

Installations- und Wartungsanleitung Elektrischer Antrieb / Ausführung mit niedrigem Gehäusequerschnitt

Serie LEM

Verwendbare Bestell-Nr.:
LEM*T-*



Anm.: Einzelheiten zu den Abmessungen und Spezifikationen LEY*-X* entnehmen Sie bitte aus der entsprechenden Zeichnung.

1 Sicherheitsvorschriften

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

- 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 Gefährdung durch das Etikett „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefährdung“ gekennzeichnet. Die Hinweise werden von wichtigen sicherheitsrelevanten Informationen begleitet, die unbedingt beachtet werden müssen.
- Um die Sicherheit von Personal und Geräten zu gewährleisten, müssen die Sicherheitsvorschriften des vorliegenden Handbuchs und des Produktkataloges sowie anderer relevanter Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

	Achtung	Verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko. Sie kann leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben, wenn sie nicht verhindert wird.
	Warnung	Verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko. Sie kann schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben, wenn sie nicht verhindert wird.
	Gefährdung	Verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko. Sie hat schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge, 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 die Einhaltung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) aufgrund von leitungsgebundenen- und strahlungsbezogenen Störungen möglicherweise nicht gegeben.

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 Ausrüstungsschäden können die Folge sein. Das Produkt ist gemäß den Vorgaben zu verwenden.
- **Das Produkt nicht in Atmosphären einsetzen, die brennbare, explosive oder ätzende 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 Spannungsversorgung ab.

Achtung

- **Nach Wartungsarbeiten immer eine Systemprüfung vornehmen.** Bei Fehlern darf das Produkt nicht verwendet werden. 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.**
- **Schilder nicht vom Produkt entfernen.**
- **Das Produkt nicht fallen lassen und keinen übermäßigen Stoß- oder Schlagbelastungen aussetzen.**
- **Sofern nicht anders angegeben, müssen die angegebenen Anzugsdrehmomente verwendet werden.**
- **Die Kabel keinen Biege- oder Zugbelastungen aussetzen und keine schweren Lasten darauf abstellen.**

1 Sicherheitsvorschriften (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 Ausrüstung eingebaut wird, sind geeignete Maßnahmen gegen Störsignale (z. B. Störstörfilter) 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 Hitzestrahlung aussetzen.**
- **Zum Einstellen des DIP-Schalters einen Feinschraubendreher verwenden.**
- **Schließen Sie die Abdeckungen über den Schaltern, bevor Spannung angelegt wird.**
- **Das Produkt nicht mit chemischen Substanzen wie Benzol oder Verdünnern reinigen.**

2 Allgemeine Hinweise

2.1 Verdrahtung

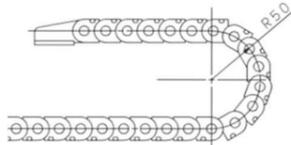
Warnung

- **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.**

- **Schließen Sie die Drähte, Kabel und Stecker nicht bei eingeschaltetem Gerät an.**

Achtung

- **Stecker sicher anschließen.** Auf die korrekte Polarität achten und den Klemmen keine Spannung zuführen, die nicht den in der Gebrauchsanweisung 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 Verkabelung 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 Stoßspannung 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 oder verdrehen. Die Kabel keiner externen Kräfteinwirkung aussetzen.** Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlag, Kabelbruch, Kontaktfehler 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.
- **Wird das Antrieb-Kabel wiederholt gebogen, ein „Robotikkabel“ wählen. Kabel nicht in einem flexiblen Rohr mit einem kleineren Radius als dem spezifizierten verlegen. (Min. 50 mm).** Wenn Standardkabel wiederholt gebogen werden, können Stromschlag, Kabelbruch, Kontaktfehler und Kontrollverlust über das Produkt die Folge sein.



2 Allgemeine Hinweise (Fortsetzung)

- **Überprüfen Sie die korrekte Isolierung des Produkts.** 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

- **Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für Schrauben.** Ziehen Sie für die Montage des Produkts die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment fest (sofern nicht anders angegeben).
- **Nehmen Sie keine Änderungen an den Produkten vor.** 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.
- **Verwenden Sie das Produkt erst, wenn Sie sicherstellen können, 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 die Wartung** 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 von ca. 80 °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 anormale Betriebsgeräusche oder Vibrationen auftreten.** Wenn es zu anormalen 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.**
- **Schalten Sie vor der Durchführung von Einbau-, Einstell-, Inspektions- oder Wartungsarbeiten am Produkt, Controller und an angeschlossenen Anlagen unbedingt die jeweiligen Spannungsversorgungen ab. Verriegeln Sie anschließend den Schalter, so dass nur die mit den Arbeiten beschäftigte Person die Spannungsversorgung wieder herstellen kann oder installieren Sie einen Schutzkontaktstecker o. Ä.**

Achtung

- **Die für die Verwendung gelieferte Kombination von Controller und Produkt nicht ändern.** Das Produkt ist werkseitig mit Parametern eingestellt. Bei einer Kombination mit unterschiedlichen Produktparametern kann es zu einem Ausfall kommen.
- **Überprüfen Sie das Produkt vor dem Betrieb auf folgende Punkte.**
 - Schäden an der Spannungsversorgungs- und Signalleitung.
 - Überprüfen aller Versorgungs- und Signalleitungen auf lose Anschlüsse.
 - Lose Montage von Antrieb/Zylinder und Controller/Endstufe.
 - Fehlfunktion.
 - Not-Aus des gesamten Systems.

2 Allgemeine Hinweise (Fortsetzung)

- **Wenn mehrere Personen an der Arbeit beteiligt sind, vor Beginn derselben die Vorgehensweise, Zeichen, Maßnahmen und Lösungen bei außergewöhnlichen Bedingungen festlegen. Außerdem muss eine Person bestimmt werden, die die Arbeiten überwacht und nicht an der Ausführung derselben beteiligt ist.**
- **Die tatsächliche Geschwindigkeit des Produkts kann durch die Nutzlast beeinflusst werden.** 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 nicht entfernen.**
- **Einen Betriebstest bei langsamer Geschwindigkeit durchführen. Den Betrieb mit der festgelegten Geschwindigkeit starten, nachdem sichergestellt wurde, dass keine Störungen vorliegen.**

2.5 Antrieb mit Motorbremse

Warnung

- **Die Motorbremse nicht als Sicherheitsverriegelung oder eine Steuerung verwenden, die eine Verriegelungskraft erfordert.** Die Bremse des Produkts ist konzipiert, um das Herunterfallen von Werkstücken zu verhindern.
- **Verwenden Sie bei Anwendungen mit vertikaler Montage das Produkt mit Motorbremse.** Wenn das Produkt nicht mit einer Motorbremse ausgestattet ist, bewegt es 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 Produkt angehalten und die Spannungsversorgung unterbrochen wird.**
- **Das Produkt bei aktivierter Motorbremse weder Stoßbelastung noch starken Vibrationen aussetzen.** Wenn externe Stoßbelastung oder starke Vibrationen auf das Produkt einwirken, verliert die Motorbremse an Haltekraft, was den Reibteil 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 Bremse 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 Bremse bei vertikal montierten Produkten gelöst wird, kann das Werkstück aufgrund seines Eigengewichts herunterfallen.
- **Wenn der Antrieb manuell betrieben wird (wenn das SVRE-Ausgangssignal ausgeschaltet ist), der [BK RLS]-Klemme des Spannungsversorgungssteckers 24 V DC zuführen.** Wird das Produkt mit aktivierter Motorbremse betrieben, wird der Verschleiß der Gleitfläche der Motorbremse beschleunigt. Dies verringert die Haltekraft und die Lebensdauer des Verriegelungsmechanismus.
- **Der BK-RLS-Klemme (Entriegelung) während des normalen Betriebs keine Spannung 24 V DC zuführen.** Die BK-RLS-Klemme (Entriegelung) muss nur zu Wartungs- bzw. Installationszwecken bei ausgeschaltetem Motor mit Spannung 24 V DC versorgt werden. Wird die BK-RLS-Klemme (Entriegelung) kontinuierlich mit Spannung versorgt, so wird die Verriegelung dauerhaft gelöst und kann im Falle eines Stromausfalls oder einer Not-Aus-Schaltung nicht aktiviert werden, wodurch das Werkstück herunterfallen kann.

- **2.6 Siehe Signalgeber-Referenzen im Katalog „Best Pneumatics“, 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

(1) LEMB (Grundausführung)

Modell		LEMB25	LEMB32
Technische Daten Antrieb	Hub (mm) ^{Anm. 1)}	Siehe „Gewicht“-Tabelle unten für zulässige Hübe.	
	Nutzlast (kg) ^{Anm. 2)} horizontal	6 (10)	11 (20)
	Geschwindigkeit (mm/s)	48 bis 1.000	
	max. Beschleunigung/Verzögerung (mm/s ²) ^{Anm. 10)}	20.000 (je nach Nutzlast)	
	Positionierwiederholbarkeit (mm)	±0,08	
	Leerlauf [mm] ^{Anm. 11)}	max. 0,1	
	äquivalente Steigung (mm)	48	
	Stoß-/Erschütterungsfestigkeit (m/s ²) ^{Anm. 3)}	50 / 20	
	Antriebsmethode	Riemen	
	Führungsart	Gleitführung	
Elektrische Spezifikation	zulässige externe Kraftereinwirkung (N) ^{Anm. 9)}	10	20
	Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40	
	Luftfeuchtigkeitsbereich (% RH)	max. 90 (keine Kondensation)	
	Motorgröße	□56,4	
	Motorart	Schrittmotor (Servo 24 V DC)	
	Encoder	inkrementale A/B-Phase (800 Impuls/Rotation)	
	Nennspannung (VDC)	24 ±10 %	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 4)}	50	52
	Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand (W) ^{Anm. 5)}	44	44
	max. Leistungsaufnahme [W] ^{Anm. 6)}	123	127
Motorbremse Spezifikation	Ausführung ^{Anm. 7)}	Spannungsfreie Funktionsweise	
	Haltekraft (N)	36	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 8)}	5	
Nennspannung (V DC)	24 ±10 %		

Gewicht

Hub [mm] ^{Anm. 1)}	50	100	150	200	250	300	350
Gewicht [kg]	LEMB25	1,66	1,75	1,84	1,92	2,01	2,10
	LEMB32	2,02	2,11	2,20	2,29	2,38	2,47
Hub [mm] ^{Anm. 1)}	400	450	500	550	600	700	800
	Gewicht [kg]	LEMB25	2,27	2,37	2,45	2,54	2,62
LEMB32		2,64	2,73	2,82	2,91	3,00	3,17
Hub [mm] ^{Anm. 1)}	900	1000	(1100)	1200	(1300)	(1400)	1500
	Gewicht [kg]	LEMB25	3,15	3,33	3,50	3,68	3,85
LEMB32		3,53	3,70	3,88	4,06	4,23	4,41
Hub [mm] ^{Anm. 1)}	(1600)	(1700)	(1800)	(1900)	2000		
	Gewicht [kg]	LEMB25	4,38	4,55	4,73	4,90	5,08
LEMB32		4,76	4,94	5,12	5,29	5,47	
zusätzliches Gewicht der Motorbremse (kg)							0,6

- Anm. 1) Die Hübe in () werden auf Bestellung gefertigt. Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, da alle Hübe, die nicht Standard und keine Bestelloption sind, als Sonderbestellung gefertigt werden. Bei Hüben von mehr als 1000 mm ist die Nutzlast begrenzt.
- Anm. 2) Die Geschwindigkeit ist je nach Nutzlast unterschiedlich. Das „Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)“ für das gewählte Modell im Katalog beachten. Die Nutzlast wird von der Montagebedingung beeinflusst. Das Diagramm „Zulässiges dynamisches Moment“ für das gewählte Modell im Katalog beachten. Darüber hinaus wird bei einer Kabellänge von über 5 m die Geschwindigkeit um 10 % pro 5 m reduziert. Die Nutzlast in () steht für die Kombination mit einer anderen Führung und bei einem Reibungskoeffizienten von max. 0,1.
- Anm. 3) Stoßfestigkeit:

Keine Fehlfunktion im Fallversuch des Antriebs in Hubrichtung und rechtwinklig zum Hub. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Anfangsphase.)
 Erschütterungsfestigkeit:
 Keine Fehlfunktion im Versuch von 45 bis 2000 Hz. Der Versuch erfolgte in Hubrichtung und rechtwinklig zum Hub. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Anfangsphase.)

3 Technische Daten (Fortsetzung)

- Anm. 4) Die Leistungsaufnahme (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist.
- Anm. 5) Die „Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand“ (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb während des Betriebs in der Einstellposition angehalten wird.
- Anm. 6) Die „momentane max. Leistungsaufnahme“ (inkl. Controller) gilt bei Antrieb in Betriebszustand. Dieser Wert kann für die Wahl der Spannungsversorgung verwendet werden.
- Anm. 7) Gilt nur für Antriebe mit Motorbremse.
- Anm. 8) Bei Antrieben mit Motorbremse die Leistungsaufnahme für die Motorbremse addieren.
- Anm. 9) Der Widerstandswert der angeschlossenen Ausrüstung muss innerhalb des zulässigen Wertes für den Widerstand liegen.
- Anm. 10) Die max. Beschleunigung wird durch die Nutzlast und den Hub begrenzt. Die „Nutzlast–Beschleunigungs-Diagramme (Führung)“ für das gewählte Modell im Katalog beachten.
- Anm. 11) Richtwert zur Fehlerkorrektur im reziproken Betrieb.

(2) LEMC (Ausführung mit Kreuzrollenführung)

Modell		LEMC25	LEMC32
Technische Daten Antrieb	Hub (mm) ^{Anm. 1)}	Siehe „Gewicht“-Tabelle unten für zulässige Hübe.	
	Nutzlast (kg) ^{Anm. 2)} horizontal	10	20
	Geschwindigkeit (mm/s)	48 bis 1.000	
	max. Beschleunigung/Verzögerung (mm/s ²) ^{Anm. 10)}	20.000 (je nach Nutzlast)	
	Positionierwiederholbarkeit (mm)	±0,08	
	Leerlauf [mm] ^{Anm. 11)}	max. 0,1	
	äquivalente Steigung (mm)	48	
	Stoß-/Erschütterungsfestigkeit (m/s ²) ^{Anm. 3)}	50 / 20	
	Antriebsmethode	Riemen	
	Führungsart	Kreuzrollenführung	
Motorbremse Spezifikation	zulässige externe Kraftereinwirkung (N) ^{Anm. 9)}	10	20
	Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40	
	Luftfeuchtigkeitsbereich (%RH)	max. 90 (keine Kondensation)	

Modell		LEMH25 / LEMHT25	LEMH32 / LEMHT32
Technische Daten Antrieb	Hub (mm) ^{Anm. 1)}	Siehe „Gewicht“-Tabelle unten für zulässige Hübe.	
	Nutzlast (kg) ^{Anm. 2)} horizontal	10	20
	Geschwindigkeit (mm/s)	48 bis 2.000	
	max. Beschleunigung/Verzögerung (mm/s ²) ^{Anm. 10)}	20.000 (je nach Nutzlast)	
	Positionierwiederholbarkeit (mm)	±0,08	
	Leerlauf [mm] ^{Anm. 11)}	max. 0,1	
	äquivalente Steigung (mm)	48	
	Stoß-/Erschütterungsfestigkeit (m/s ²) ^{Anm. 3)}	50 / 20	
	Antriebsmethode	Riemen	
	Führungsart	Linearführung	
Elektrische Spezifikation	zulässige externe Kraftereinwirkung (N) ^{Anm. 9)}	10	20
	Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40	
	Luftfeuchtigkeitsbereich (%RH)	max. 90 (keine Kondensation)	
	Motorgröße	□56,4	
	Motorart	Schrittmotor (Servo 24 V DC)	
	Encoder	inkrementale A/B-Phase (800 Impuls/Rotation)	
	Nennspannung (V DC)	24 ±10 %	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 4)}	50	52
	Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand (W) ^{Anm. 5)}	44	44
	max. Leistungsaufnahme [W] ^{Anm. 6)}	123	127
Motorbremse Spezifikation	Ausführung ^{Anm. 7)}	spannungsfreie Funktionsweise	
	Haltekraft (N)	36	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 8)}	5	
Nennspannung (V DC)	24 ±10 %		

Gewicht

Hub [mm] ^{Anm. 1)}	50	100	150	200	250	300	350
Gewicht [kg]	LEMC25	2,04	2,18	2,32	2,46	2,6	2,74
	LEMC32	3,85	4,06	4,27	4,49	4,7	4,91
Hub [mm] ^{Anm. 1)}	400	450	500	550	600	700	800
	Gewicht [kg]	LEMC25	3,01	3,15	3,29	3,43	3,57
LEMC32		5,33	5,55	5,76	5,97	6,18	6,61
Hub [mm] ^{Anm. 1)}	900	1000	(1100)	1200	(1300)	(1400)	1500
	Gewicht [kg]	LEMC25	4,4	4,68	4,95	5,23	5,51
LEMC32		7,45	7,88	8,3	8,72	9,15	9,57
Hub [mm] ^{Anm. 1)}	(1600)	(1700)	(1800)	(1900)	2000		
	Gewicht [kg]	LEMC25	6,34	6,62	6,9	7,17	7,45
LEMC32		10,42	10,84	11,27	11,69	12,11	
zusätzliches Gewicht der Motorbremse [kg]							0,6

- Anm. 1) Die Hübe in () werden auf Bestellung gefertigt. Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, da alle Hübe, die nicht Standard und keine Bestelloption sind, als Sonderbestellung gefertigt werden. Bei Hüben von mehr als 1.000 mm ist die Nutzlast begrenzt.

3 Technische Daten (Fortsetzung)

- Anm. 2) Die Geschwindigkeit ist je nach Nutzlast unterschiedlich. Das „Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)“ für das gewählte Modell im Katalog beachten. Die Nutzlast wird von der Montagebedingung beeinflusst. Das Diagramm „Zulässiges dynamisches Moment“ für das gewählte Modell im Katalog beachten. Darüber hinaus wird bei einer Kabellänge von über 5 m die Geschwindigkeit um 10 % pro 5 m reduziert.
- Anm. 3) Stoßfestigkeit:
 Keine Fehlfunktion im Fallversuch des Antriebs in Hubrichtung und rechtwinklig zum Hub. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Anfangsphase.)
 Erschütterungsfestigkeit:
 Keine Fehlfunktion im Versuch von 45 bis 2.000 Hz. Der Versuch erfolgte in Hubrichtung und rechtwinklig zum Hub. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Anfangsphase.)
- Anm. 4) Die „Leistungsaufnahme“ (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist.
- Anm. 5) Die „Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand“ (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb während des Betriebs in der Einstellposition angehalten wird.
- Anm. 6) Die „momentane max. Leistungsaufnahme“ (inkl. Controller) gilt bei Antrieb in Betriebszustand. Dieser Wert kann für die Wahl der Spannungsversorgung verwendet werden.
- Anm. 7) Gilt nur für Antriebe mit Motorbremse.
- Anm. 8) Bei Antrieben mit Motorbremse die Leistungsaufnahme für die Motorbremse addieren.
- Anm. 9) Der Widerstandswert der angeschlossenen Ausrüstung muss innerhalb des zulässigen Wertes für den Widerstand liegen.
- Anm. 10) Die max. Beschleunigung wird durch die Nutzlast und den Hub begrenzt. Die „Nutzlast–Beschleunigungs-Diagramme (Führung)“ für das gewählte Modell im Katalog beachten.
- Anm. 11) Richtwert zur Fehlerkorrektur im reziproken Betrieb.

(3) LEMH (Ausführung mit einfache Kugelumlauflührung) / LEMHT (Ausführung mit doppelte Kugelumlauflührung)

Modell		LEMH25 / LEMHT25	LEMH32 / LEMHT32
Technische Daten Antrieb	Hub (mm) ^{Anm. 1)}	Siehe „Gewicht“-Tabelle unten für zulässige Hübe.	
	Nutzlast (kg) ^{Anm. 2)} horizontal	10	20
	Geschwindigkeit (mm/s)	48 bis 2.000	
	max. Beschleunigung/Verzögerung (mm/s ²) ^{Anm. 10)}	20.000 (je nach Nutzlast)	
	Positionierwiederholbarkeit (mm)	±0,08	
	Leerlauf [mm] ^{Anm. 11)}	max. 0,1	
	äquivalente Steigung (mm)	48	
	Stoß-/Erschütterungsfestigkeit (m/s ²) ^{Anm. 3)}	50 / 20	
	Antriebsmethode	Riemen	
	Führungsart	Linearführung	
Elektrische Spezifikation	zulässige externe Kraftereinwirkung (N) ^{Anm. 9)}	10	20
	Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40	
	Luftfeuchtigkeitsbereich (%RH)	max. 90 (keine Kondensation)	
	Motorgröße	□56,4	
	Motorart	Schrittmotor (Servo 24 V DC)	
	Encoder	inkrementale A/B-Phase (800 Impuls/Rotation)	
	Nennspannung (V DC)	24 ±10 %	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 4)}	50	52
	Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand (W) ^{Anm. 5)}	44	44
	max. Leistungsaufnahme [W] ^{Anm. 6)}	123	127
Motorbremse Spezifikation	Ausführung ^{Anm. 7)}	spannungsfreie Funktionsweise	
	Haltekraft (N)	36	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 8)}	5	
Nennspannung (V DC)	24 ±10 %		

3 Technische Daten (Fortsetzung)

Modell		LEMH25 / LEMHT25	LEMH32 / LEMHT32
Technische Daten Antrieb	Hub (mm) ^{Anm. 1)}	Siehe „Gewicht“-Tabelle unten für zulässige Hübe.	
	Nutzlast (kg) ^{Anm. 2)} horizontal	10	20
	Geschwindigkeit (mm/s)	48 bis 2.000	
	max. Beschleunigung/Verzögerung (mm/s ²) ^{Anm. 10)}	20.000 (je nach Nutzlast)	
	Positionierwiederholbarkeit (mm)	±0,08	
	Leerlauf [mm] ^{Anm. 11)}	max. 0,1	
	äquivalente Steigung (mm)	48	
	Stoß-/Erschütterungsfestigkeit (m/s ²) ^{Anm. 3)}	50 / 20	
	Antriebsmethode	Riemen	
	Führungsart	Linearführung	
Elektrische Spezifikation	zulässige externe Kraftereinwirkung (N) ^{Anm. 9)}	10	20
	Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40	
	Luftfeuchtigkeitsbereich (%RH)	max. 90 (keine Kondensation)	
	Motorgröße	□56,4	
	Motorart	Schrittmotor (Servo 24 V DC)	
	Encoder	inkrementale A/B-Phase (800 Impuls/Rotation)	
	Nennspannung (V DC)	24 ±10 %	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 4)}	50	52
	Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand (W) ^{Anm. 5)}	44	44
	max. Leistungsaufnahme [W] ^{Anm. 6)}	123	127
Motorbremse Spezifikation	Ausführung ^{Anm. 7)}	spannungsfreie Funktionsweise	
	Haltekraft (N)	36	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 8)}	5	
Nennspannung (V DC)	24 ±10 %		

Modell		LEMH25 / LEMHT25	LEMH32 / LEMHT32
Technische Daten Antrieb	Hub (mm) ^{Anm. 1)}	Siehe „Gewicht“-Tabelle unten für zulässige Hübe.	
	Nutzlast (kg) ^{Anm. 2)} horizontal	10	20
	Geschwindigkeit (mm/s)	48 bis 2.000	
	max. Beschleunigung/Verzögerung (mm/s ²) ^{Anm. 10)}	20.000 (je nach Nutzlast)	
	Positionierwiederholbarkeit (mm)	±0,08	
	Leerlauf [mm] ^{Anm. 11)}	max. 0,1	
	äquivalente Steigung (mm)	48	
	Stoß-/Erschütterungsfestigkeit (m/s ²) ^{Anm. 3)}	50 / 20	
	Antriebsmethode	Riemen	
	Führungsart	Linearführung	
Elektrische Spezifikation	zulässige externe Kraftereinwirkung (N) ^{Anm. 9)}	10	20
	Betriebstemperaturbereich (°C)	5 bis 40	
	Luftfeuchtigkeitsbereich (%RH)	max. 90 (keine Kondensation)	
	Motorgröße	□56,4	
	Motorart	Schrittmotor (Servo 24 V DC)	
	Encoder	inkrementale A/B-Phase (800 Impuls/Rotation)	
	Nennspannung (V DC)	24 ±10 %	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 4)}	50	52
	Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand (W) ^{Anm. 5)}	44	44
	max. Leistungsaufnahme [W] ^{Anm. 6)}	123	127
Motorbremse Spezifikation	Ausführung ^{Anm. 7)}	spannungsfreie Funktionsweise	
	Haltekraft (N)	36	
	Leistungsaufnahme (W) ^{Anm. 8)}	5	
Nennspannung (V DC)	24 ±10 %		

- Anm. 1) Die Hübe in () werden auf Bestellung gefertigt. Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, da alle Hübe, die nicht Standard und keine Bestelloption sind, als Sonderbestellung gefertigt werden. Bei Hüben von mehr als 1000 mm ist die Nutzlast begrenzt.
- Anm. 2) Die Geschwindigkeit ist je nach Nutzlast unterschiedlich. Das „Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)“ für das gewählte Modell im Katalog beachten. Die Nutzlast wird von der Montagebedingung beeinflusst. Das Diagramm „Zulässiges dynamisches Moment“ für das gewählte Modell im Katalog beachten.
- Anm. 3) Stoßfestigkeit:
 Keine Fehlfunktion im Fallversuch des Antriebs in Hubrichtung und rechtwinklig zum Hub. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Anfangsphase.)
 Erschütterungsfestigkeit:
 Keine Fehlfunktion im Versuch von 45 bis 2000 Hz. Der Versuch erfolgte in Hubrichtung und rechtwinklig zum Hub. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Anfangsphase.)
- Anm. 4) Die „Leistungsaufnahme“ (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb in Betrieb ist.
- Anm. 5) Die „Standby-Leistungsaufnahme im Betriebszustand“ (inkl. Controller) gilt, wenn der Antrieb während des Betriebs in der Einstellposition angehalten wird.
- Anm. 6) Die „momentane max. Leistungsaufnahme“ (inkl. Controller) gilt bei Antrieb in Betriebszustand. Dieser Wert kann für die Wahl der Spannungsversorgung verwendet werden.
- Anm. 7) Gilt nur für Antriebe mit Motorbremse.
- Anm. 8) Bei Antrieben mit Motorbremse die Leistungsaufnahme für die Motorbremse addieren.
- Anm. 9) Der Widerstandswert der angeschlossenen Ausrüstung muss innerhalb des zulässigen Wertes für den Widerstand liegen.
- Anm. 10) Die max. Beschleunigung wird durch die Nutzlast und den Hub begrenzt. Die „Nutzlast–Beschleunigungs-Diagramme (Führung)“ für das gewählte Modell im Katalog beachten.
- Anm. 11) Richtwert zur Fehlerkorrektur im Umkehrbetrieb.

Modell im Katalog beachten. Darüber hinaus wird bei einer Kabellänge von über 5 m die Geschwindigkeit um 10 % pro 5 m reduziert.

4 Installation

4.1 Konstruktion und Auswahl

⚠️ Warnung

- **Keine Last anwenden, die die technischen Daten des Antriebs übersteigt.** Das Produkt ist unter Berücksichtigung der max. Nutzlast und des zulässigen Moments zu wählen. Bei einem Betrieb außerhalb der Betriebsspezifikation wirkt eine übermäßige exzentrische Last auf die Führung, was zu einem vermehrten Spiel der Führung, Genauigkeitsverlust und einer verkürzten Lebensdauer des Produkts führt.
- **Überschreiten Sie die Geschwindigkeit des Betriebsbereiches des Antriebs nicht.** Einen geeigneten Antrieb entsprechend des Verhältnisses zwischen zulässiger Nutzlast und Geschwindigkeit auswählen. Bei Betreiben des Antriebs außerhalb der Spezifikationen kann es zu elektromagnetischen Störsignalen oder einer beeinträchtigten Präzision kommen. Dies kann die Präzision und die Lebensdauer des Produkts verringern.
- **Verwenden Sie das Produkt nicht für Anwendungen, in denen es übermäßigen externen Kräften oder Stößen ausgesetzt ist.** Dies kann einen vorzeitigen Produktausfall verursachen.
- **Den Motor keinen übermäßigen externen Kräften oder Stoßkräften aussetzen.** Bei einer Fehlausrichtung des Motors kann es zu Fehlern bei der Signalerfassung, einer erhöhten internen Reibung oder Motorschäden kommen.
- **Wenn der Schlitten einer externen Krafteinwirkung ausgesetzt ist, muss die Bemessung des Antriebs unter Berücksichtigung der gesamten Nutzlast einschließlich der externen Krafteinwirkung erfolgen.** Wenn eine Kabelführung o. Ä. parallel zum Antrieb montiert wird, muss die Reibungskraft zur Nutzlast addiert werden, um die gesamte Nutzlast zu bestimmen.
- **Der Widerstandswert der angeschlossenen Ausrüstung muss innerhalb des zulässigen Wertes für den Widerstand liegen.**

⚠️ Achtung

- **Bei Verwendung eines Antriebs mit längerem Hub ein Stützelement vorsehen.** Bei Verwendung eines Antriebs mit langem Hub werden durch die Verwendung eines Stützelements Abweichungen verhindert, die durch eine Durchbiegung des Rahmens oder durch Schwingungen und externe Einflüsse entstehen können. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung.

4.2 Handhabung

⚠️ Achtung

- **INP-Ausgangssignal.**
1) **Positionieranwendung**
Sobald das Produkt den Schrittdaten-Einstellbereich [In Position] erreicht, schaltet sich das INP-Ausgangssignal ein. Für LEM auf min. [1] einstellen.
- **Die ursprüngliche Einstellung der Positionierkraft nicht ändern.** Bei einer Änderung der Positionierkraft kann die Leistung abnehmen.
- **Nicht mit fixiertem Tisch und durch Bewegen des Antriebsgehäuses in Betrieb nehmen.** Andernfalls wirkt eine übermäßige Last auf den Schlitten, was den Antrieb beschädigen und die Lebensdauer verkürzen kann.
- **Dieser Antrieb kann nicht bei vertikal montierten Anwendungen eingesetzt werden.**
- **In den technischen Daten die min. Geschwindigkeit für jeden Antrieb prüfen.**
- **Beim Riemenantrieb kann es bei Geschwindigkeiten innerhalb der Antriebsspezifikationen zu Vibrationen zu kommen, die von den Betriebsbedingungen verursacht werden können. Stellen Sie die Geschwindigkeit so ein, dass keine Vibration verursacht wird.**
- **Die Sechskantschraube, die sich auf der Seite des Hubendes befindet, nicht lösen oder festziehen.** Die eingestellte Riemen Spannung wird mit der Sechskantschraube geändert. Dies kann zu einem fehlerhaften Betrieb führen.

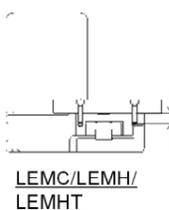
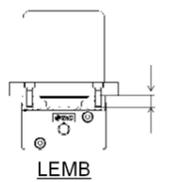
4 Installation (Fortsetzung)

4.3 Montage

⚠️ Achtung

- **Den Antrieb auf einer ebenen Fläche installieren. Die Ebenheit der Fläche sollte durch die Genauigkeitsanforderungen der Maschine bzw. die entsprechende Genauigkeit bestimmt werden.** Für den Einbau des Antriebs muss die Oberflächenebenheit 0,1 / 500 mm betragen. Die Oberflächenebenheit für den Werkstückanbau muss 0,05 mm (Serie LEMB), 0,02 mm (Serie LEMC, LEMH, LEMHT) betragen. Eine unzureichende Ebenheit des Werkstücks oder der Oberfläche, auf dem das Antriebsgehäuse montiert ist, kann zu Führungsspiel und einem erhöhten Gleitwiderstand führen.
- **Bei der Montage des Werkstücks oder eines anderen Geräts an den Antrieb die Befestigungsschrauben mit dem korrekten Anzugsdrehmoment innerhalb des spezifizierten Bereichs festziehen.** Größere Anzugsdrehmomente können Fehlfunktionen verursachen, während sich bei einem zu niedrigen Anzugsdrehmoment die Einbaulage verändern und unter extremen Bedingungen der Antrieb von seiner Montageposition lösen kann.

Werkstückmontage

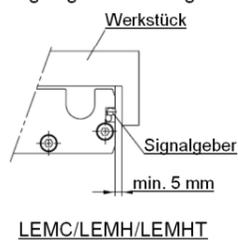
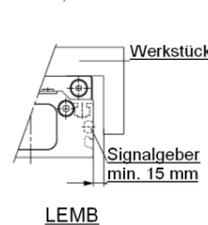


Modell	Schraubengröße	maximales Anzugsdrehmoment (Nm)	t (max. Gewindetiefe [mm])
LEMB□	M5 x 0,8	3	8
LEMC25 LEMH25	M4 x 0,7	1,5	7
LEMC32 LEMH32	M5 x 0,8	3	9
LEMHT25	M5 x 0,8	3	9
LEMHT32	M8 x 1,25	12,5	12

Schrauben mit der passenden Länge verwenden. Die Schrauben müssen kürzer sein als die max. Gewindetiefe. Zu lange Schrauben können das Gehäuse berühren und Fehlfunktionen verursachen.

Werkstückanbau.

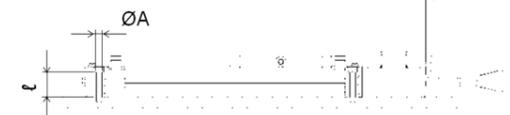
- Beim Anbau eines magnetischen Werkstücks ist zwischen diesem und dem Signalgeber ein Abstand von mindestens 5 mm einzuhalten. Andernfalls kann sich die magnetische Kraft innerhalb des Antriebs abschwächen, was Fehlfunktionen der Signalgeber zur Folge hat



- **Für die Montage des Antriebs Schrauben mit der passenden Länge verwenden, diese höchstens mit dem max. Anzugsdrehmoment festziehen und alle Montagebohrungen verwenden, um die im Katalog spezifizierte Leistung zu erreichen.** Größere Anzugsdrehmomente können Fehlfunktionen verursachen, während sich bei einem zu niedrigen Anzugsdrehmoment die Einbaulage verändern und unter extremen Bedingungen der Antrieb sich von der Montageposition lösen kann. Die 4 Befestigungsbohrungen auf der Oberseite des Gehäuses oder Muttern in den 2 T-Schlitz auf der Unterseite des Gehäuses bei der Installation verwenden. Das Antriebsgehäuse darf für die Montage des Antriebs niemals mit einem Schraubstock geklemmt werden.

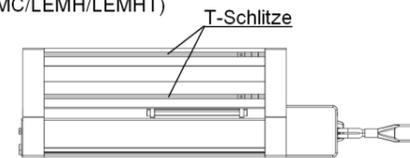
4 Installation (Fortsetzung)

Antriebsmontage (unter Verwendung der Befestigungsbohrungen auf der Oberseite)



Modell	Schraubengröße	maximales Anzugsdrehmoment (Nm)	Ø A (mm)	t (mm)
LEMB□	M5	3	5,5	24,5
LEMC25 LEMH25	M3	0,6	3,4	23,7
LEMC32 LEMH32	M5	3	5,5	30,1
LEMHT25	M5	3	5,5	21,6
LEMHT32	M8	12,5	9	26,9

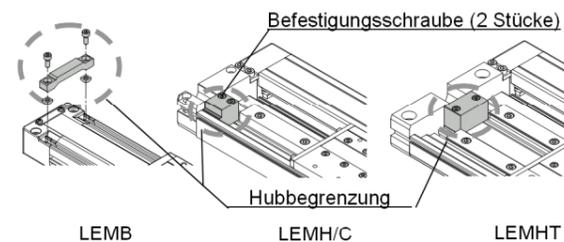
Antriebsmontage (unter Verwendung der Muttern an der Unterseite) (LEMC/LEMH/LEMHT)



Modell	Schraubengröße	maximales Anzugsdrehmoment (Nm)	effektive Länge (mm)
LEMC25 LEMH25	M3	0,6	4~5
LEMC32 LEMH32	M5	3	6~8
LEMHT25	M4	1,5	6~7
LEMHT32	M6	5,2	8~10

Anm.) Bei Verwendung der T-Schlitz auf der Unterseite für die Montage Schrauben wählen, mit denen nur die effektive Länge von der Unterseite aus eingeführt werden kann.

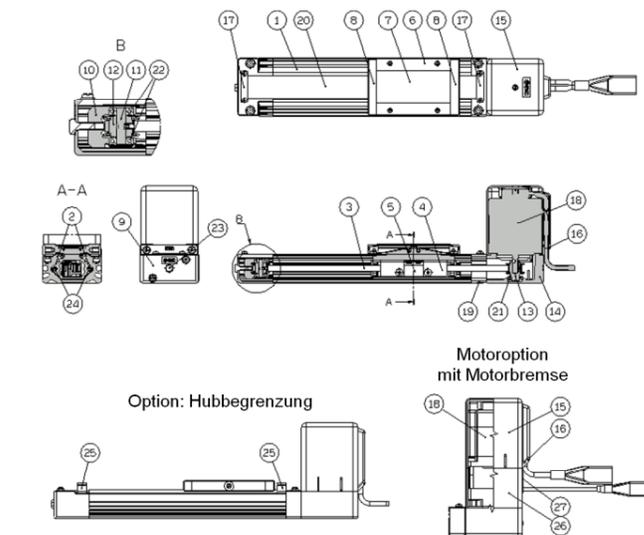
- **Bei der Montage des Antriebs eine Lücke von min. 40 mm lassen, damit das Antriebskabel gebogen werden kann.**
- **Bei der Handhabung das Gehäuse festhalten.** Der Antrieb kann beschädigt werden, was zu einem Ausfall oder Fehlfunktionen führen würde.
- **Hubeinstellung**
Gegebenenfalls muss der Hub des Antriebsbauteils eingestellt werden. (Die Hubeinstelleinheit steht für die Serie LEMB optional zur Verfügung und kann bei Bedarf einzeln bestellt werden)
Die Befestigungsschraube lösen, die Einheit auf eine Position bewegen, in der die erforderliche Hubposition erreicht wird, und die Einheit mit der Schraube festschrauben.



Modell	Schraubengröße	empfohlenes Anzugsdrehmoment [Nm]
LEMB□	M4	1,5
LEMC/H/HT25	M3	0,63
LEMC/H/HT32	M4	1,5

5 Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Teile

(1)LEMB



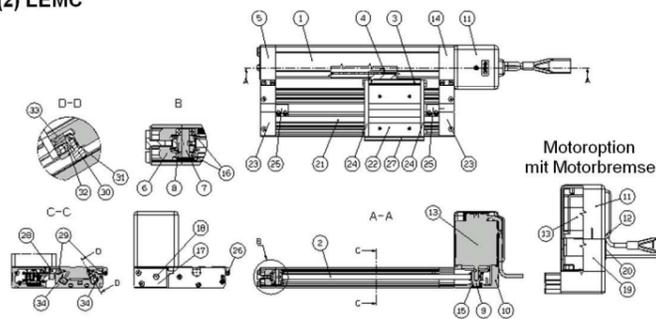
Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Bemerkungen
1	Gehäuse	Aluminiumlegierung	eloxiert
2	Führungsplatte	Kunstharz	
3	Riemen	-	
4	Riemenhalter	Kohlenstoffstahl	chromatiert
5	Riemenstopper	Aluminiumlegierung	
6	Schlitten	Aluminiumlegierung	eloxiert
7	Blindplatte	Aluminiumlegierung	eloxiert
8	Schutzbandbefestigung	Kunstharz	
9	Endblock	Aluminium-Druckguss	Lackierung

10	Riemenscheibenhalter	Aluminiumlegierung	
11	Riemenscheibenwelle	rostfreier Stahl	wärmebehandelt + Spezialbehandlung
12	End-Riemenscheibe	Aluminiumlegierung	eloxiert
13	Motor-Riemenscheibe	Aluminiumlegierung	eloxiert
14	Motorflansch	Aluminium-Druckguss	Lackierung
15	Motorgehäuse	Kunstharz	
16	Tülle	Kunstharz	
17	Schutzbandbefestigung	rostfreier Stahl	
18	Motor	-	
19	Motorendblock	Aluminium-Druckguss	Lackierung
20	Staubdichtband	rostfreier Stahl	
21	Lager	-	
22	Lager	-	
23	Sechskantschraube	Kohlenstoffstahl	chromatiert
24	Magnet	-	
25	Hubeinstelleinheit	Aluminiumlegierung	eloxiert (Option)
26	Motorgehäuse für Motorbremse	Aluminiumlegierung	eloxiert nur „mit Motorbremse“
27	Tülle	CR	Chloropren-Kautschuk nur „mit Motorbremse“

5 Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Teile (Fortsetzung)

(2) LEMC



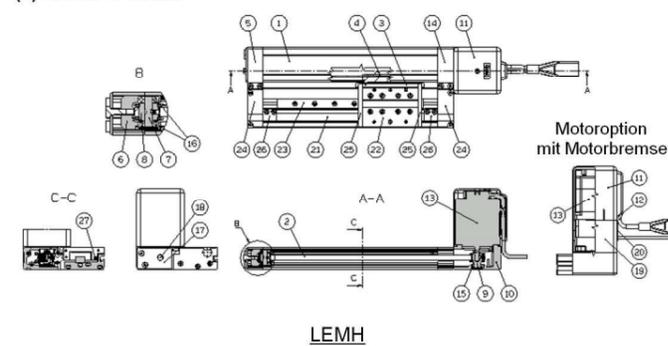
Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Bemerkungen
1	Gehäuse	Aluminiumlegierung	eloxiert
2	Riemen	-	
3	L-Befestigungswinkel	Aluminiumlegierung	eloxiert
4	Riemenstopper	Aluminiumlegierung	
5	Endblock	Aluminiumlegierung	eloxiert
6	Riemenscheiben-Halter	Aluminiumlegierung	
7	Riemenscheiben-Welle	rostfreier Stahl	Wärmebehandlung + Spezialbehandlung
8	End-Riemenscheibe	Aluminiumlegierung	eloxiert
9	Motor-Riemenscheibe	Aluminiumlegierung	eloxiert
10	Motorflansch	Aluminium-Druckguss	Lackierung
11	Motorgehäuse	Kunstharz	

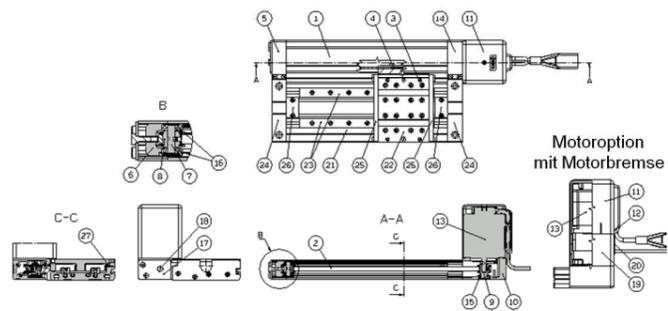
12	Tülle	Kunstharz	
13	Motor	-	
14	Motorendblock	Aluminiumlegierung	eloxiert
15	Lager	-	
16	Lager	-	
17	Zugplatte	Aluminiumlegierung	eloxiert
18	Sechskantschraube	Kohlenstoffstahl	chromatiert
19	Motorgehäuse für Motorbremse	Aluminiumlegierung	eloxiert nur „mit Motorbremse“
20	Tülle	CR	Chloropren-Kautschuk nur „mit Motorbremse“
21	Führungseinheit-Gehäuse	Aluminiumlegierung	eloxiert
22	Schlittentisch	Aluminiumlegierung	eloxiert
23	Endplatte	Aluminiumlegierung	eloxiert
24	Stopper	Kohlenstoffstahl	vernickelt
25	Hubbegrenzung	Aluminiumlegierung	eloxiert
26	Magnet	-	
27	seitliche Gehäuse	Aluminiumlegierung	eloxiert
28	Kreuzrollenkappe	Aluminiumlegierung	eloxiert
29	Kreuzrolle	-	
30	Kreuzrolle	-	
31	Exzenterzahnrad	rostfreier Stahl	
32	Zahnradbefestigung	rostfreier Stahl	
33	Einstellzahnrad	rostfreier Stahl	
34	Schiene	gehärteter Stahl	

5 Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Teile (Fortsetzung)

(3) LEMH / LEMHT



LEMH



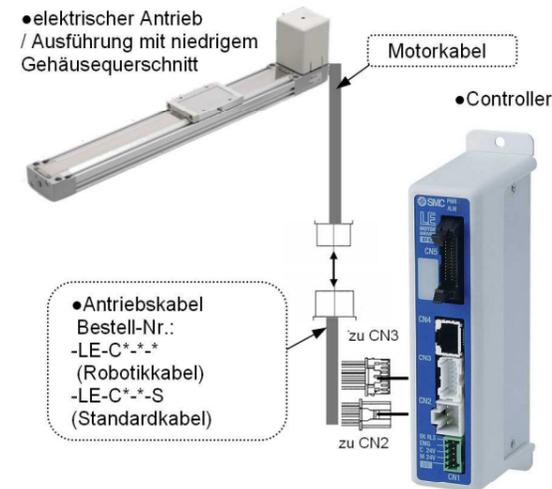
LEMHT

Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Material	Anmerkungen
1	Gehäuse	Aluminiumlegierung	eloxiert
2	Riemen	-	

3	L-Befestigungswinkel	Aluminiumlegierung	eloxiert
4	Riemenstopper	Aluminiumlegierung	
5	Endblock	Aluminiumlegierung	eloxiert
6	Riemenscheiben-Halter	Aluminiumlegierung	
7	Riemenscheiben-Welle	rostfreier Stahl	Wärmebehandlung + Spezialbehandlung
8	End-Riemenscheibe	Aluminiumlegierung	eloxiert
9	Motor-Riemenscheibe	Aluminiumlegierung	eloxiert
10	Motorflansch	Aluminium-Druckguss	Lackierung
11	Motorgehäuse	Kunstharz	
12	Tülle	Kunstharz	
13	Motor	-	
14	Motorendblock	Aluminiumlegierung	eloxiert
15	Lager	-	
16	Lager	-	
17	Zugplatte	Aluminiumlegierung	eloxiert
18	Sechskantschraube	Kohlenstoffstahl	chromatiert
19	Motorgehäuse für Motorbremse	Aluminiumlegierung	eloxiert nur „mit Motorbremse“
20	Tülle	CR	Chloropren-Kautschuk nur „mit Motorbremse“
21	Führungseinheit-Gehäuse	Aluminiumlegierung	eloxiert
22	Schlittentisch	Aluminiumlegierung	eloxiert
23	Führung	-	
24	Endplatte	Aluminiumlegierung	eloxiert
25	Stopper	Kohlenstoffstahl	vernickelt
26	Hubbegrenzung	Aluminiumlegierung	eloxiert
27	Magnet	-	

6 Verdrahtung



⚠️ Warnung

Nur die spezifizierten Kabel verwenden, andernfalls besteht die Gefahr von Brand oder Schäden.

7 Wartung

⚠️ 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.

⚠️ Achtung

- **Die Wartungsarbeiten müssen den Angaben der Gebrauchsanweisung entsprechen.** Eine unsachgemäße Handhabung kann Verletzungen und Schäden oder Fehlfunktionen der Geräte und Ausrüstungen verursachen.
- **Entfernen des Produkts** Wenn Ausrüstung gewartet wird, überprüfen Sie, ob vorher Maßnahmen getroffen wurden, die ein Hinunterfallen von Werkstücken oder unkontrollierte Anlagenbewegungen verhindern. Unterbrechen Sie anschließend die Spannungsversorgung des Systems. Überprüfen Sie bei der Wiederinbetriebnahme, ob das Gerät normal funktioniert und sich die Antriebe in der korrekten Position befinden.
- **Das Produkt wurde bei der Herstellung dauergeschmiert und erfordert keine Schmierung im Zuge der Servicearbeiten.** Bitte SMC kontaktieren, wenn Schmiermittel aufgetragen werden soll.
- **Wartungsintervall.** Führen Sie die Wartung entsprechend der nachstehenden Tabelle durch. Bei Störungen SMC kontaktieren.

Intervall	Sichtprüfung	Interne Prüfung	Riemenprüfung
Inspektion vor der täglichen Inbetriebnahme	○	/	/
Inspektion alle 6 Monate / 1000 km / 5 Millionen Zyklen *	○	○	○

* Es gilt der zuerst eintretende Wert

- **Punkte für die Sichtprüfung** Lose Schrauben. Abnormale Verschmutzung. Prüfung von Beschädigungen und Kabelverbindungen. Vibration, elektromagnetische Störsignale
- **Punkte für die interne Prüfung** Zustand der Schmierung der beweglichen Teile Loser Zustand oder mechanisches Spiel bei festen Elementen oder Befestigungsschrauben

7 Wartung (Fortsetzung)

- **Punkte für die Riemenprüfung** Den Riemen regelmäßig wie unter „Wartungsintervall“ angegeben prüfen. Den Betrieb unverzüglich anhalten und SMC kontaktieren, wenn der Riemen den auf den Abb. gezeigten Zustand aufweist.
- **Abnutzung des zahnförmigen Gewebes** Die Gewebefasern sind undeutlich. Kautschuk ist entfernt, die Fasern verfärben sich weißlich. Die Faserlinien werden undeutlich.



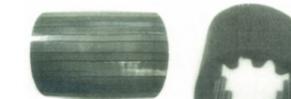
Das zahnförmige Gewebe wird fusselig.

- **Riemenseite löst sich ab oder ist abgenutzt** Riemenhecke nimmt runde Form an und ausgefranste Fasern ragen heraus.



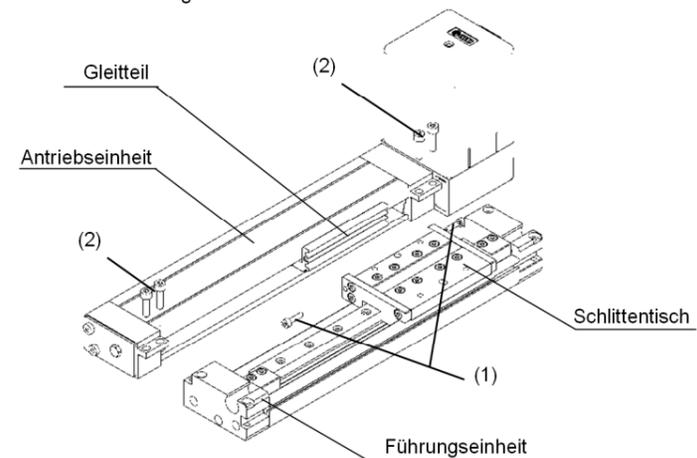
- **Riemen teilweise eingeschnitten** Der Riemen ist teilweise eingeschnitten. Fremdkörper, die von den Zähnen außerhalb des eingeschnittenen Teils erfasst werden, verursachen Beschädigungen.
- **Vertikale Linie am Zahnriemen** Beschädigung, die entsteht, wenn der Riemen auf dem Flansch läuft.
- **Kautschukrückseite des Riemens ist weich und klebrig.**

- **Riss auf der Riemenrückseite.**



- **Ein- und Ausbau der Antriebseinheit (LEMC / LEMH / LEMHT)**

Zum Ausbauen der Antriebseinheit die 6 Halteschrauben der Antriebseinheit lösen und den Gleitteil der Führungseinheit entfernen. Zum Einbauen der Antriebseinheit, den Gleitteil in den Schlittentisch auf der Führungseinheit einführen und die 2 Schrauben ((1) siehe Abb. unten) festziehen. Danach die 4 Halteschrauben festziehen ((2) siehe Abb. unten). Die Halteschrauben sicher festziehen, da lose Schrauben Probleme wie z. B. Schäden, Funktionsstörungen usw. verursachen können.



Modell	Schraubengröße (empfohlenes Anzugsdrehmoment [Nm])	
	(1)	(2)
LEM□25	M3x12 (0,63)	M4x12 (1,5)
LEM□32	M4x12 (1,5)	M5x16 (3)

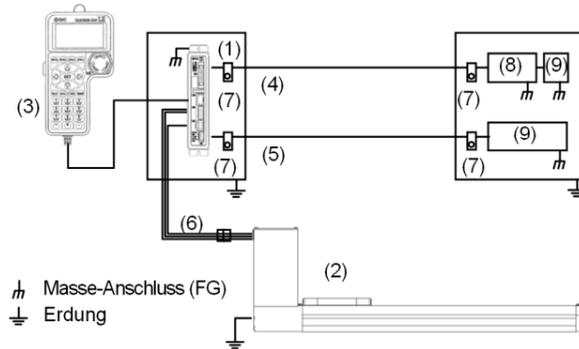
8 CE-Richtlinie

Die Antriebe, Motor-Controller und Teaching-Box der Serie LE erfüllen die EMV-Direktive 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.

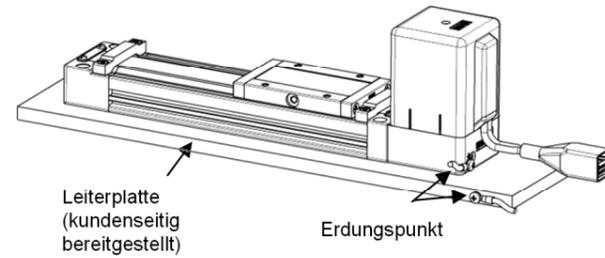
Die CE-Richtlinie ist erfüllt, wenn die drei o. g. Komponenten wie im nachstehenden Diagramm gezeigt angeschlossen werden.

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-Direktive für die Anlage als Ganzes – bestehend aus allen Maschinen und Anlagen – überprüfen.



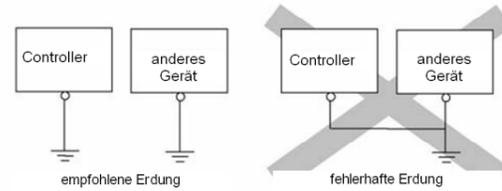
8 CE-Richtlinie (Fortsetzung)

Position der Erdungspunkte



Achtung

Das Produkt muss an Masse angeschlossen sein. Der Querschnitt des Drahtes muss 2 mm² betragen. Der Erdungspunkt sollte so nah wie möglich am Antrieb liegen, um die Drahtlänge so kurz wie möglich zu halten.



• Erdung des Controllers

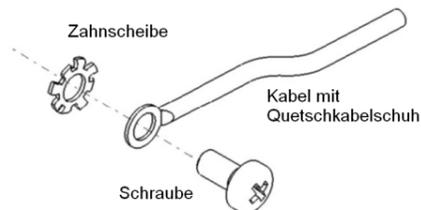
Für Informationen zur Erdung des Controllers siehe Installations- und Wartungsanleitung der Serie LEC.

Maschinen-Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr. / Material
1	Motor-Controller	Serie LECP6
2	Antrieb	Serie LE
3	Teaching Box	Serie LEC-T1
4	I/O-Kabel (mit Abschirmung)	LEC-CN5-[]
5	Spannungsversorgungskabel (mit Abschirmung)	5-Draht mit Abschirmung (5 m)
6	Antriebskabel	LEC-CP-[]
7	P-Clip (zur Erdung des Schirmkabels)	Metall
8	programmierbarer Controller	–
9	Spannungsversorgung	–

Für Informationen zur Installation des Controllers der Serie LEC siehe Installations- und Wartungsanleitung der Serie LEC.

Erden des Antriebs



Der Antrieb muss entsprechend der Abbildung „Position der Erdungspunktes“ an eine Leiterplatte geschraubt sein.

Die Leiterplatte muss geerdet werden, um den Antrieb vor elektromagnetischen Störsignalen abzuschirmen; deshalb müssen Schrauben und Platte aus leitfähigem Material bestehen.

Die Schraube, das Kabel mit Quetschkabelschuh und die Zahnscheibe müssen separat bestellt werden.

9 Kontakt

ÖSTERREICH	(43) 2262 62280-0	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
REP.	(420) 541 424 611	NORWEGEN	(47) 67 12 90 20
DÄNEMARK	(45) 7025 2900	POLEN	(48) 22 211 9600
ESTLAND	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINNLAND	(358) 207 513513	RUMÄNIEN	(40) 21 320 5111
FRANKREICH	(33) 1 6476 1000	SLOWAKEI	(421) 2 444 56725
DEUTSCHLAND	(49) 6103 4020	SLOWENIEN	(386) 73 885 412
GRIECHENLAND	(30) 210 271 7265	SPANIEN	(34) 945 184 100
UNGARN	(36) 23 511 390	SCHWEDEN	(46) 8 603 1200
IRLAND	(353) 1 403 9000	SCHWEIZ	(41) 52 396 3131
ITALIEN	(39) 02 92711	GROSSBRITANNIEN	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (weltweit) <http://www.smceu.com> (Europa)

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.
© 2015 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.