



## Installations- und Wartungsanleitung Kompatibel mit PROFIBUS DP Gateway-Einheit (GW)



Kompatible Bestell-Nr.  
LEC-GPR1\*

### 1 Sicherheitshinweise

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Schutz des Bedieners und Dritter vor Verletzungen und/oder zur Vermeidung von Schäden am Gerät.

- Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Produkt verwenden, um die korrekte Verwendung sicherzustellen und lesen Sie die Anleitungen zugehöriger Geräte vor der Verwendung.
- Bewahren Sie diese Anleitung für spätere Einsichtnahmen an einem sicheren Ort auf.
- In dieser Anleitung wird der Grad der potentiellen Gefahren durch die Hinweise "Achtung", "Warnung" oder "Gefahr" gekennzeichnet.
- Um die Sicherheit von Personal und Geräten zu gewährleisten, müssen die Sicherheitshinweise des vorliegenden Handbuchs und der Produktkatalog sowie andere relevante Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

	<b>Achtung</b>	Verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
	<b>Warnung</b>	Verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
	<b>Gefahr</b>	Verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- Elektromagnetische Verträglichkeit: Dieses Produkt ist der Klasse A zugeordnet und ist dementsprechend für die Verwendung in Industriebereichen vorgesehen. In anderen Umgebungen ist es aufgrund leitungsgeführter bzw. strahlungsbedingter Störgrößen unter Umständen nicht möglich, die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.

#### Warnung

- **Das Produkt nicht zerlegen, verändern (einschließlich Veränderungen an der Leiterplatte) oder reparieren.** Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen oder eines Produktausfalls.
- **Das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen betreiben.** Brände, Funktionsstörungen und Sachschäden können die Folge sein. Das Produkt ist gemäß den Vorgaben zu verwenden.
- **Das Produkt nicht in Atmosphären einsetzen, die brennbare, explosive oder korrosive Gase enthalten.** Brände, Explosionen oder Korrosion können die Folge sein. Dieses Produkt verfügt nicht über eine explosionssichere Konstruktion.
- **Bei Verwendung in Verriegelungsschaltkreisen:** Ein doppeltes Verriegelungssystem installieren, zum Beispiel ein mechanisches System. Das Produkt regelmäßig kontrollieren, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.
- **Beim Durchführen von Wartungsarbeiten ist Folgendes sicherzustellen:** Schalten Sie die Netzversorgung ab.

#### Achtung

- **Nach Wartungsarbeiten immer eine Systemprüfung vornehmen.** Das Produkt bei Störungen nicht verwenden. Bei Störungen kann die Sicherheit nicht gewährleistet werden.
- **Das Produkt ist zu erden, um einen korrekten Betrieb zu ermöglichen und die Störfestigkeit des Produktes zu verbessern.** Das Produkt muss einzeln mit einem kurzen Kabel geerdet werden.
- **Beachten Sie beim Betrieb der Einheit folgende Anweisungen.** Bei Nichtbeachtung kann das Produkt beschädigt werden.
- **Um das Produkt sollte ausreichend Platz für die Ausführung von Wartungsarbeiten sein.**
- **Typenschilder des Produktes nicht entfernen.**
- **Das Produkt nicht fallen lassen und keinen übermäßigen Stoß- oder Schlagbelastungen aussetzen.**
- **Sofern nicht anderweitig spezifiziert, die angegebenen Anzugsdrehmomente beachten.**
- **Die Kabel keinen Biege- oder Zugbelastungen aussetzen und keine schweren Lasten darauf abstellen.**

### 1 Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

- **Drähte und Kabel korrekt anschließen und nicht unter Spannung arbeiten.**
- **Eingangs-/Ausgangs-Drähte und Kabel nicht zusammen mit Netzanschlusskabeln oder Hochspannungskabeln verlegen.**
- **Isolierung von Drähten und Kabeln überprüfen.**
- **Wenn die Einheit in eine Anlage oder ein Gerät eingebaut wird, sind geeignete Maßnahmen gegen Störsignale (z. B. Störschutzfilter) zu treffen.**
- **Bei Verwendung unter folgenden Bedingungen muss das Produkt ausreichend abgeschirmt werden:**
  - Orte, an denen statische Elektrizität elektromagnetische Störsignale erzeugt
  - Orte mit starken elektromagnetischen Feldern
  - Orte mit radioaktiver Strahlung
  - Orte, an denen sich Stromleitungen befinden
- **Das Produkt nicht in Umgebungen verwenden, an denen Spannungsspitzen erzeugt werden.**
- **Eine angemessene Schutzvorrichtung gegen Spannungsspitzen verwenden, wenn Spannungsspitzen erzeugende Lasten, wie zum Beispiel Elektromagnetventile, direkt angeschlossen werden.**
- **Es dürfen keine Fremdkörper ins Innere des Produkts gelangen.**
- **Die Einheit weder Vibrationen noch Stoßbelastungen aussetzen.**
- **Das Gerät innerhalb der angegebenen Umgebungstemperatur betreiben.**
- **Die Einheit keiner Hitzebestrahlung aussetzen.**
- **Zum Einstellen des DIP-Schalters einen Uhrmacherschraubenzieher verwenden.**
- **Schließen Sie die Abdeckungen über den Schaltern, bevor Spannung angelegt wird.**
- **Das Produkt nicht mit chemischen Substanzen wie Benzol oder Lösungsmittel reinigen.**

### 2 Allgemeine Hinweise

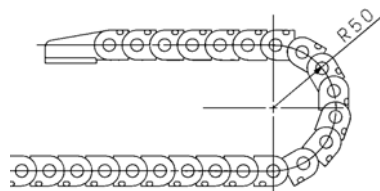
#### 2.1 Verdrahtung

#### Warnung

- **Vor dem Einstellen, der Montage oder Veränderungen an der Verdrahtung stets die Spannungsversorgung des Produkts abschalten.** Andernfalls kann es zu Stromschlag, Fehlfunktionen und Schäden kommen.
- **Die Kabel nicht entfernen.**
- **Ausschließlich spezifizierte Kabel verwenden.**
- **Drähte, Kabel und Stecker nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung anschließen bzw. entfernen.**

#### Achtung

- **Stecker sicher und fest anschließen.** Auf die korrekte Polarität achten und den Klemmen keine Spannung zuführen, die nicht den in der Bedienungsanleitung spezifizierten Werten entspricht.
- **Treffen Sie geeignete Maßnahmen gegen elektromagnetische Störsignale.** Elektromagnetische Störsignale in Signalleitungen können zu Fehlfunktionen führen. Trennen Sie als Gegenmaßnahme die Hoch- und Niederspannungsleitungen und verkürzen Sie die Verdrahtung usw.
- **Eingangs-/Ausgangs-Drähte und Kabel nicht zusammen mit Netzanschlusskabeln oder Hochspannungskabeln verlegen.** Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen des Produkts kommen, die durch elektromagnetische Störsignale und Spannungsspitzen verursacht werden, die von Netzanschlusskabeln und Hochspannungskabeln auf die Signalleitung ausgehen. Die Kabel des Produkts getrennt von Netzanschluss- und Hochspannungskabeln verlegen.
- **Stellen Sie sicher, dass keine Kabel von der Antriebsbewegung erfasst werden können.**
- **Für den Betrieb müssen alle Kabel und Drähte gesichert sein.**
- **Die Kabel an der Anschlussstelle in den Antrieb nicht über scharfe Kanten biegen.**
- **Die Kabel nicht biegen, knicken, verdrehen. Die Kabel keiner externen Krafteinwirkung aussetzen.** Andernfalls besteht das Risiko von Stromschlag, Kabelbruch, Kontaktfehlern und Kontrollverlust über das Produkt.
- **Das aus dem Antrieb herausragende Motorkabel vor der Verwendung in Position fixieren.** Die Motor- und Motorbremsenkabel sind keine Robotikkabel und können beschädigt werden, wenn sie bewegt werden.
- **Bei den Antriebskabeln, die den Antrieb und den Controller verbinden, handelt es sich um Robotikkabel. Es darf jedoch nicht in ein flexibles, bewegliches Rohr mit einem kleineren Biegeradius als dem spezifizierten gesetzt werden (min. 50 mm).**



### 2 Allgemeine Anleitung (Fortsetzung)

- **Die korrekte Isolierung prüfen.** Eine unzureichende Isolierung von Drähten, Kabeln, Steckern, Klemmen usw. kann Interferenzen mit anderen Schaltkreisen verursachen. Sie kann darüber hinaus eine zu hohe Spannungs- oder Stromzufuhr verursachen, die Produktschäden verursachen kann.

#### 2.2 Transport

#### Achtung

- **Das Produkt nicht an den Kabeln halten oder hängen lassen.**

#### 2.3 Montage

#### Warnung

- **Das Anzugsdrehmoment für Schrauben beachten.** Ziehen Sie für die Montage des Produkts die Schrauben mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment fest (sofern nicht anders angegeben).
- **Keine Änderungen an den Produkten vornehmen.** Änderungen an diesem Produkt können die Lebensdauer des Produkts verkürzen und es beschädigen. Dies kann Verletzungen verursachen und andere Anlagen und Maschinen beschädigen.
- **Bei Verwendung einer externen Führung befestigen Sie die beweglichen Teile des Produkts und die Last derart, dass sich die Last und die Führung während des Hubes nicht behindern.** Die gleitenden Teile von Kompaktschlitten oder Montagefläche usw. dürfen nicht durch Schläge oder Festhalten mit anderen Gegenständen zerkratzt oder verbeult werden. Die Komponenten sind innerhalb genauer Toleranzgrenzen gefertigt, so dass bereits eine leichte Verformung Funktionsstörungen verursachen kann.
- **Das Produkt erst verwenden, wenn sichergestellt werden kann, dass es korrekt funktioniert.** Nach Montage- und Reparaturarbeiten die Spannungsversorgung anschließen und mithilfe geeigneter Funktionskontrollen die korrekte Montage überprüfen.
- **Beim Lastanbau keine hohen Stoß- oder Momentkräfte anwenden.** Eine externe Kraft, die das zulässige Moment überschreitet, kann Teile der Führungseinheit lockern, den Gleitwiderstand erhöhen usw.

#### • Freiraum für Wartungsarbeiten

Lassen Sie genügend Freiraum für Instandhaltungs- und Inspektionsarbeiten.

#### 2.4 Handhabung

#### Warnung

- **Während des Betriebs den Motor nicht berühren.** Die Oberfläche des Motors kann sich je nach Betriebsbedingungen auf eine Temperatur zwischen 90 °C bis 100 °C erhitzen. Dieser Temperaturanstieg kann auch alleine durch den spannungsgeladenen Zustand verursacht werden. Berühren Sie den Motor nicht, wenn dieser in Betrieb ist, da dies Verbrennungen verursachen kann.
- **Schalten Sie sofort die Spannungsversorgung ab, wenn am Produkt abnormale Hitze, Rauch oder Feuer usw. auftritt.**
- **Halten Sie den Betrieb sofort an, wenn abnormale Betriebsgeräusche oder Vibrationen auftreten.** Wenn es zu abnormalen Betriebsgeräuschen oder Vibrationen kommt, ist das Produkt möglicherweise nicht korrekt montiert. Wird das Produkt nicht zu Wartungszwecken angehalten, kann das Produkt schwer beschädigt werden.
- **Den rotierenden Bereich bzw. bewegliche Teile des Motors während des Antriebs nicht berühren.** Es besteht ein hohes Verletzungsrisiko.
- **Vor der Durchführung von Einbau-, Einstell-, Inspektions- oder Wartungsarbeiten am Produkt, Controller und an angeschlossenen Anlagen unbedingt die jeweiligen Spannungsversorgungen abschalten. Anschließend den Schalter verriegeln, so dass nur die mit den Arbeiten beschäftigte Person die Spannungsversorgung wieder herstellen kann oder einen Schutzkontaktstecker o. Ä. installieren.**
- **Bei der Antriebsausführung mit Servomotor (24 VDC) erfolgt der "Motorphasen-Erfassungsschritt" durch Eingabe des Servo-On-Signals, direkt nachdem der Controller eingeschaltet wird.** Der "Motorphasen-Erfassungsschritt" bewegt den Schlitten/Kolben auf den max. Abstand zur Antriebsspindel (der Motor dreht sich in umgekehrte Richtung, wenn der Schlitten auf ein Hindernis trifft, wiez. B. die End-Dämpfscheibe). Den "Motorphasen-Erfassungsschritt" bei der Installation und Verwendung dieses Antriebs berücksichtigen.

### 2 Allgemeine Anleitung (Fortsetzung)

#### Achtung

- **Die für die Verwendung gelieferte Kombination von Controller und Antrieb nicht ändern.** Das Produkt verfügt über voreingestellte Parameter für den Antrieb, mit dem es geliefert wird. Bei einer Kombination mit einem anderen Antrieb kann es zu einem Ausfall kommen.
- **Überprüfen Sie das Produkt vor dem Betrieb auf folgende Punkte.**
  - Schäden an den Elektrokabeln und der Signalleitung
  - Überprüfen der Versorgungs- und Signalleitungen auf lose Anschlüsse
  - Lose Montage von Antrieb/elektrischem Zylinder und Controller
  - Fehlfunktion
  - Stoppfunktion
- **Wenn mehrere Personen an der Installation beteiligt sind, sollten vor Beginn derselben die Vorgehensweise, Zeichen, Maßnahmen und Lösungen bei außergewöhnlichen Bedingungen festgelegt werden.**
- **Außerdem muss eine Person bestimmt werden, die die Arbeiten überwacht und nicht an deren Ausführung beteiligt ist.**
- **Einen Betriebstest bei langsamer Geschwindigkeit durchführen. Den Test mit einer vordefinierten Geschwindigkeit durchführen, nachdem sichergestellt wurde, dass keine Probleme vorliegen.**
- **Die tatsächliche Geschwindigkeit des Antriebs wird durch die Nutzlast beeinträchtigt.** Bei der Produktauswahl die Kataloganweisungen in Bezug auf die Modellauswahl und die technischen Daten beachten.
- **Während der Rückkehr zur Ausgangsposition keine Last, Stoßeinwirkungen oder Widerstand zusätzlich zur transportierten Last zulassen.** Im Falle der Rückkehr zur Ausgangsposition durch Schubkraft verursacht eine zusätzliche Kraft die Verschiebung der Ursprungsposition, da sie auf dem erfassten Motordrehmoment beruht.
- **Das Typenschild des Produkts nicht entfernen.**

#### 2.5 Antrieb mit Motorbremse

#### Warnung

- **Die Motorbremse nicht als Sicherheitsverriegelung oder eine Steuerung verwenden, die eine Verriegelungskraft erfordert.** Die Motorbremse des Produkts ist konzipiert, um das Herunterfallen von Werkstücken zu verhindern.
- **Bei Anwendungen mit vertikaler Montage den Antrieb mit Motorbremse verwenden.** Wenn der Antrieb nicht mit einer Motorbremse ausgestattet ist, bewegt er sich und das Werkstück fällt herunter, wenn die Spannungsversorgung unterbrochen wird.
- **"Maßnahmen zum Schutz gegen das Herunterfallen von Werkstücken" bedeutet, dass verhindert wird, dass das Werkstück aufgrund seines Eigengewichts herunterfällt, wenn der Betrieb des Antriebs angehalten und die Spannungsversorgung unterbrochen wird.**
- **Das Produkt bei aktivierter Motorbremse weder Stoßlasten noch starken Vibrationen aussetzen.** Wenn externe Stoßlasten oder starke Vibrationen auf das Produkt einwirken, verliert die Motorbremse an Haltekraft, was den Gleitteil der Motorbremse beschädigen und die Lebensdauer verkürzen kann. Das Gleiche geschieht, wenn die Motorbremse, verursacht durch eine Kraft, die über der Haltekraft des Produkts liegt, verrutscht, da dies den Verschleiß der Motorbremse beschleunigt.
- **Keine Flüssigkeiten, Öl oder Schmierfett auf die Motorbremse und die umliegenden Bereiche auftragen.** Werden Flüssigkeiten, Öl oder Schmierfett auf den Gleitteil der Motorbremse aufgetragen, wird die Haltekraft stark verringert.
- **"Maßnahmen zum Schutz gegen das Herunterfallen von Werkstücken" treffen. Vor Montage-, Einstellungs- und Wartungsarbeiten am Produkt sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden.** Wenn die Motorbremse bei vertikal montierten Produkten gelöst wird, kann das Werkstück aufgrund seines Eigengewicht herunterfallen.

2.6 Bitte die Angaben zum Signalgeber unter [www.smc.de](http://www.smc.de) beachten, wenn ein Signalgeber verwendet werden soll.

#### 2.7 Auspacken

#### Achtung

- **Vergewissern Sie sich, dass das erhaltene Produkt mit der Bestellung übereinstimmt.** Wenn ein anderes als das bestellte Produkt installiert wird, kann dies Verletzungen oder Schäden zur Folge haben.

### 3 Technische Daten

Die Gateway-Einheit hat folgende Standard-Spezifikationen:

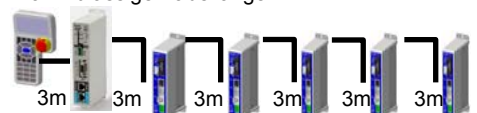
Position	Technische Daten	
Nennspannung	24 V DC ±10 %	
Stromaufnahme	max. 200 mA (wenn keine Teaching Box angeschlossen ist) max. 300 mA (wenn eine Teaching Box angeschlossen ist)	
E/A-Belegungsbereich (Eingang/Ausgang)	Eingang 57 Wort / Ausgang 57 Wort	
LED-Anzeigen	PWR	Spannungsversorgungsstatus
	BUS STAT	IF-Status Controller
	ALM	Alarmstatus
	CN2 STAT	ON, OFF-Status von SN2SW
	SF	Systemfehler (PROFIBUS DP)
BF	Busfehler (PROFIBUS DP)	
verwendbarer Controller	Controller für elektrischen Antrieb (LECP6, LECA6)	
Anzahl Controller die angeschlossen werden können	max. 5 Stk.	
Kühlsystem	natürliche Luftkühlung	
Betriebsumgebung	Nicht in Umgebungen mit explosiven Gasen, korrosiven Gasen, Ölnebel oder Pulverstaub einsetzen.	
Betriebs-temperaturbereich	0 bis 40 °C (nicht gefroren)	
Luftfeuchtigkeitsbereich	max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	
Temperaturbereich/Lagerung	-10 bis 60 °C (nicht gefroren)	
Lager-Luftfeuchtigkeit	max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	
Vibrationen	4.9 m/s <sup>2</sup>	
Schutzart	IP20	
Isolationswiderstand	zwischen Gehäuse (Kühlfläche) und FG-Klemme 50M Ohm (500 VDC)	
Gewicht	200 g (Direktmontage)	
	220 g (DIN-Schienenmontage)	

### Technische Daten PROFIBUS DP

Position	Technische Daten	
Feldbus	PROFIBUS DP - V1	
Gerät	DP-Slave	
Kommunikations-geschwindigkeit	Übertragungsgeschwindigkeit	
Einstellungs-bereich Adresse	0 bis 125	
ID-Nummer	1414	
Konfigurations-datei	GSD-Datei (Diese können Sie von der SMC-Webseite downloaden.)	
Endwiderstand	ohne	
Stecker-ausführung	D-Sub	
max. Kabellänge	Kommunikations-geschwindigkeit (kbps)	9.6   19.2   45.45   93.75   187.5   500   1500   12000
	Gesamtlänge Kabel (m)	1200   1000   400   200   100

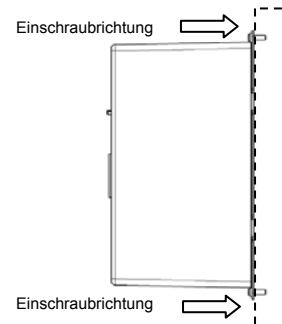
### Technische Daten Controller-IF-Kommunikation

Position	Technische Daten
serielle Kommunikation	RS485 (kompatibel mit Modbus-Protokoll)
Kommunikations-geschwindigkeit	115.2 kbps oder 230.4 kbps (wenn eine Teaching Box angeschlossen ist, 115.2 kbps wählen)
Kabellänge	Das Kabel für die Teaching Box (3 m) und der Controller für den elektrischen Antrieb (3 m x 5) entspricht einer Kabellänge von 18 m. Dies ist die max. zulässige Kabellänge.

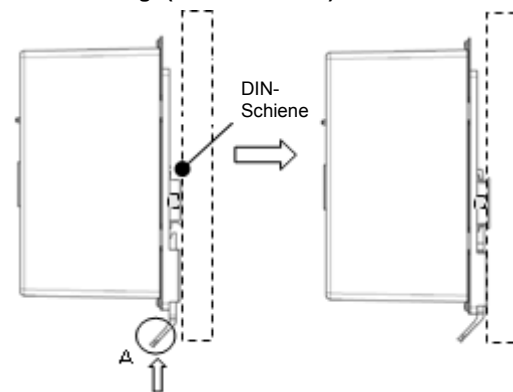


### 4 Installation

- **Vorgehensweise bei der Installation**
- **Direktmontage (LEC-GPR1)** Installation mit 2 x M4-Schrauben.



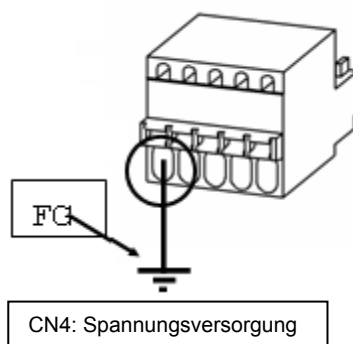
- **DIN-Schienenmontage (LEC-GMJGPR1D)** Installation auf einer DIN-Schiene.



Den Controller in die DIN-Schiene einhaken und zur Verriegelung der Gateway-Einheit in der DIN-Schiene den Hebel in Pfeilrichtung drücken.

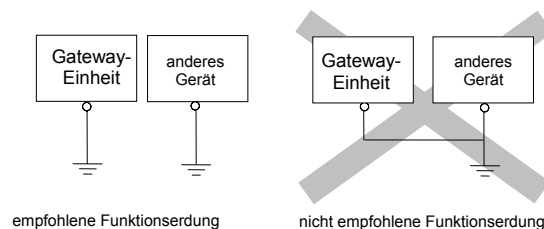
- **Erdung der Gateway-Einheit**

Das Erdungskabel wie in der Abb. gezeigt anschließen. Die Gateway-Einheit muss geerdet sein, um sie vor elektromagnetischen Störsignalen abzuschirmen.

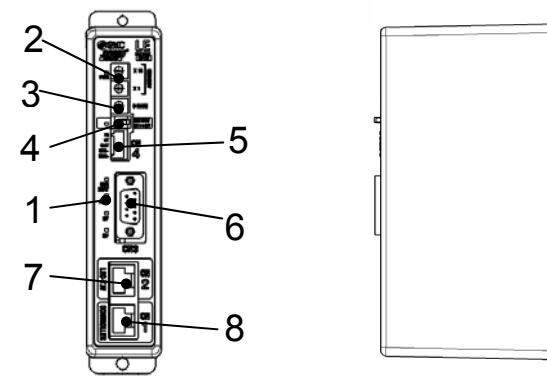


### Achtung

Das Produkt muss an Masse angeschlossen sein. Der Querschnitt des Drahtes sollte min. 2 mm<sup>2</sup> betragen. Die Erdung muss über einen speziellen Erdungspunkt erfolgen. Die Funktionserdung darf einen Widerstand von 100 Ohm nicht überschreiten. Der Erdungspunkt sollte so nah wie möglich an der Gateway-Einheit liegen, um die Drahtlänge so kurz wie möglich zu halten.



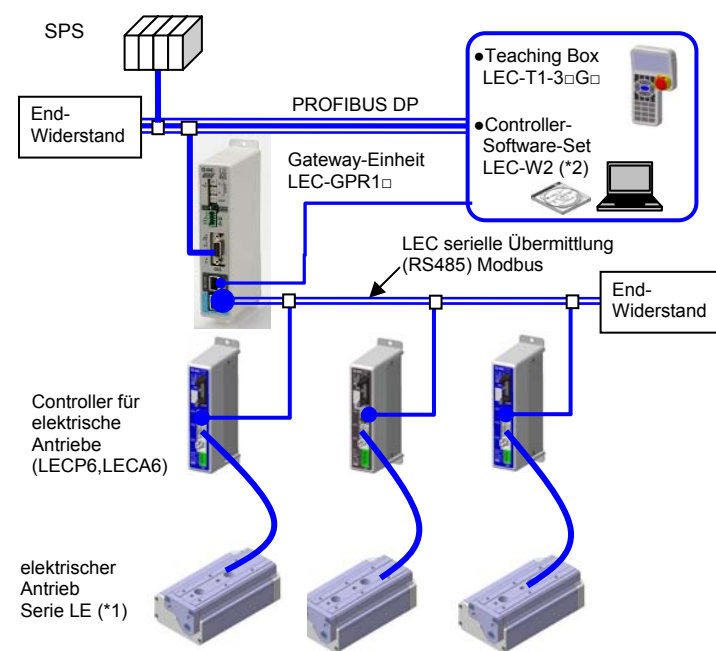
### 5 Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Teile



Nr.	Schild	Bezeichnung	Beschreibung
1	-	LED	LED zur Anzeige des Zustandes der Gateway-Einheit
2	ADDRESS	Adressenschalter	Schalter zum Einstellen der Adresse X1 und X10.
3	B RATE	Kommunikations-geschwindigkeits-schalter	Schalter zum Einstellen der Kommunikationsgeschwindigkeit zum Controller IF.
4	CN2 SW	Kommunikations-schalter	Deaktiviert die Kommunikation mit dem Controller IF und aktiviert die Kommunikation mit den Geräten, die an CN2 angeschlossen sind.
5	CN4	Spannungs-versorgung	Zum Anschluss von Spannungsversorgung und EMG.
6	CN3	Bus-Stecker	Zum Anschluss der PROFIBUS DP-Leitung.
7	CN2	TB/PC-Stecker	Zum Anschluss der LEC-Teaching-Box (LEC-T1-3□G□) oder des Controller-Software-Sets (LEC-W2)
8	CN1	CONT-Stecker	Zum Anschluss der Controller-IF-Kommunikationsleitung an den Controller für elektrische Antriebe (LECP6, LECA6).

### 6 Verdrahtung

Die Systemstruktur zur Verwendung der Gateway-Einheit wird unten dargestellt:

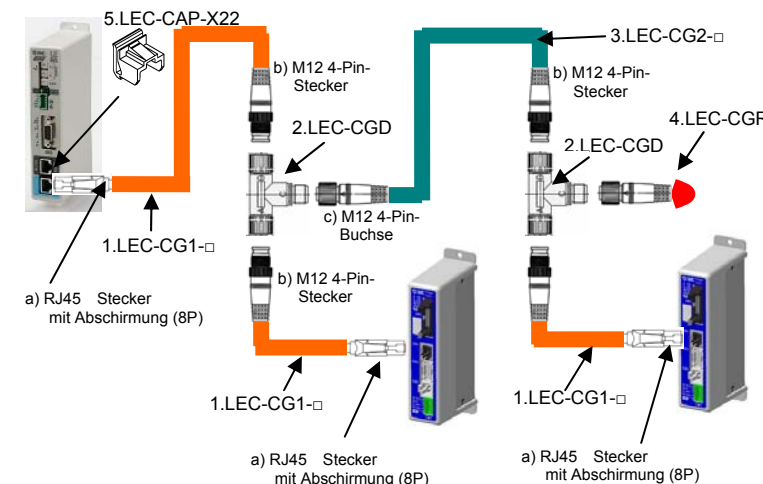


(\*1) Diese Artikel sind inbegriffen, wenn sie über den Bestellschlüssel ausgewählt werden.

(\*2) Die letzte Version der Controller-Software muss verwendet werden. Software-Aktualisierungen stehen zum Download auf der SMC-Webseite bereit. <http://www.smcworld.com/>

### 6. Verdrahtung (Fortsetzung)

Nachstehend ein Beispiel für eine Verbindung mit einem Kommunikationskabel LEC-CG1-1 und einem Kabel LEC-CG2-1 über LEC-CGD.



Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.	Inhalt
1	Kommunikations-kabel	LEC-CG1-□	Kabel für den Anschluss der Klemme CN1 der Gateway-Einheit und dem T-Stück oder der Klemme CN4 des Controllers (LEC) und dem T-Stück.
2	T-Stück	LEC-CGD	Verbindungskabel zwischen Gateway und Controller.
3	Kabel zwischen Verzweigungen	LEC-CG2-□	Kabel zum Anschließen des T-Stücks.
4	Endwiderstand	LEC-CGR	Anschluss auf RS485 Bus (120 Ohm)
5	Staubschutzabdeckung RJ45-Stecker	LEC-CAP-X22	Staub haftet am RJ45-Stecker CN1 und CN2 an, wenn er nicht angeschlossen ist. Die Staubschutzabdeckung anbringen, um das Eindringen von Staub in den Stecker zu verhindern.

### Warnung

- **Das Stopp-Signal, die "EMG"-Klemme des Controllers und den Stopp-Schalter auf der Teaching Box nicht für eine Notauschaltung des Systems verwenden.**

Das Stopp-Signal, die "EMG"-Klemme des Controllers und der Stopp-Schalter auf der Teaching Box dienen der Verzögerung und dem Anhalten des Antriebs. Konzipieren Sie das System mit einem Not-Aus-Schaltkreis, der die entsprechenden Sicherheitsstandards erfüllt.

### Achtung

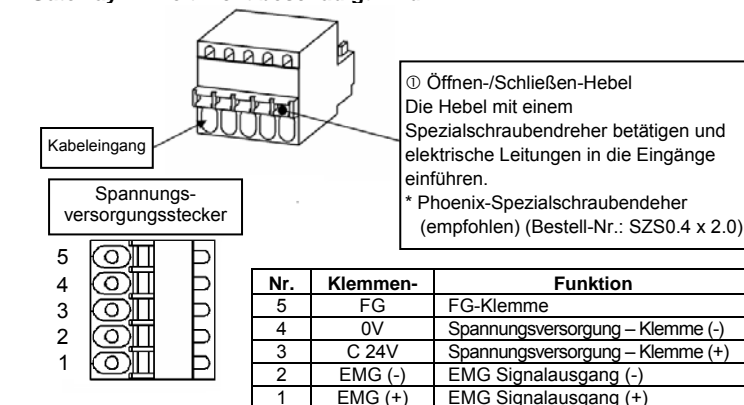
- **Verdrahtung des Kabelsteckers CN4 für die Anschlusskabel der Gateway-Einheit**

Die positive Klemme der 24 VDC-Spannungsversorgung der Gateway-Einheit an die 24 VDC-Klemme der Spannungsversorgung anschließen und die negative Klemme der 24 VDC-Spannungsversorgung der Gateway-Einheit an die 0 V-Klemme der Spannungsversorgung anschließen.

- **Für weitere Anschlussdetails siehe Grafik des Netzsteckers unten.**

### Warnung

**Der Netzstecker muss korrekt angeschlossen sein, damit die Gateway-Einheit nicht beschädigt wird.**



## 6. Verdrahtung (Fortsetzung)

### • CN3: Bus-Verdrahtung



Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	-	nicht verwendet
2	-	nicht verwendet
3	RXD/TXD-P	Daten empfangen / übertragen, positiv
4	-	nicht verwendet
5	DGND	Datenerde (Bezugspotential zu VP)
6	VP	Spannungsversorgung plus (P5V)
7	-	nicht verwendet
8	RXD/TXD-N	Daten empfangen / übertragen, negativ
9	-	nicht verwendet

### ⚠ Achtung

- Den PROFIBUS DP-Stecker mit einem Buskabel verwenden.
- Ein abgeschirmtes, verdrehtes Kabel für PROFIBUS DP verwenden.
- Einen Endwiderstand an das T-Stück an der Klemme anschließen. Einen Stecker mit eingebautem Endwiderstand verwenden.

## 7 Wartung

### • Führen Sie regelmäßige Wartungsarbeiten durch.

Vergewissern Sie sich, dass sich Kabel und Schrauben nicht gelöst haben.

### ⚠ Warnung

- **Dieses Produkt darf nicht auseinandergebaut oder repariert werden.**  
Brandgefahr und Gefahr von Stromschlägen.
- **Überprüfen Sie die Spannung vor einer Änderung oder Überprüfung der Verdrahtung zunächst mindestens 5 Minuten nach Abschalten der Spannungsversorgung mithilfe eines Multimeters.**  
Es besteht Stromschlaggefahr.

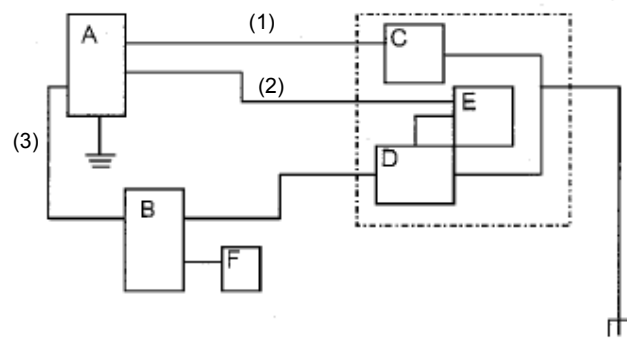
## 8 CE-Richtlinie

Der elektrische Antrieb der Serie LE und die Gateway-Einheit erfüllen die EMV-Richtlinie der EU, wenn sie unter Einhaltung der folgenden Hinweise installiert werden.

Diese Bauteile sind für den Einbau in Maschinen und Anlagen als Teil größerer Systeme bestimmt.

Die CE-Richtlinie wird erfüllt, wenn die beiden o.g. Komponenten wie im nachstehenden Diagramm gezeigt angeschlossen werden.

Dabei ist zu beachten, dass die EMV von der Konfiguration der Systemsteuerung des Kunden und von der Beeinflussung sonstiger elektrischer Geräte und Verdrahtung abhängig ist. 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.



h Masse-Anschluss (FG)  
⊥ Masse

## 8 CE-Richtlinie (Fortsetzung)

### • Maschinen-Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. / Material
A	Gateway-Einheit	LEC-GPR1
B	Motor-Controller	LECP6
C	Spannungsversorgung	S8VM-1524C
D	Spannungsversorgung	S8VS-06024A
E	SPS	Hersteller: SIEMENS
F	Antrieb	
(1)	DC-Kabel	Länge 3 m
(2)	PROFIBUS DP-Kabel	Länge 3 m
(3)	RS485-Kabel	Länge 3 m

Die Gateway-Einheit LEC-GPR1 muss zum Schutz vor elektrostatischer Entladung in einem Metallschrank der Schutzart IP54 montiert werden.

Der Metallschrank muss in geringer Distanz geerdet werden.

### • Controller-Masseanschluss

Siehe Abschnitt "Installation" für nähere Angaben.

### • Masseanschluss des Antriebs

Für Informationen zum Masseanschluss des verwendeten Antriebs siehe Bedienungsanleitung.

### ⚠ Achtung

Anm.: Während der Installation und Wartungsarbeiten muss die Gateway-Einheit vor elektrostatischer Entladung geschützt werden.

## Kontakt

ÖSTERREICH	(43) 2262 62280	LETTLAND	(371) 781 77 00
BELGIEN	(32) 3 355 1464	LITAUEN	(370) 5 264 8126
BULGARIEN	(359) 2 974 4492	NIEDERLANDE	(31) 20 531 8888
TSCHECH. REP.	(420) 541 424 611	NORWEGEN	(47) 67 12 90 20
DÄNEMARK	(45) 7025 2900	POLEN	(48) 22 211 9600
ESTLAND	(372) 651 0370	RUMÄNIEN	(40) 21 320 5111
FINNLAND	(358) 207 513513	SLOWAKEI	(421) 4 132 13211
FRANKREICH	(33) 1 6476 1000	SLOWENIEN	(386) 73 885 412
DEUTSCHLAND	(49) 6103 4020	SPANIEN	(34) 945 184 100
GRIECHENLAND	(30) 210 271 7265	SCHWEDEN	(46) 8 603 1200
UNGARN	(36) 23 511 390	SCHWEIZ	(41) 52 396 3131
IRLAND	(353) 1 403 9000	GROSSBRITANNIEN	(44) 0845 121 5122
ITALIEN	(39) 02 92711		

## SMC Corporation

URL: [http:// www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) (Global) <http:// www.smceu.com> (Europa)  
Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.  
© 2014 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.