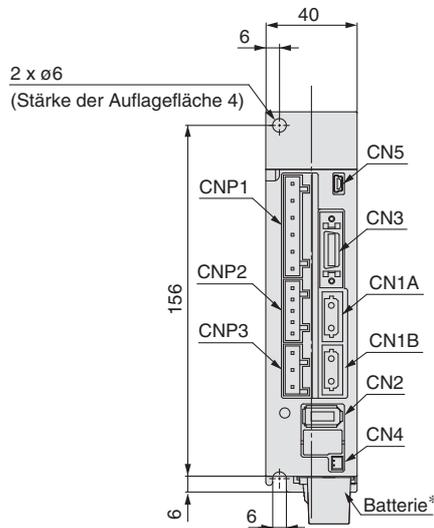
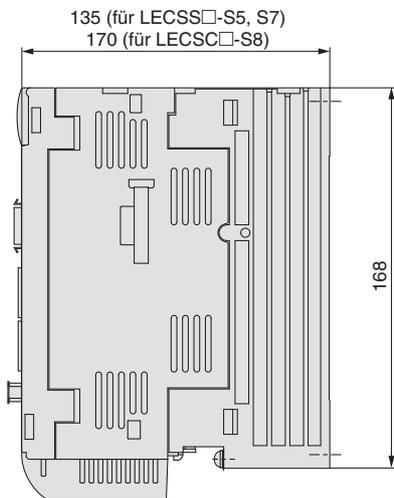
### LECS □



Steckerbezeichnung	Beschreibung
<b>CN1</b>	CC-Link-Stecker
<b>CN2</b>	Encoderanschluss
<b>CN3</b>	RS-422-Kommunikationsstecker
<b>CN4</b>	Batteriestecker
<b>CN5</b>	USB-Kommunikationsstecker
<b>CN6</b>	E/A-Signalstecker
<b>CNP1</b>	Spannungsversorgungsstecker Hauptschaltkreis
<b>CNP2</b>	Spannungsversorgungsstecker Regelelektronik
<b>CNP3</b>	Spannungsversorgungsstecker Servomotor

\* Batterie inbegriffen

### LECS □



Steckerbezeichnung	Beschreibung
<b>CN1A</b>	Frontachsen-Stecker für SSCNET III-Glasfaserkabel
<b>CN1B</b>	Hinterachsen-Stecker für SSCNET III-Glasfaserkabel
<b>CN2</b>	Encoderanschluss
<b>CN3</b>	E/A-Signalstecker
<b>CN4</b>	Batteriestecker
<b>CN5</b>	USB-Kommunikationsstecker
<b>CNP1</b>	Spannungsversorgungsstecker Hauptschaltkreis
<b>CNP2</b>	Spannungsversorgungsstecker Regelelektronik
<b>CNP3</b>	Spannungsversorgungsstecker Servomotor

\* Batterie inbegriffen

## Technische Daten

### Serie LECSA

Modell		LECSA1-S1	LECSA1-S3	LECSA2-S1	LECSA2-S3	LECSA2-S4
<b>kompatible Motorleistung [W]</b>		100	200	100	200	400
<b>kompatibler Encoder</b>		Inkremental-Encoder 17-bit (Auflösung: 131072 p/rev)				
<b>Haupt-Spannungsversorgung</b>	<b>Spannung [V]</b>	einphasig 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)		einphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz)		
	<b>zulässiger Spannungsbereich [V]</b>	einphasig 85 bis 132 VAC		einphasig 170 bis 253 VAC		
	<b>Nennspannung [A]</b>	3.0	5.0	1.5	2.4	4.5
<b>Steuerungs-Spannungsversorgung</b>	<b>Steuerungs-Spannungsversorgung [V]</b>	24 VDC				
	<b>zulässiger Spannungsbereich für Steuerungs-Spannungsversorgung [V]</b>	21.6 bis 26.4 VDC				
	<b>Nennspannung [A]</b>	0.5				
<b>Paralleleingang</b>		6 Eingänge				
<b>Parallelausgang</b>		4 Ausgänge				
<b>max. Eingangspulsfrequenz [pps]</b>		1 M (bei Differential-Receiver), 200 k (bei offenem Kollektor)				
<b>Funktion</b>	<b>Einstellbereich für den Abschluss der Positionierung [Impuls]</b>	0 bis ± 65.535 (Impulsbefehleinheit)				
	<b>Fehler übermäßig</b>	± 3 Umdrehungen				
	<b>Drehmomentgrenze</b>	Parametereinstellung				
	<b>Kommunikation</b>	USB-Kommunikation				
<b>Betriebstemperaturbereich [°C]</b>		0 bis 55 (kein Gefrieren)				
<b>Luftfeuchtigkeit [%RH]</b>		max. 90 (keine Kondensation)				
<b>Lagertemperaturbereich [°C]</b>		-20 bis 65 (kein Gefrieren)				
<b>Lager-Luftfeuchtigkeit [%RH]</b>		max. 90 (keine Kondensation)				
<b>Isolationswiderstand [MΩ]</b>		zwischen Gehäuse und Messerde: 10 (500 V DC)				
<b>Gewicht [g]</b>		600				700

### Serie LECSB

Modell		LECSB1-S5	LECSB1-S7	LECSB2-S5	LECSB2-S7	LECSB2-S8
<b>kompatible Motorleistung [W]</b>		100	200	100	200	400
<b>kompatibler Encoder</b>		Absolut-Encoder 18-bit (Auflösung: 262144 Imp./U)				
<b>Haupt-Spannungsversorgung</b>	<b>Spannung [V]</b>	einphasig 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)		dreiphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz) einphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz)		
	<b>zulässige Spannungsschwankung [V]</b>	einphasig 85 bis 132 VAC		dreiphasig 170 bis 253 VAC einphasig 170 bis 253 VAC		
	<b>Nennstrom [A]</b>	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6
<b>Steuerungs-Spannungsversorgung</b>	<b>Steuerungs-Spannungsversorgung [V]</b>	einphasig 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)		einphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz)		
	<b>zulässige Spannungsschwankung [V]</b>	einphasig 85 bis 132 VAC		einphasig 170 bis 253 VAC		
	<b>Nennstrom [A]</b>	0.4		0.2		
<b>Paralleleingang</b>		10 Eingänge				
<b>Parallelausgang</b>		6 Ausgänge				
<b>max. Eingangspulsfrequenz [pps]</b>		1 M (bei Differential-Receiver), 200 k (bei offenem Kollektor)				
<b>Funktion</b>	<b>Bereichseinstellung In-Position [Impuls]</b>	0 bis ±10.000 (Impulsbefehleinheit)				
	<b>Fehler übermäßig</b>	±3 Umdrehungen				
	<b>Drehmomentgrenze</b>	Parameter-Einstellung oder externe Analogeingangs-Einstellung (0 bis 10 VDC)				
	<b>Einstellkommunikation</b>	USB-Kommunikation, RS422-Kommunikation*1				
<b>Betriebstemperaturbereich [°C]</b>		0 bis 55 (kein Gefrieren)				
<b>Luftfeuchtigkeit [%RH]</b>		max. 90 (keine Kondensation)				
<b>Lagertemperaturbereich [°C]</b>		-20 bis 65 (kein Gefrieren)				
<b>Lagerluftfeuchtigkeit [%RH]</b>		max. 90 (keine Kondensation)				
<b>Isolationswiderstand [MΩ]</b>		zwischen Gehäuse und Messerde: 10 (500 V DC)				
<b>Gewicht [g]</b>		800				1000

\*1 USB-Kommunikation und RS422-Kommunikation sind nicht gleichzeitig möglich.

## Technische Daten

### Serie LECS

Modell		LECS1-S5	LECS1-S7	LECS2-S5	LECS2-S7	LECS2-S8	
<b>kompatible Motorleistung [W]</b>		100	200	100	200	400	
<b>kompatibler Encoder</b>		Absolut-Encoder 18-bit (Auflösung: 262144 Imp./U)					
<b>Haupt-Spannungsversorgung</b>	<b>Spannung [V]</b>	einphasig 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)		dreiphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz) einphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz)			
	<b>zulässige Spannungsschwankung [V]</b>	einphasig 85 bis 132 VAC		dreiphasig 170 bis 253 VAC einphasig 170 bis 253 VAC			
	<b>Nennstrom [A]</b>	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6	
<b>Steuerungs-Spannungsversorgung</b>	<b>Steuerungs-Spannungsversorgung [V]</b>	einphasig 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)		einphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz)			
	<b>zulässige Spannungsschwankung [V]</b>	einphasig 85 bis 132 VAC		einphasig 170 bis 253 VAC			
	<b>Nennstrom [A]</b>	0.4		0.2			
<b>Technische Daten Kommunikation</b>	<b>kompatibles Feldbusprotokoll (Version)</b>	CC-Link-Kommunikation (Ver. 1.10)					
	<b>Anschlusskabel</b>	CC-Link Ver. 1.10-kompatibles Kabel (abgeschirmtes, verdrilltes, 3-adriges Kabelpaar) *1					
	<b>Remote-Station-Nr.</b>	1 bis 64					
	<b>Kabellänge</b>	<b>Kommunikationsgeschwindigkeit</b>	16 kbps	625 kbps	2.5 Mbps	5 Mbps	10 M
		<b>max. Gesamt-Kabellänge [m]</b>	1200	900	400	160	100
		<b>Kabellänge zwischen Stationen [m]</b>	min. 0.2				
	<b>E/A-Belegungsbereich (Eingänge/Ausgänge)</b>	1 Station belegt (Remote-E/A 32 Positionen/32 Positionen)/(Remote-Register 4 Wort/4 Wort) 2 Stationen belegt (Remote-E/A 64 Positionen/64 Positionen)/(Remote-Register 8 Wort/8 Wort)					
<b>Anzahl der Endstufen, die angeschlossen werden können</b>	Bis zu 42 (wenn die Endstufe 1 Station belegt), bis zu 32 (wenn die Endstufe 2 Stationen belegt), wenn nur Remotesystem-Stationen vorhanden sind.						
<b>Befehls-methode</b>	<b>Remote-Register-Eingang</b>	erhältlich mit CC-Link-Kommunikation (2 Stationen belegt)					
	<b>Punkte-Tabelle-Nr. Eingang</b>	erhältlich mit CC-Link-Kommunikation, RS-422-Kommunikation CC-Link-Kommunikation (1 Station belegt): 31 Positionen CC-Link-Kommunikation (2 Stationen belegt): 255 Positionen RS-422-Kommunikation: 255 Positionen					
	<b>Impulszähler-Positioniereingang</b>	erhältlich mit CC-Link-Kommunikation CC-Link-Kommunikation (1 Station belegt): 31 Positionen CC-Link-Kommunikation (2 Stationen belegt): 255 Positionen					
<b>Einstellkommunikation</b>		USB-Kommunikation, RS422-Kommunikation *2					
<b>Betriebstemperaturbereich [°C]</b>		0 bis 55 (kein Gefrieren)					
<b>Luftfeuchtigkeit [%RH]</b>		max. 90 (keine Kondensation)					
<b>Lagertemperaturbereich [°C]</b>		-20 bis 65 (kein Gefrieren)					
<b>Lagerluftfeuchtigkeit [%RH]</b>		max. 90 (keine Kondensation)					
<b>Isolationswiderstand [MΩ]</b>		zwischen Gehäuse und Messerde: 10 (500 V DC)					
<b>Gewicht [g]</b>		800				1000	

\*1 Wenn das System Kabel enthält, die sowohl mit CC-Link Ver. 1.00 als auch Ver. 1.10 kompatibel sind, gelten die Spezifikationen der Ver. 1.00 für die Kabelverlängerungen und die Kabellänge zwischen den Stationen.

\*2 USB-Kommunikation und RS-422-Kommunikation sind nicht gleichzeitig möglich.

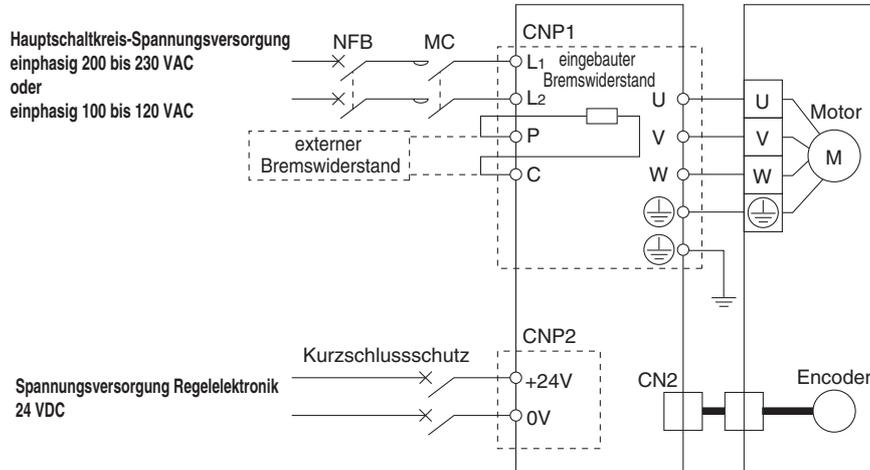
## Technische Daten

### Serie LECSS

Modell		LECSS1-S5	LECSS1-S7	LECSS2-S5	LECSS2-S7	LECSS2-S8
<b>kompatible Motorleistung [W]</b>		100	200	100	200	400
<b>kompatibler Encoder</b>		Absolut-Encoder 18-bit (Auflösung: 262144 Imp./U)				
<b>Haupt-Spannungsversorgung</b>	<b>Spannung [V]</b>	einphasig 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)		dreiphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz) einphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz)		
	<b>zulässige Spannungsschwankung [V]</b>	einphasig 85 bis 132 VAC		dreiphasig 170 bis 253 VAC einphasig 170 bis 253 VAC		
	<b>Nennstrom [A]</b>	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6
<b>Steuerungs-Spannungsversorgung</b>	<b>Steuerungs-Spannungsversorgung [V]</b>	einphasig 100 bis 120 VAC (50/60 Hz)		einphasig 200 bis 230 VAC (50/60 Hz)		
	<b>zulässige Spannungsschwankung [V]</b>	einphasig 85 bis 132 VAC		einphasig 170 bis 253 VAC		
	<b>Nennstrom [A]</b>	0.4		0.2		
<b>kompatibles Feldbusprotokoll</b>		SSCNET III (optische Hochgeschwindigkeits-Kommunikation)				
<b>Einstellkommunikation</b>		USB-Kommunikation				
<b>Betriebstemperaturbereich [°C]</b>		0 bis 55 (kein Gefrieren)				
<b>Luftfeuchtigkeit [%RH]</b>		max. 90 (keine Kondensation)				
<b>Lagertemperaturbereich [°C]</b>		-20 bis 65 (kein Gefrieren)				
<b>Lagerluftfeuchtigkeit [%RH]</b>		max. 90 (keine Kondensation)				
<b>Isolationswiderstand [MΩ]</b>		zwischen Gehäuse und Messerde: 10 (500 V DC)				
<b>Gewicht [g]</b>		800				1000

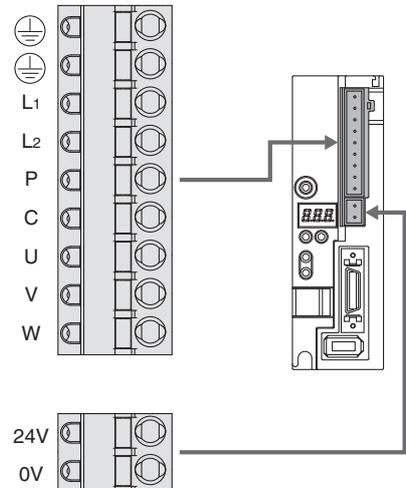
## Verdrahtungsbeispiel Spannungsversorgung: LECSA

LECSA □-□



### Spannungsversorgungsstecker Hauptschaltkreis: CNP1 \* Zubehör

Anschlussbezeichnung	Funktion	Details
	Schutzerde (PE)	Muss über die Erdungsklemme des Servomotors und die Schutzerdung (PE) der Schalttafel geerdet werden.
L1	Hauptschaltkreis-Spannungsversorgung	Die Spannungsversorgung des Haupt-Schaltkreises anschließen. LECSA1: einphasig 100 bis 120 VAC, 50/60 Hz LECSA2: einphasig 200 bis 230 VAC, 50/60 Hz
L2		
P	externer Bremswiderstand	Klemme für den Anschluss des externen Bremswiderstandes LECSA □-S1: kein Anschluss erforderlich LECSA □-S3, S4: Zum Zeitpunkt der Lieferung angeschlossen. * Ist für die "Modellauswahl" die externe Bremswiderstands-Option erforderlich, an diese Klemme anschließen.
C		
U	Servomotorleistung (U)	Anschluss an Motorkabel (U, V, W)
V	Servomotorleistung (V)	
W	Servomotorleistung (W)	

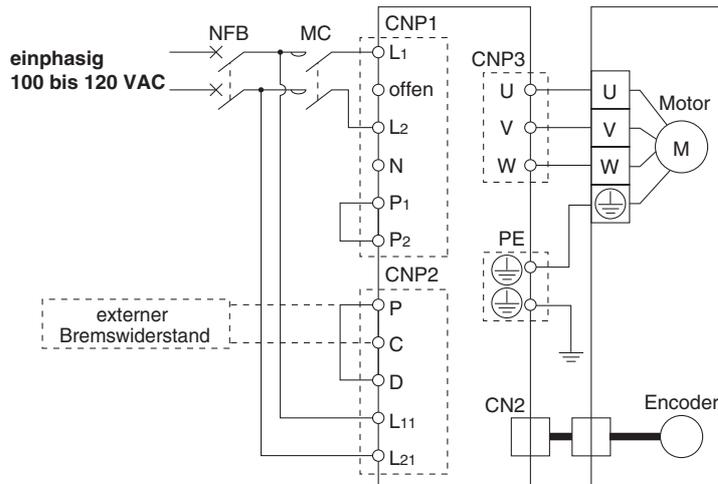


### Spannungsversorgungsstecker Regelelektronik: CNP2 \* Zubehör

Anschlussbezeichnung	Funktion	Details
24V	Regelelektronik-Spannungsversorgung (24 VDC)	24 V-Seite der Spannungsversorgung der Regelelektronik (24 VDC), die die Endstufe versorgt.
0V	Regelelektronik-Spannungsversorgung (0 VDC)	0 V-Seite der Spannungsversorgung der Regelelektronik (24 VDC), die die Endstufe versorgt.

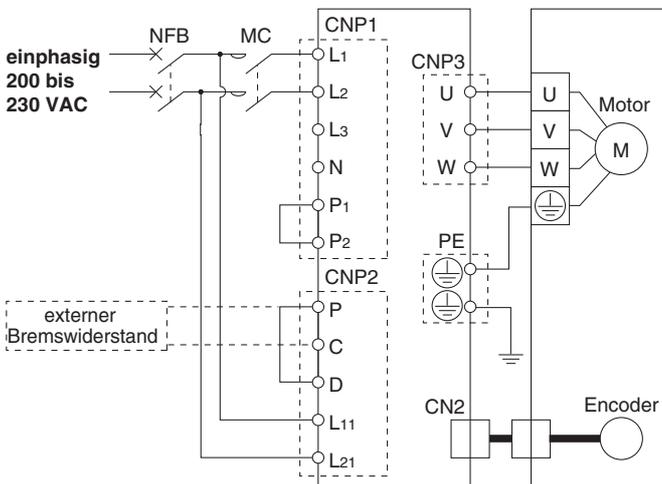
## Verdrahtungsbeispiel Spannungsversorgung: LECSB, LECSB, LECSB

LECSB1-□  
LECSB1-□  
LECSB1-□

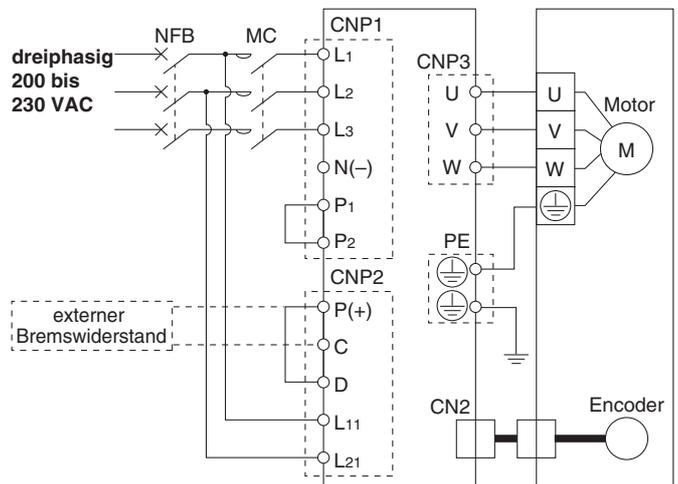


LECSB2-□  
LECSB2-□  
LECSB2-□

für einphasig 200 VAC



für dreiphasig 200 VAC



Anm.) Bei einphasig, 200 bis 230 VAC, muss die Spannungsversorgung an die Klemmen L1 und L2 angeschlossen werden. Ohne Anschluss bleibt die Klemme L3.

### Spannungsversorgungsstecker Hauptschaltkreis: CNP1 \* Zubehör

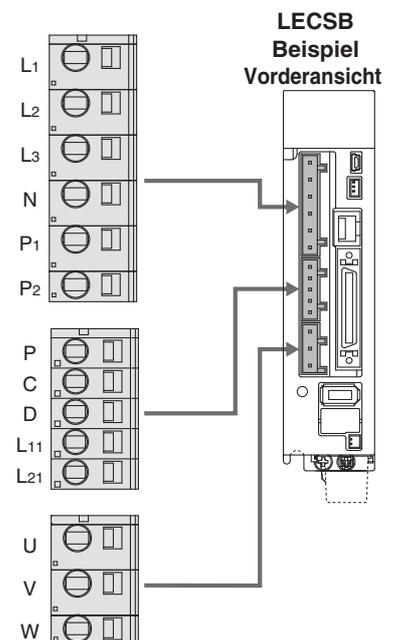
Anschlussbezeichnung	Funktion	Details
L1	Hauptschaltkreis-Spannungsversorgung	Die Spannungsversorgung des Haupt-Schaltkreises anschließen. LECSB1/LECSB1/LECSB1: einphasig 100 bis 120 VAC, 50/60 Hz Anschlussklemme: L1, L2 LECSB2/LECSB2/LECSB2: einphasig 200 bis 230 VAC, 50/60 Hz Anschlussklemme: L1, L2 dreiphasig 200 bis 230 VAC, 50/60 Hz Anschlussklemme: L1, L2, L3
L2		
L3		
N		nicht anschließen
P1		Anschluss zwischen P1 und P2. (Zum Zeitpunkt der Lieferung angeschlossen.)
P2		

### Spannungsversorgungsstecker Regelelektronik: CNP2 \* Zubehör

Anschlussbezeichnung	Funktion	Details
P	externer Bremswiderstand	Anschluss zwischen P und D. (Zum Zeitpunkt der Lieferung angeschlossen.) * Ist für die "Modellauswahl" die externe Bremswiderstands-Option erforderlich, an diese Klemme anschließen.
C		
D		
L11	Spannungsversorgung Regelelektronik	Die Spannungsversorgung der Regelelektronik anschließen. LECSB1/LECSB1/LECSB1: einphasig 100 bis 120 VAC, 50/60 Hz Anschlussklemme: L11, L21 LECSB2/LECSB2/LECSB2: einphasig 200 bis 230 VAC, 50/60 Hz Anschlussklemme: L11, L21 dreiphasig 200 bis 230 VAC, 50/60 Hz Anschlussklemme: L11, L21
L21		

### Motorstecker: CNP3 \* Zubehör

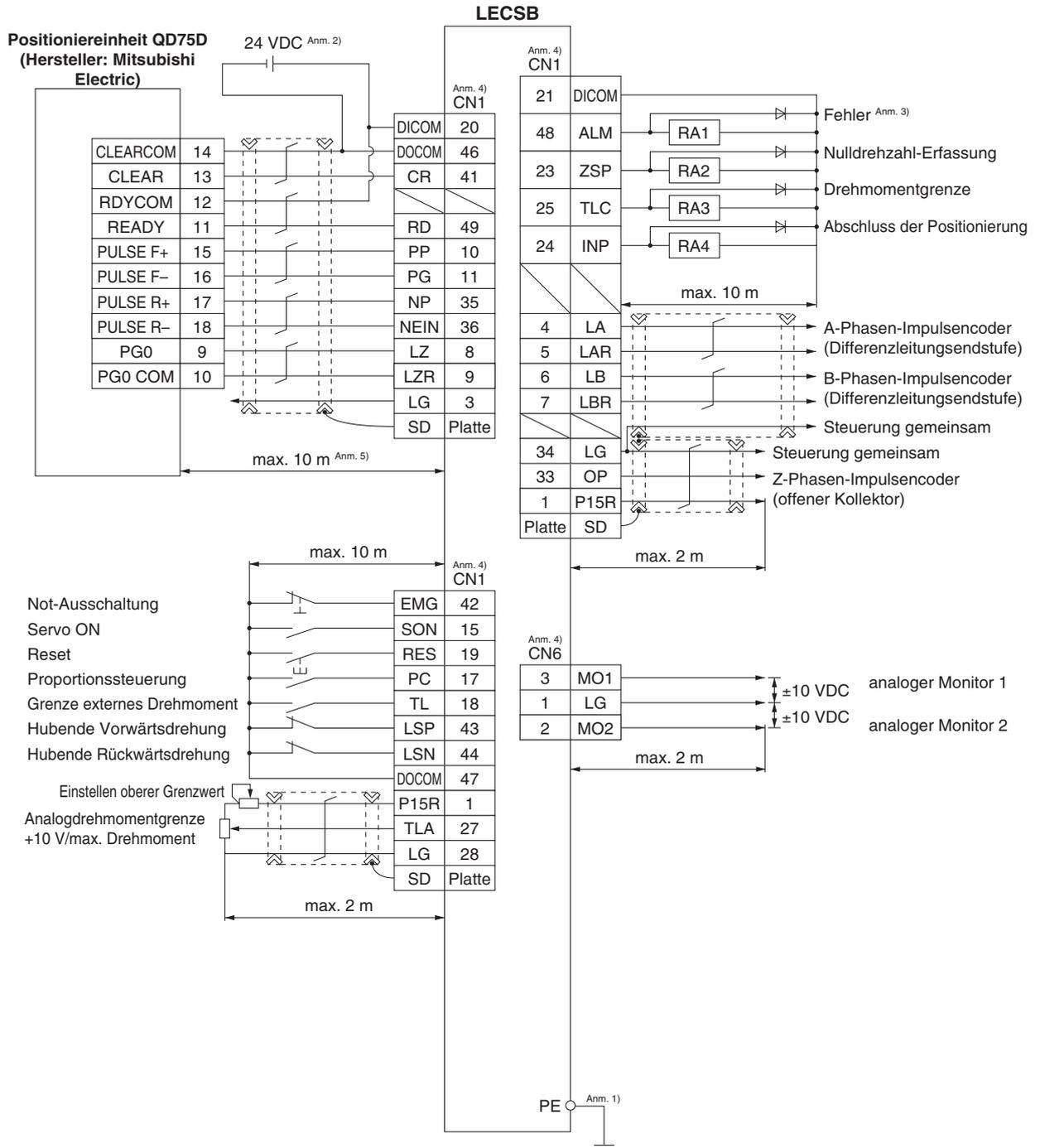
Anschlussbezeichnung	Funktion	Details
U	Servomotorleistung (U)	Anschluss an Motorkabel (U, V, W)
V	Servomotorleistung (V)	
W	Servomotorleistung (W)	





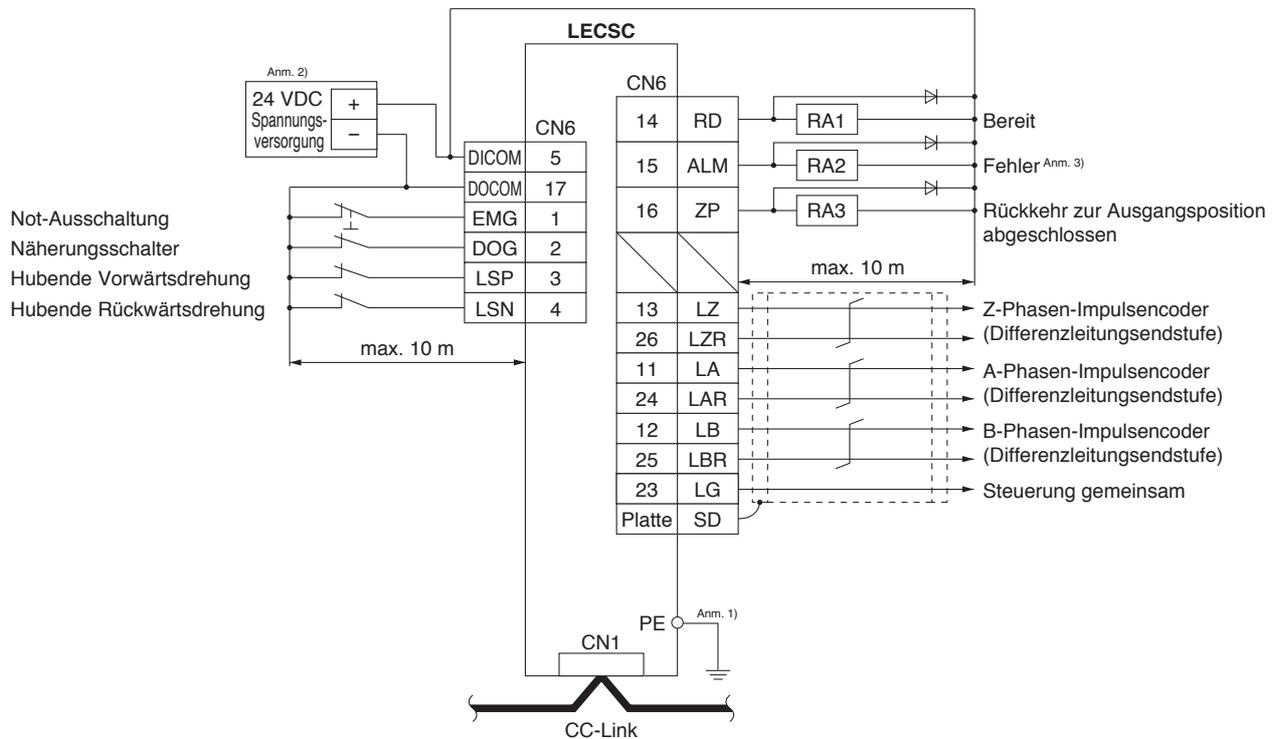
## Verdrahtungsbeispiel Steuerungssignal: LECSB (NPN-Darstellung)

Dieses Verdrahtungsbeispiel zeigt einen Anschluss mit einer Positioniereinheit (QD75D), hergestellt von Mitsubishi Electric bei Verwendung im Modus für Positioniersteuerung. Siehe Bedienungsanleitung der Serie LECSB und jegliche technische Literatur oder Bedienungsanleitung Ihrer SPS und Positioniereinheit, bevor Sie sie an eine andere SPS oder Positioniereinheit anschließen.



- Anm. 1) Um Stromschläge zu vermeiden, schließen Sie die Schutz Erde-Klemme (PE) der Endstufe an die Schutz Erde-Klemme (PE) der Schalttafel an.  
 Anm. 2) Bei Schnittstellenverwendung 24 VDC  $\pm 10\%$  300 mA über eine externe Quelle zuführen.  
 Anm. 3) Der Fehler (ALM) ist unter normalen Bedingungen eingeschaltet (ON). Wenn er ausgeschaltet ist (OFF) (Alarm wird ausgelöst), das Signal der Folgesteuerungsanlage mithilfe des Folgesteuerungsprogramms stoppen.  
 Anm. 4) Die Signale mit demselben Namen sind in der Endstufe angeschlossen.  
 Anm. 5) Für den Befehlsimpulsingang mit Differenzleitungsendstufe. Mit offenem Kollektor beträgt der Wert max. 2 m.

**Verdrahtungsbeispiel Steuerungssignal: LECS (NPN-Darstellung)**

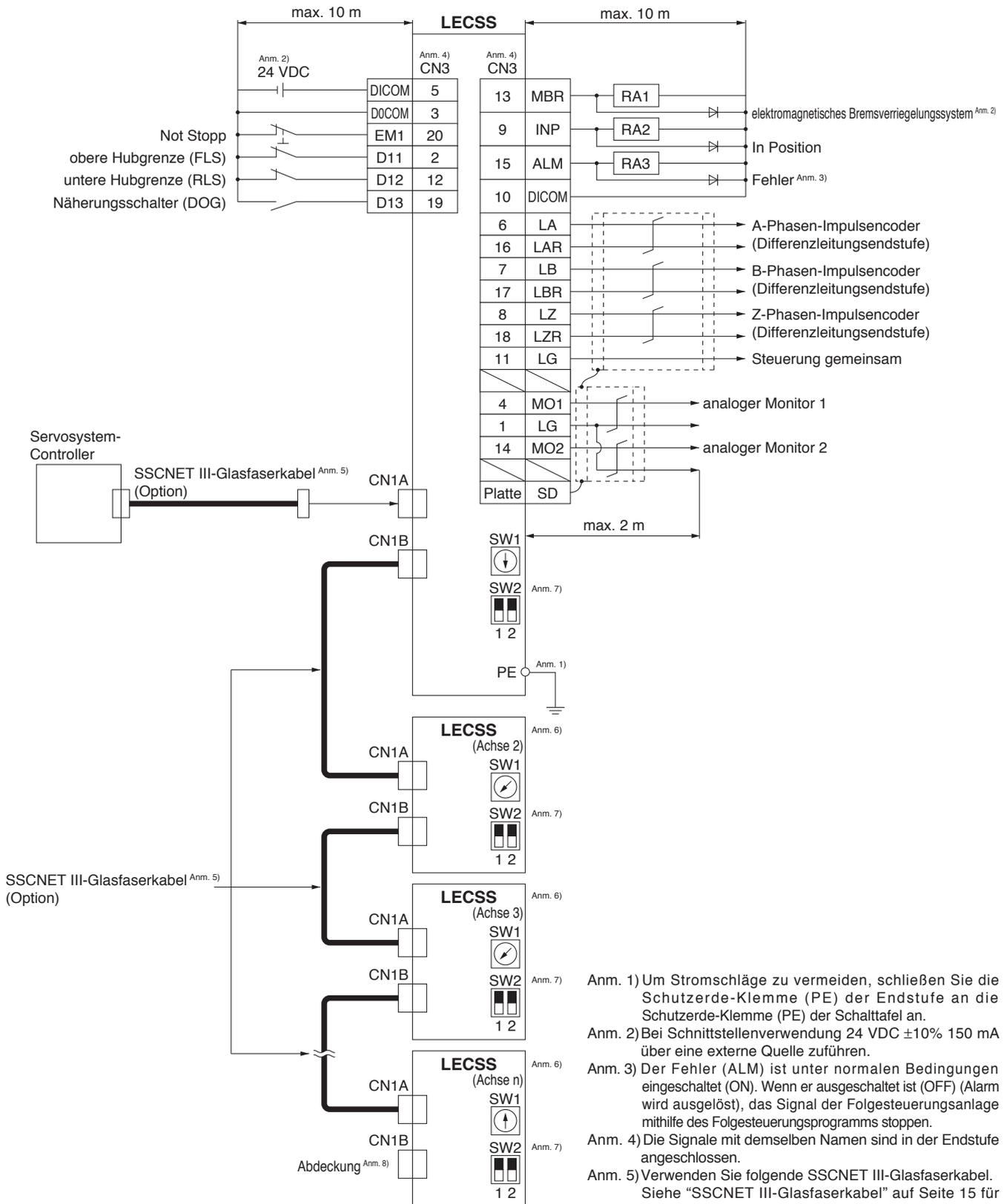


Anm. 1) Um Stromschläge zu vermeiden, schließen Sie die Schutzerde-Klemme (PE) der Endstufe (Markierung ○) an die Schutzerde-Klemme (PE) der Schalttafel(PE) an.

Anm. 2) Bei Schnittstellenverwendung 24 VDC  $\pm 10\%$  150 mA über eine externe Quelle zuführen.

Anm. 3) Der Fehler (ALM) ist unter normalen Bedingungen eingeschaltet (ON). Wenn er ausgeschaltet ist (OFF) (Alarm wird ausgelöst), das Signal der Folgesteuerungsanlage mithilfe des Folgesteuerungsprogramms stoppen.

## Verdrahtungsbeispiel Steuerungssignal: LECSS (NPN-Darstellung)



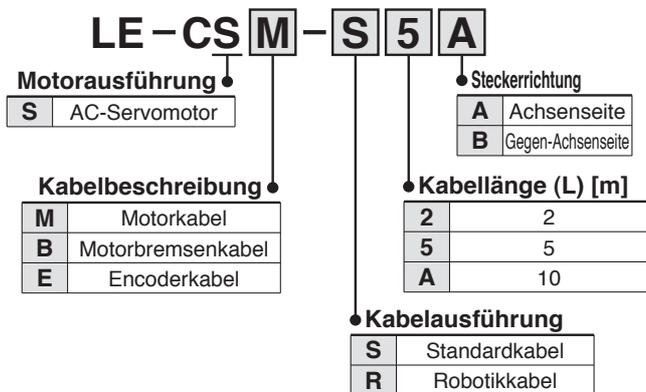
- Anm. 1) Um Stromschläge zu vermeiden, schließen Sie die Schutzerte-Klemme (PE) der Endstufe an die Schutzerte-Klemme (PE) der Schalttafel an.
- Anm. 2) Bei Schnittstellenverwendung 24 VDC  $\pm 10\%$  150 mA über eine externe Quelle zuführen.
- Anm. 3) Der Fehler (ALM) ist unter normalen Bedingungen eingeschaltet (ON). Wenn er ausgeschaltet ist (OFF) (Alarm wird ausgelöst), das Signal der Folgesteuerungsanlage mithilfe des Folgesteuerungsprogramms stoppen.
- Anm. 4) Die Signale mit demselben Namen sind in der Endstufe angeschlossen.
- Anm. 5) Verwenden Sie folgende SSCNET III-Glasfaserkabel. Siehe "SSCNET III-Glasfaserkabel" auf Seite 15 für Kabelmodelle.

Kabel	Kabelmodell	Kabellänge
SSCNET III-Glasfaserkabel	LE-CSS-□	0.15 m bis 3 m

- Anm. 6) Die Anschlüsse ab Achse 2 werden ausgelassen.
- Anm. 7) Bis zu 16 Achsen können angeschlossen werden.
- Anm. 8) Verschließen Sie nicht verwendete CN1A/CN1B mit einer Abdeckung.

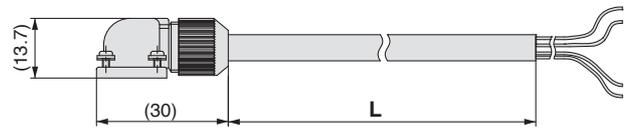
## Optionen

### Motorkabel, Motorbremsenkabel, Encoderkabel (LECS   gemeinsam)

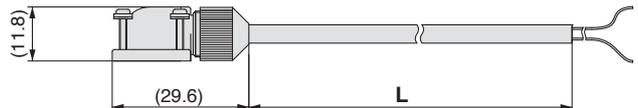


\* LE-CSM-S  ist MR-PWS1CBL M-A -L hergestellt von Mitsubishi Electric.  
 LE-CSB-S  ist MR-BKS1CBL M-A -L hergestellt von Mitsubishi Electric.  
 LE-CSE-S  ist MR-J3ENCBL M-A -L hergestellt von Mitsubishi Electric.  
 LE-CSM-R  ist MR-PWS1CBL M-A -H hergestellt von Mitsubishi Electric.  
 LE-CSB-R  ist MR-BKS1CBL M-A -H hergestellt von Mitsubishi Electric.  
 LE-CSE-R  ist MR-J3ENCBL M-A -H hergestellt von Mitsubishi Electric.

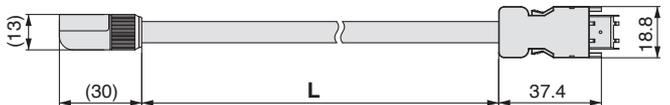
#### LE-CSM- : Motorkabel



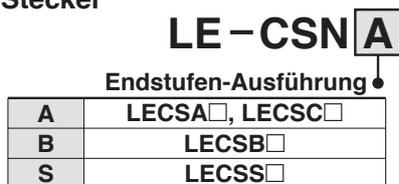
#### LE-CSB- : Motorbremsenkabel



#### LE-CSE- : Encoderkabel

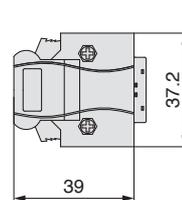


### E/A-Stecker

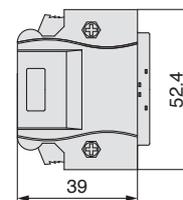


\* LE-CSNA: 10126-3000EL (Stecker)/10326-3210-0000 (Gehäuseset) hergestellt von 3M oder entsprechendes Modell.  
 LE-CSNB: 10150-3000PE (Stecker)/10350-52F0-008 (Gehäuseset) hergestellt von 3M oder entsprechendes Modell.  
 LE-CSNS: 10120-3000PE (Stecker)/10320-52F0-008 (Gehäuseset) hergestellt von 3M oder entsprechendes Modell.

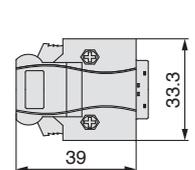
#### LE-CSNA



#### LE-CSNB



#### LE-CSNS



### externer Bremswiderstand (LECS   gemeinsam)

## LEC - MR - RB -

**externer Bremswiderstand**

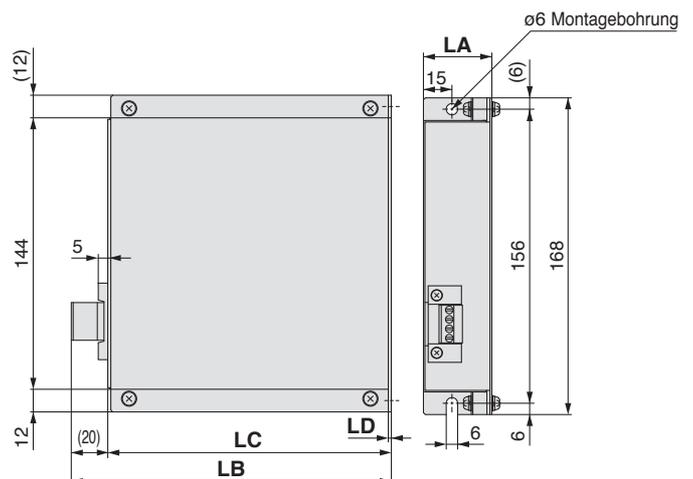
<b>032</b>	zulässige Regenerierungsspannung 30 W
<b>12</b>	zulässige Regenerierungsspannung 100 W

\* Bestätigen Sie den zu verwendende externer Bremswiderstand in der "Modellauswahl".

### Abmessungen [mm]

Modell	LA	LB	LC	LD
<b>LEC-MR-RB-032</b>	30	119	99	1.6
<b>LEC-MR-RB-12</b>	40	169	149	2

\* MR-RB-  hergestellt von Mitsubishi Electric.



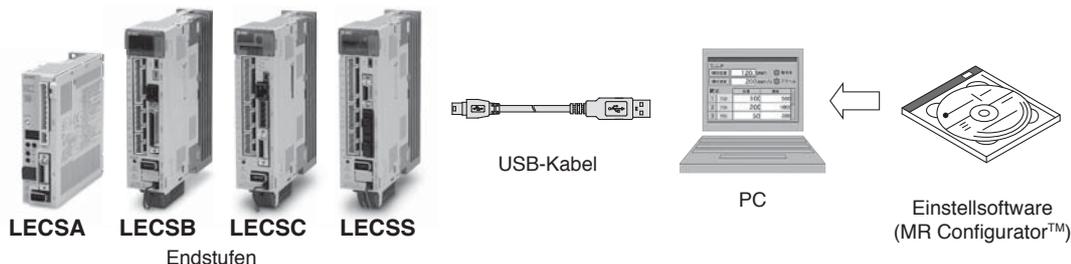
### SSCNET III-Glasfaserkabel



\* LE-CSS-  ist MR-J3BUS M hergestellt von Mitsubishi Electric.

# Serie LECS □

## Optionen



**Einstellsoftware (MR Configurator™) (LECSA, LECSB, LECSA, LECSA gemeinsam)**

## LEC-MR-SETUP221 E

● Anzeigesprache

—	japanische Version
E	englische Version

\* MRZJW3-SETUP221 hergestellt von Mitsubishi Electric.

Informationen zur Betriebsumgebung und Aktualisierungen finden Sie auf der Webseite von Mitsubishi Electric.  
MR Configurator™ ist eine registrierte Handelsmarke von Mitsubishi Electric.

**Einstellung, Motoranzeige, Diagnose, Parameter lesen/schreiben und Testbetrieb können über einen PC erfolgen.**

### Kompatibler PC

Verwenden Sie bei Verwendung der Einstellsoftware (MR Configurator™) einen PC, der mit IBM PC/AT kompatibel ist und die folgenden Betriebsbedingungen erfüllt.

### Systemvoraussetzungen Hardware

Gerät		Einstellsoftware (MR Configurator™) LEC-MR-SETUP221 □
Anm. 1) Anm. 2) Anm. 3) PC	OS	Windows®98, Windows®Me, Windows®2000 Professional, Windows®XP Professional / Home Edition, Windows Vista® Home Basic / Home Premium / Business / Ultimate / Enterprise, Windows®7 Starter / Home Premium / Professional / Ultimate / Enterprise
	freier Festplattenspeicher	min. 130 MB
	Kommunikationsschnittstelle	USB-Anschluss verwenden
Anzeige		Auflösung min. 1024 x 768, muss über eine High-Colour-Anzeige verfügen (16 bit), zum Anschließen an den o.g. PC
Tastatur		zum Anschließen an den o.g. PC
Maus		zum Anschließen an den o.g. PC
Drucker		zum Anschließen an den o.g. PC
USB-Kabel		LEC-MR-J3USB <small>Anm. 4, 5)</small>

Anm. 1) Vor der Verwendung eines PCs für die Einstellung der LECSA-Punkte-Tabellenmethode/Programmiermethode oder des LECSA-Punkte-Tabelle-Nr.-Eingangs aktualisieren Sie Ihre Ausrüstung auf Version C5 (japanische Version) / Version C4 (englische Version). Informationen zu Aktualisierungen finden Sie auf der Webseite von Mitsubishi Electric.

Anm. 2) Windows, Windows Vista, Windows 7 sind registrierte Handelsmarken der Microsoft Corporation in den USA und/oder weiteren Ländern.

Anm. 3) Der korrekte Betrieb der Software ist davon abhängig, welchen PC Sie verwenden.

Anm. 4) Nicht kompatibel mit 64-bit Windows® XP, 64-bit Windows Vista®, und 64-bit Windows® 7

Anm. 5) Bestellen Sie das USB-Kabel separat.

### USB-Kabel (3 m)

## LEC-MR-J3USB

\* MR-J3USB hergestellt von Mitsubishi Electric.

Kabel für den Anschluss des PC und der Endstufe bei Verwendung der Einstellsoftware (MR-Konfigurator™).

Kein anderes Kabel als dieses verwenden.

### Batterie (nur für LECSB, LECSA oder LECSA)

## LEC-MR-J3BAT

\* MR-J3BAT hergestellt von Mitsubishi Electric.

Batterie zum Austauschen.

Die absoluten Positionsdaten werden aufrechterhalten, indem die Batterie an der Endstufe installiert wird.



## SMC Corporation

SMC CORPORATION  
Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN  
Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362  
SMC CORPORATION All Rights Reserved

### European Marketing Centre (EMC)

Zuazobidea 14, 01015 Vitoria  
Tel: +34 945-184 100 Fax: +34 945-184 124  
URL <http://www.smc.eu>