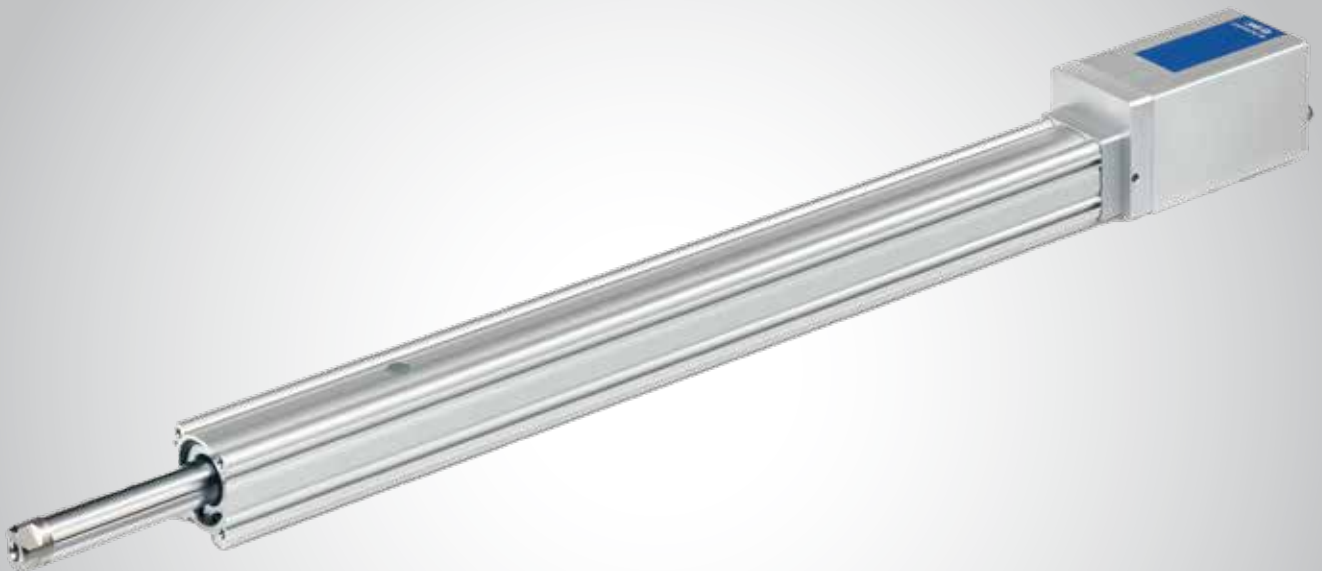


# Traffa



**TRAFFA**  
TECHNISCHES BÜRO

**EQY#H Kolbenstangenausführung  
mit integriertem Controller**



*Innovative Antriebslösungen*

*Der optimale Antrieb individuell für Ihre Anforderung*

# e-Antrieb



Weitere Informationen auf Seite 18.

**Einfache Bedienung**

## Integrierter Controller

### Schlittenausführung/Kolbenstangenausführung/ Ausführung mit Führungsstange

Schrittmotor 24 VDC, batterieloser Absolut-Encoder

## Einfache Inbetriebnahme,

## wie ein pneumatischer Antrieb

<b>Kompakt</b> durch integrierten Controller	<b>Einfacher elektrischer Anschluss</b> nur drei Kabel erforderlich	<b>Arbeits- erleichterung</b> · Programmierfrei · Einrichtung in nur drei Schritten
---	--	---

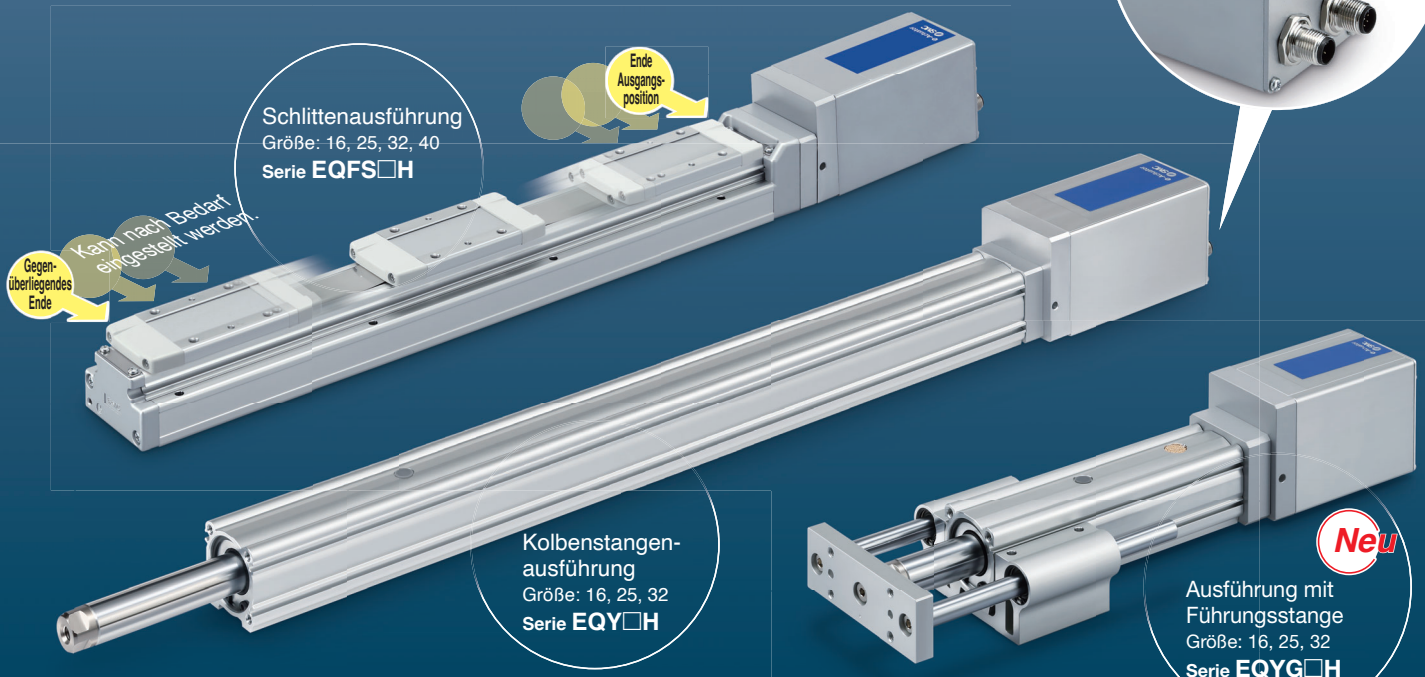
**Jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionen:  
Bis zu 59 % reduziert**

(SMC-Vergleich)

**5,8 kg-CO<sub>2</sub>e/Jahr (14,1)**

\* Die numerischen Werte variieren je nach den Betriebsbedingungen.

<b>2-Positionen-Stopp</b>	· Monostabiler Modus · Bistabiler Modus
↑ Modus-Schaltung ↓	
<b>3-Positionen-Stopp</b>	· Modus Mittelstellung geschlossen



Serie EQFS□H/EQY□H/EQYG□H



CAT.EUS100-154C-DE

# Einfache Einstellung, sofort einsatzbereit

## 2-Positionen-Stopp ohne Programmierung

Für monostabilen (2 Positionen)/  
bistabilen (2 Positionen) Modus

Alles auf einem Bildschirm konfigurierbar.

In nur **2 Schritten** fertig!

\* Bei Verwendung im monostabilen Modus muss die Betriebsart geändert werden.



### Schritt 1 Wählen Sie den Betriebsmodus

Bistabiler Modus

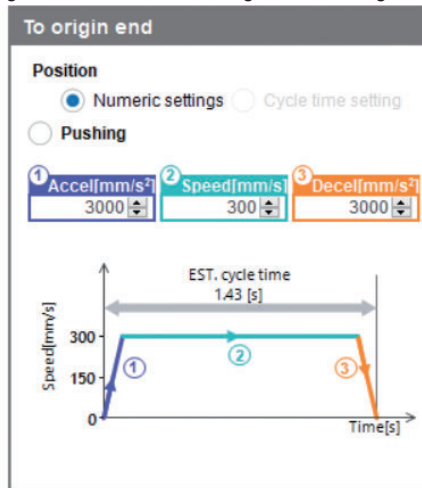
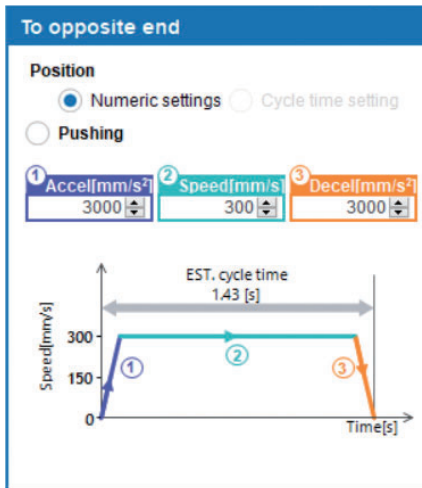
Bistabiles Magnetventil (2 Positionen)

Pull-Down-Menü

### Schritt 2 Stellen Sie die Geschwindigkeit, Beschleunigung und Verzögerung ein

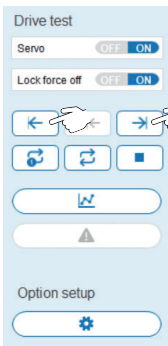
Betriebsbedingungen

\* In diesen Diagrammen ist die Einschwingzeit nicht inbegriffen.



**Einstellung abgeschlossen**

Der Testbetrieb ist sofort nach dem Einrichten möglich



Drücken Sie einfach die Vorwärts-/Rückwärtstaste.

### **⚠ Achtung**

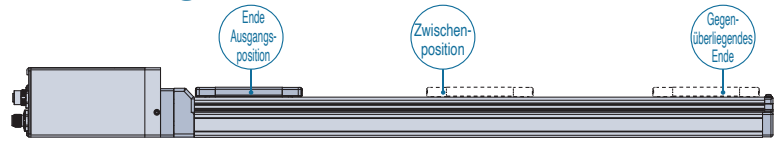
Die Stopp-Position kann geändert werden. Für die Verwendung in anderen Positionen als der werkseitigen Einstellung lesen Sie bitte die Betriebsanleitung.

# Zwischenpositionen lassen sich einfach einstellen

## 3-Positionen-Stopp ohne Programmierung

Für den Modus Mittelstellung geschlossen (3 Positionen)

Alles auf einem Bildschirm konfigurierbar.  
In nur **3 Schritten** fertig!



### Schritt 1 Wählen Sie den Betriebsmodus

Modus Mittelstellung geschlossen

5/3-Wege (Mittelstellung geschlossen) Pull-Down-Menü

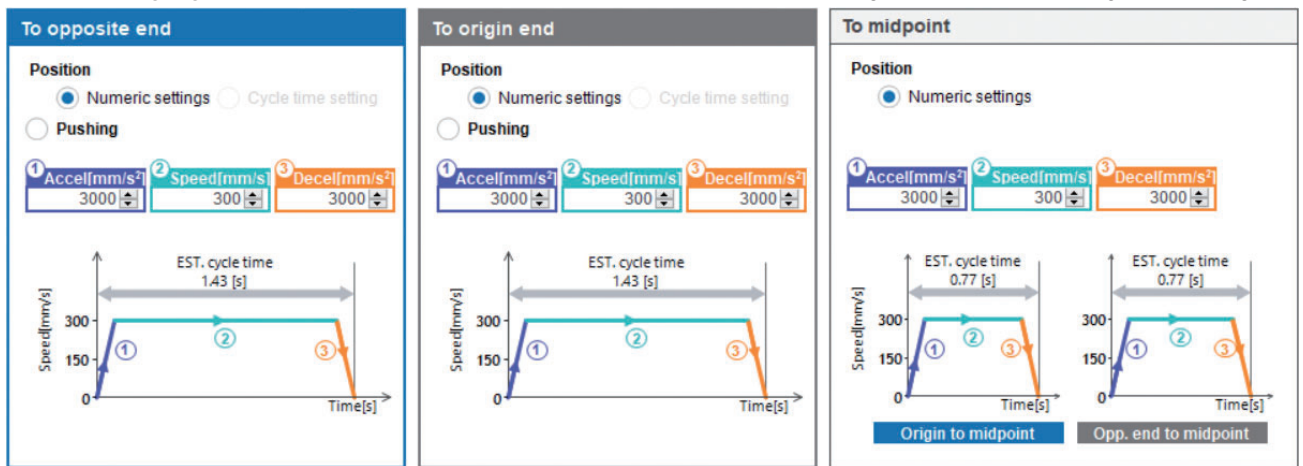
### Schritt 2 Stellen Sie die Zwischenposition ein

Einstellung der Position

### Schritt 3 Stellen Sie die Geschwindigkeit, Beschleunigung und Verzögerung ein

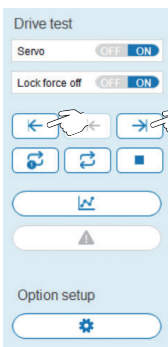
Betriebsbedingungen

\* In diesen Diagrammen ist die Einschwingzeit nicht inbegriffen.



**Einstellung abgeschlossen**

Der Testbetrieb ist sofort nach dem Einrichten möglich



Drücken Sie einfach die Vorwärts-/Rückwärtstaste.

# Auch die Zykluszeiten lassen sich **einfach einstellen.**

## Die Zykluszeit kann

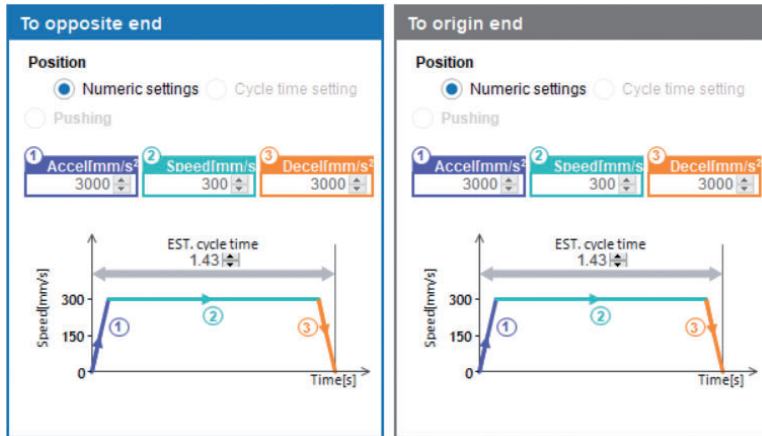
in allen Betriebsarten eingestellt werden.

Für den monostabilen (2 Positionen)/ bistabilen (2 Positionen) Modus



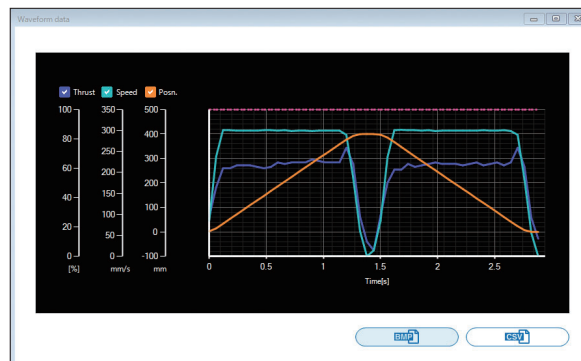
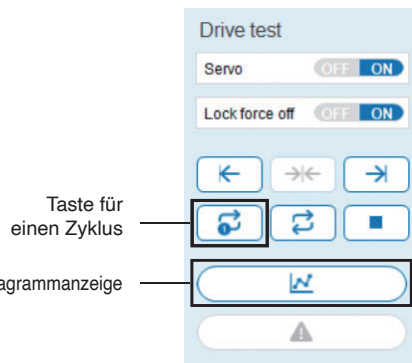
### Schritt 1 Vorwärts- und Rückwärtsgeschwindigkeit, temporäre Einstellung der Beschleunigung/Verzögerung

Betriebsbedingungen



- \* In diesen Diagrammen ist die Einschwingzeit nicht inbegriffen.
- \* Die Betriebsbedingungen bis zu einem Zwischenpunkt entsprechen nicht der Einstellung der Zykluszeit.
- \* Die Zykluszeit kann für den Schubbetrieb nicht eingestellt werden.

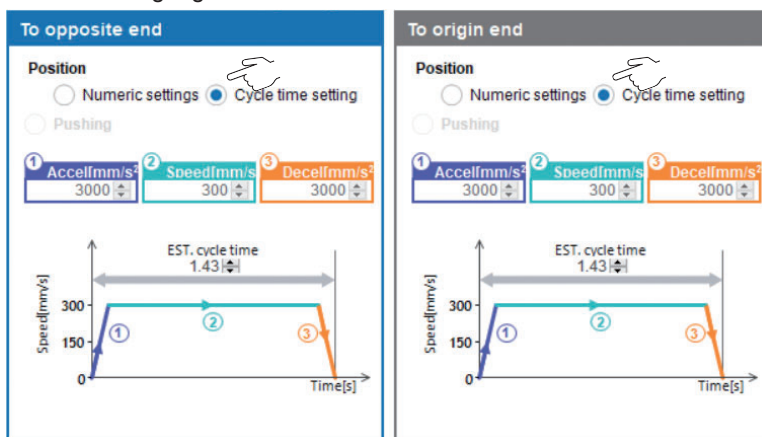
### Schritt 2 Führen Sie einen Zyklus durch und überprüfen Sie das Diagramm



Grün: aktuelle Geschwindigkeit  
Blau: aktuelle Kraft  
Orange: aktuelle Position

### Einstellung abgeschlossen Einstellbar entsprechend der Zykluszeit

Betriebsbedingungen

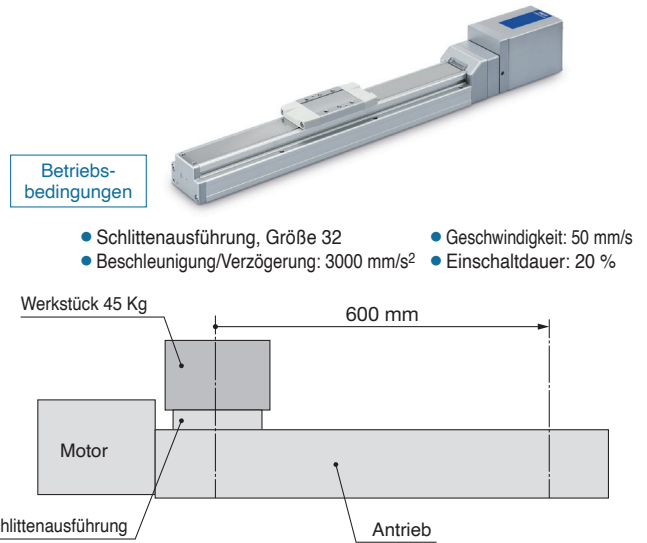
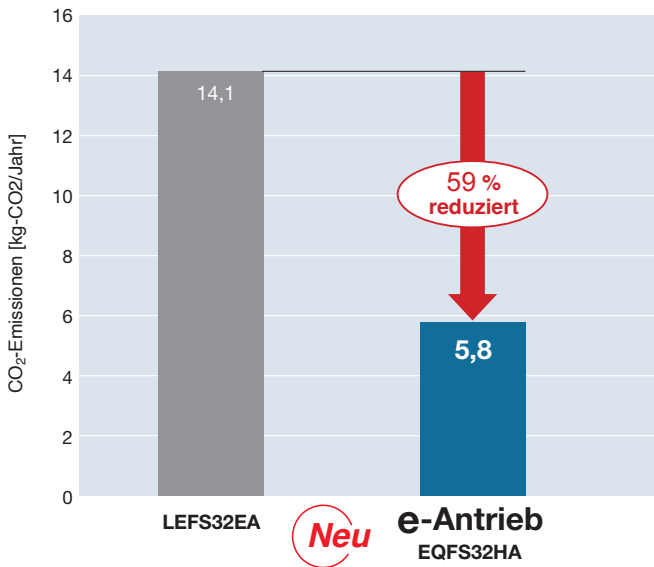


- \* In diesen Diagrammen ist die Einschwingzeit nicht inbegriffen.

#### **⚠ Achtung**

Die Stopp-Position kann geändert werden. Für die Verwendung in anderen Positionen als der werkseitigen Einstellung lesen Sie bitte die Betriebsanleitung.

**Jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Optimierung der Motorsteuerung um bis zu 59 % reduziert (SMC-Vergleich)**



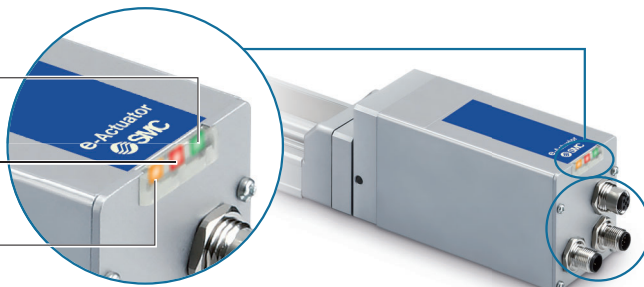
\* Die numerischen Werte variieren je nach den Betriebsbedingungen.

**Verwendung von Steckverbindern aus Metall**

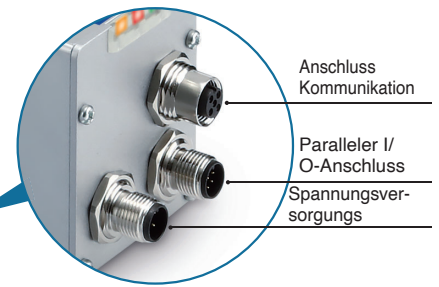
**PWR grün**  
Leuchtet im Normalbetrieb nach dem Einschalten auf

**ALM rot**  
Leuchtet bei Alarmерzeugung

**OVL orange**  
Leuchtet bei einem Überlastzustand



**Robuste Anschlüsse**

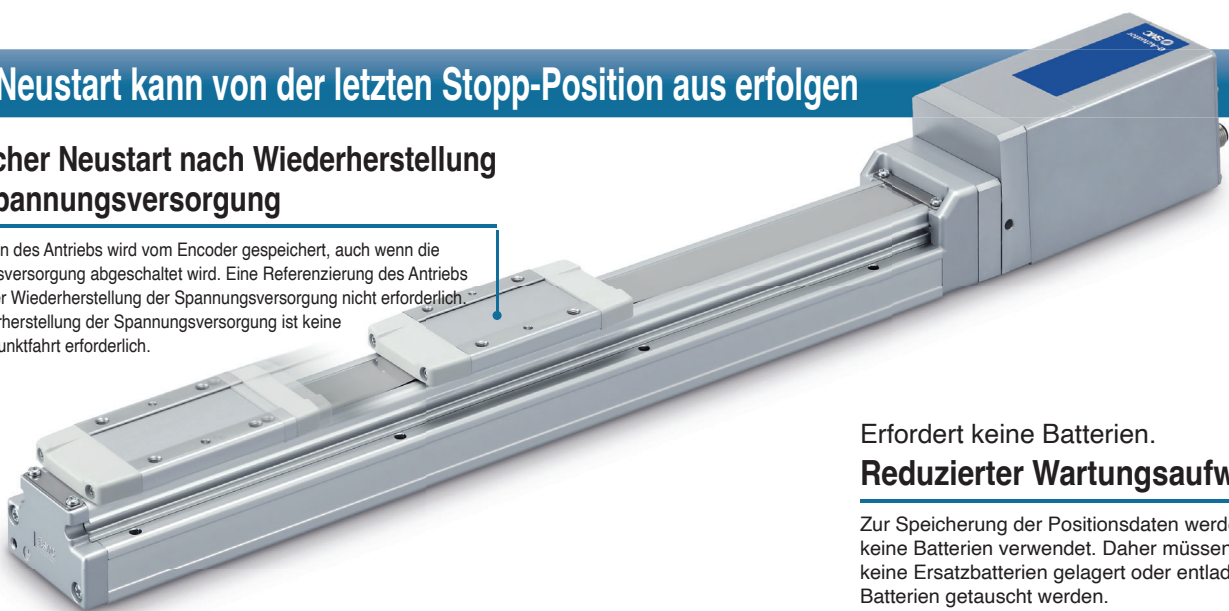


\* Eine staubdichte Kappe (Buchse) für den Setup-Kommunikationsanschluss (M12) wird mitgeliefert

**Ein Neustart kann von der letzten Stopp-Position aus erfolgen**

**Einfacher Neustart nach Wiederherstellung der Spannungsversorgung**

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

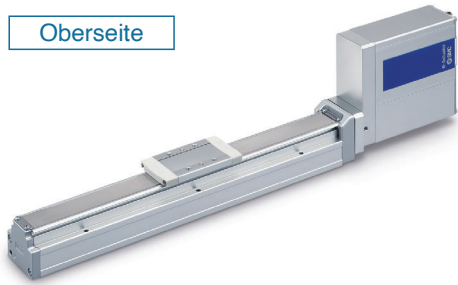


**Erfordert keine Batterien. Reduzierter Wartungsaufwand**

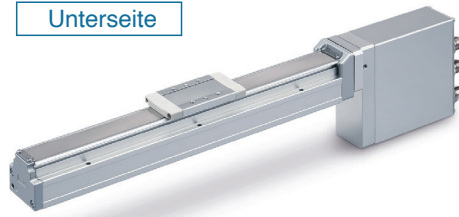
Zur Speicherung der Positionsdaten werden keine Batterien verwendet. Daher müssen keine Ersatzbatterien gelagert oder entladene Batterien getauscht werden.

## Wählbar zwischen 4 Richtungen (Ausführung mit axialer Motor)

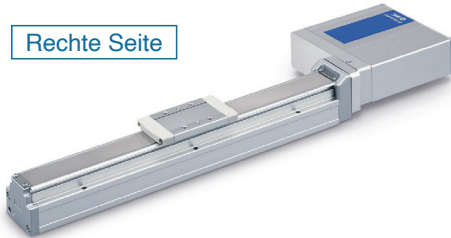
Oberseite



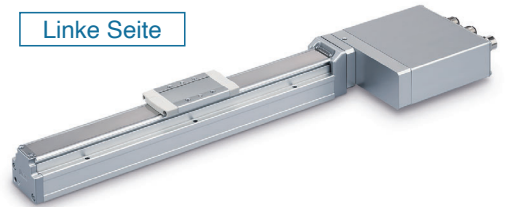
Unterseite



Rechte Seite



Linke Seite



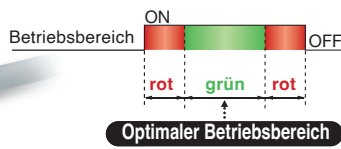
\* Variiert je nach Antriebsgröße

## Signalgeber optional montierbar

### Elektronischer Signalgeber mit 2-farbiger Anzeige (kompatibel mit der Serie D-M9□)

Die Einbaulage kann präzise und ohne Fehler eingestellt werden.

Eine grün Anzeige leuchtet, sobald der Betriebsbereich erreicht wird.



\* Die Signalgeber müssen separat bestellt werden. Siehe **Web-Katalog** für Details.

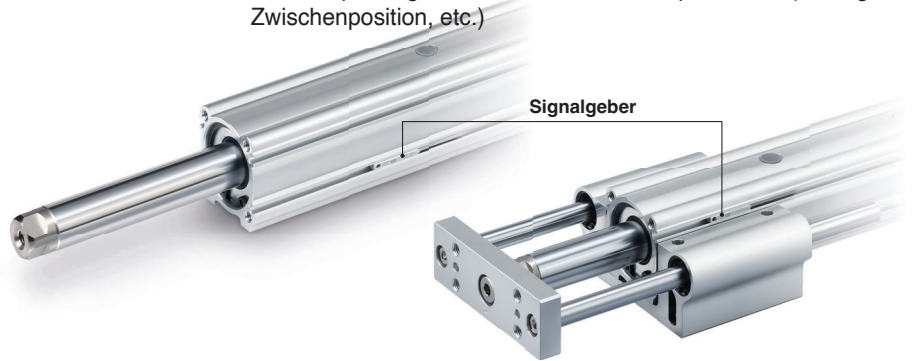
### Für die Schlittenausführung

Ermöglicht die Positionsabfrage des Schlittens über den gesamten Hubweg

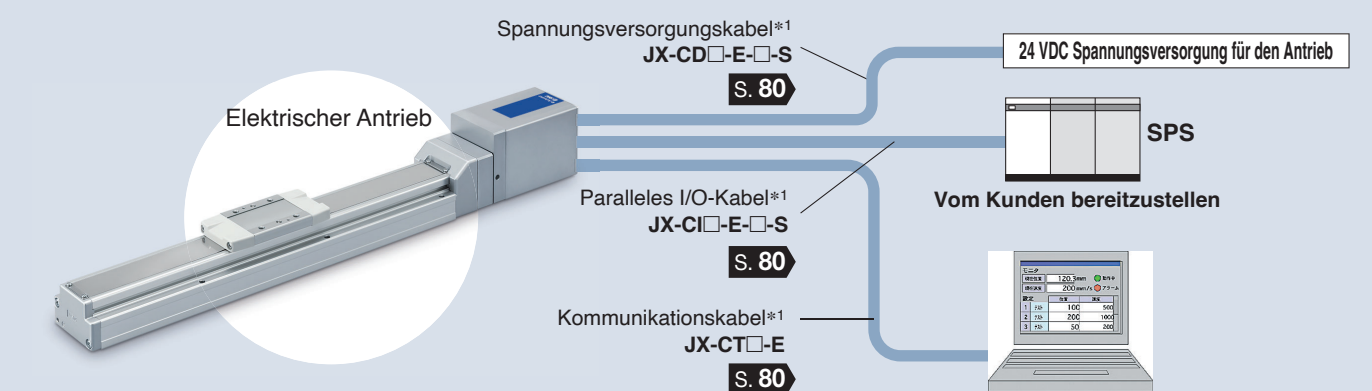


### Für die Kolbenstangenausführung

Zur Überprüfung von bestimmten Antriebspositionen (Endlage, Zwischenposition, etc.)

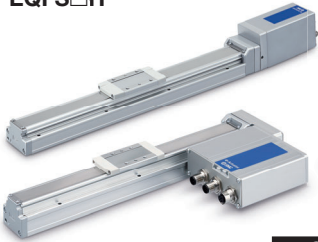

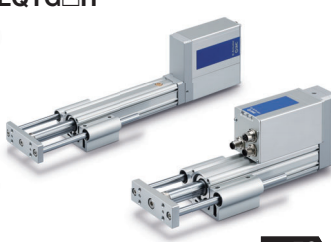


## System-Aufbau

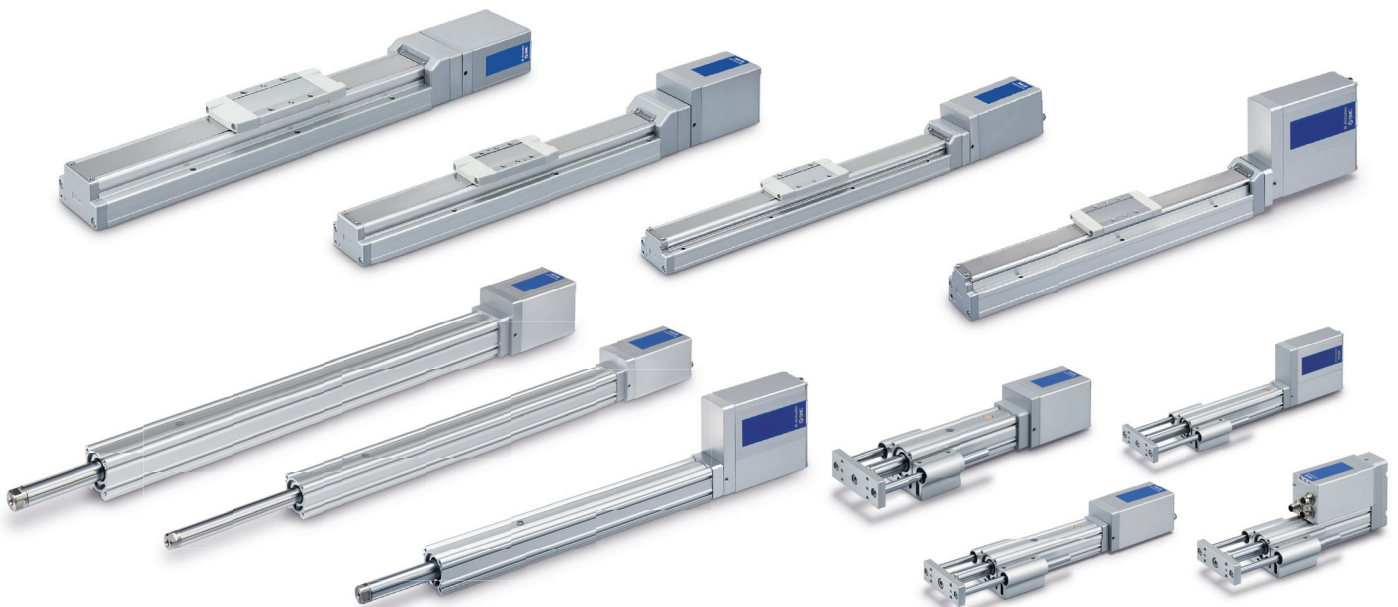


\*1 Die Kabel bitte separat bestellen. Bitte wenden Sie sich an SMC, um Einzelheiten zu den Bestell-Nr. der Kabel zu erfahren.

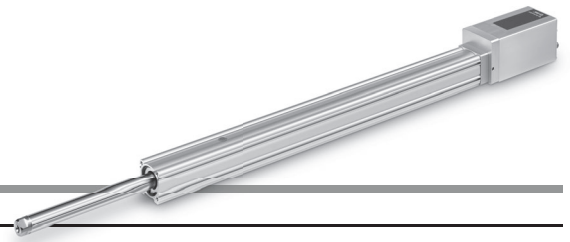
# Varianten

Ausführung	Schlitten	Kolbenstange	Mit Führungsstange		
Serie	EQFS□H  S. 8	EQY□H  S. 34	EQYG□H  S. 56		
Funktionsweise	Axial: Kugelumlaufspindel Parallele: Kugelumlaufspindel + Riemen	Axial: Kugelumlaufspindel Parallele: Kugelumlaufspindel + Riemen	Axial: Kugelumlaufspindel Parallele: Kugelumlaufspindel + Riemen		
Max. Geschwindigkeit* <sup>1</sup> [mm/s]	1200	900	900		
Positionierwiederholgenauigkeit [mm]	±0,02	±0,02	±0,02		
Endstufenmotor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Batterieloser Absolut-Encoder (Schrittmotor 24 VDC)					
Spannungsversorgung	24 VDC ±10 %				
I/O-Signal	Paralleler Eingang: 3 Eingänge Paralleler Ausgang: 4 Ausgänge				
Betriebsmodus	Positionierbetrieb	Positionierbetrieb Schubbetrieb (ohne Zwischenpunkte)	Positionierbetrieb Schubbetrieb (ohne Zwischenpunkte)		
Größe	16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	40	<input checked="" type="checkbox"/>	—	—	
Max. Nutzlast [kg] Die Werte in Klammern gelten für die vertikale Montage.	Größe	16	18 (12)	40 (10)	40 (10)
		25	40 (15)	70 (30)	70 (29)
		32	68 (20)	100 (46)	100 (44)
		40	80 (40)	—	—
Max. Schubkraft [N]	Größe	16	—	154	154
		25	—	511	511
		32	—	796	796
		40	—	—	—
Max. Hub [mm]	1200	500	300		
Signalgebermontage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

\*1 Die numerischen Werte variieren je nach Ausführung der Antriebsart, Nutzlast, Geschwindigkeit und technischen Daten. Bitte wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an SMC.



# Typenauswahl



## Auswahlverfahren

### Positionieranwendung

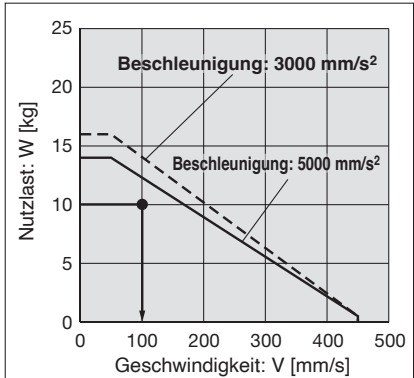
**Schritt 1** Überprüfen Sie das Verhältnis Nutzlast–Geschwindigkeit.  
(vertikale Beförderung)

**Schritt 2** Überprüfen Sie die Zykluszeit.

### Auswahlbeispiel

#### Betriebsbedingungen

- Werkstückgewicht: 10 [kg]
- Geschwindigkeit: 100 [mm/s]
- Beschleunigung/Verzögerung: 5000 [mm/s<sup>2</sup>]
- Hub: 200 [mm]
- Werkstückmontage: vertikale Beförderung aufwärts abwärts



**Schritt 1** Überprüfen Sie das Verhältnis Nutzlast–Geschwindigkeit.  
**<Diagramm Geschwindigkeit/vertikale Nutzlast>**

Wählen Sie das Modell entsprechend dem Werkstückgewicht und Geschwindigkeit unter Berücksichtigung des Diagramms für Geschwindigkeit/vertikale Nutzlast.

Auswahlbeispiel: Das Modell **EQY25DHB-200** kann vorübergehend als mögliches Modell anhand des Diagramms auf der rechten Seite gewählt werden.

\* Bei horizontaler Beförderung ist es notwendig, eine Führung außerhalb des Antriebs zu montieren. Beziehen Sie sich bei der Auswahl des Zielmodells auf die horizontale Last in den technischen Daten auf Seite 42 und die Sicherheitshinweise.

**<Diagramm Geschwindigkeit/vertikale Nutzlast>**  
(EQY25HB/Schrittmotor)

**Schritt 2** Überprüfen Sie die Zykluszeit.

Berechnen Sie die **Zykluszeit** mit der folgenden Berechnungsmethode.

#### Zykluszeit:

T wird aus folgender Gleichung berechnet.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 \text{ [s]}$$

- T1: Beschleunigungszeit und T3: Verzögerungszeit können durch die folgende Gleichung berechnet werden.

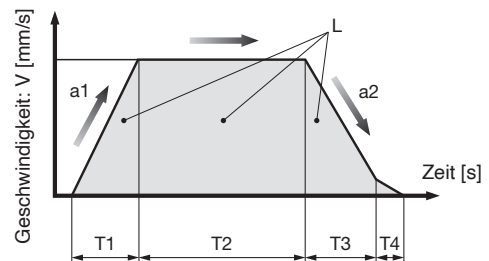
$$T1 = V/a1 \text{ [s]} \quad T3 = V/a2 \text{ [s]}$$

- T2: Die Zeit mit konstanter Geschwindigkeit kann anhand der folgenden Gleichung berechnet werden.

$$T2 = \frac{L - 0,5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} \text{ [s]}$$

- T4: Die Einschwingzeit ist abhängig von Bedingungen wie Motortyp, Last und der Positionierung. Referenzwert für die Einschwingzeit: max. 0,15 s. Der folgende Wert wird für diese Berechnung verwendet.

$$T4 = 0,15 \text{ [s]}$$



- L : Hub [mm] ... (Betriebsbedingung)
- V : Geschwindigkeit [mm/s] ... (Betriebsbedingung)
- a1 : Beschleunigung [mm/s<sup>2</sup>] ... (Betriebsbedingung)
- a2 : Verzögerung [mm/s<sup>2</sup>] ... (Betriebsbedingung)

- T1 : Beschleunigungszeit [s] ... Zeit bis zum Erreichen der eingestellten Geschwindigkeit
- T2 : Zeit der konstanten Geschwindigkeit [s] ... Zeit, während der Antrieb mit konstanter Geschwindigkeit arbeitet
- T3 : Verzögerungszeit [s] ... Zeit vom Beginn des Betriebs mit konstanter Geschwindigkeit bis zum Stopp
- T4 : Ausregelzeit [s] ... Zeit bis zum Abschluss der Positionierung

Berechnungsbeispiel)

T1 bis T4 können wie folgt ermittelt werden.

$$T1 = V/a1 = 100/5000 = 0,02 \text{ [s]}, \quad T3 = V/a2 = 100/5000 = 0,02 \text{ [s]}$$

$$T2 = \frac{L - 0,5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0,5 \cdot 100 \cdot (0,02 + 0,02)}{100} = 1,98 \text{ [s]}$$

$$T4 = 0,15 \text{ [s]}$$

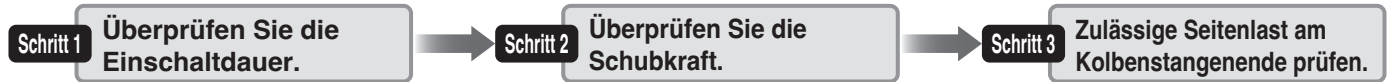
Die **Zykluszeit** kann wie folgt berechnet werden.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0,02 + 1,98 + 0,02 + 0,15 = 2,17 \text{ [s]}$$

**Basierend auf dem obigen Berechnungsergebnis sollte das Modell EQY25HB-200 gewählt werden.**

## Auswahlverfahren

### Positionieranwendung

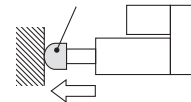


\* Die Einschaltdauer bezeichnet den Verhältniswert der Betriebsdauer in einem Zyklus.

### Auswahlbeispiel

#### Betriebsbedingungen

- Montagebedingung: horizontal (Schubanwendung)
- Gewicht des Anbauteils: 0,2 [kg]
- Schubkraft: 100 [N]
- Einschaltdauer: 15 [%]
- Geschwindigkeit: 100 [mm/s]
- Hub: 200 [mm]



#### Schritt 1 Überprüfen Sie die Einschaltdauer.

##### <Umrechnungstabelle für Schubkraft–Einschaltdauer>

Wählen Sie die [Schubkraft] aus der Einschaltdauer aus und beziehen Sie sich dabei auf die Umrechnungstabelle für das Verhältnis von Schubkraft und Einschaltdauer.

Auswahlbeispiel)

Auf der Grundlage der nachfolgenden Tabelle ergibt sich Folgendes:

☒ Einschaltdauer: 15 [%]

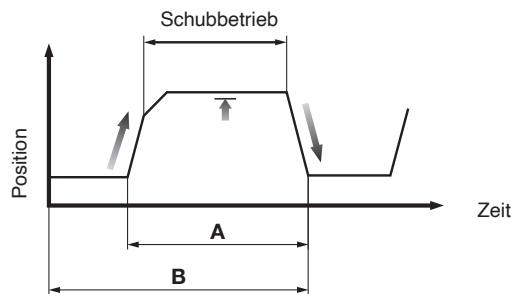
Der Sollwert für die Schubkraft beträgt 50 [%].

##### <Umrechnungstabelle für Schubkraft–Einschaltdauer> (EQY25/Batterieloser Absolut-Encoder)

Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft (%)	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [min]
Max. 40 °C	Max. 50	100	—

\* [Schubkraft-Sollwert] ist eine Schrittdaten-Eingabe des Controllers.

\* [Kontinuierliche Schubzeit] ist die Zeit, während der Antrieb kontinuierlich schieben kann.



$$\text{Einschaltdauer} = A/B \times 100 \text{ [%]}$$

#### Schritt 2 Überprüfen Sie die Schubkraft.

##### <Diagramm der Kraftumwandlung>

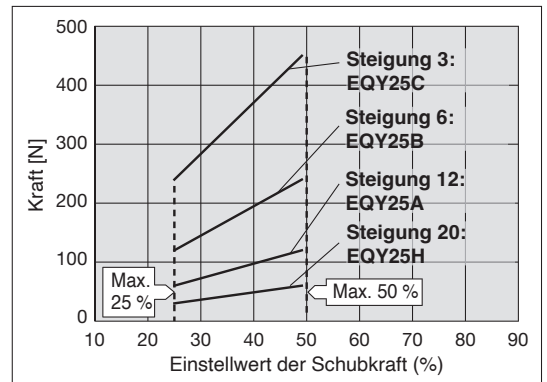
Wählen Sie ein Modell auf der Grundlage des Sollwerts für die Schubkraft und der Kraft, und beziehen Sie sich dabei auf das Kraftumwandlungsdiagramm.

Auswahlbeispiel)

Anhand des Diagramms auf der rechten Seite,

- Schubkraft: 100 [N]
- Schubkraft-Sollwert: 40 [%]

Das Modell **EQY25DHB** kann vorübergehend als mögliches Modell gewählt werden.



<Diagramm der Kraftumwandlung>  
(EQY25□H/Schrittmotor)

#### Schritt 3 Zulässige Seitenlast am Kolbenstangenende prüfen.

##### <Diagramm der zulässigen Seitenlast am Kolbenstangenende>

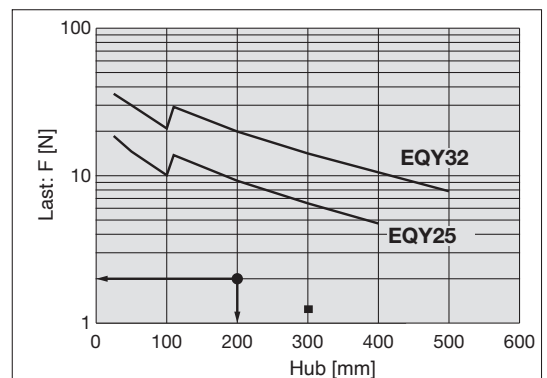
Zulässige Seitenlast am Kolbenstangenende des Antriebs bestätigen:  
Die Serie EQY25, das vorübergehend unter Bezugnahme auf das Diagramm der zulässigen Seitenlast am Kolbenstangenende ausgewählt wurde.

Auswahlbeispiel)

Anhand des Diagramms auf der rechten Seite,

- Gewicht des Anbauteils: 0,2 [kg] ≈ 2 [N]
- Produkthub: 200 [mm]

Die Seitenlast am Kolbenstangenende liegt im zulässigen Bereich.



<Diagramm der zulässigen Seitenlast am Kolbenstangenende>

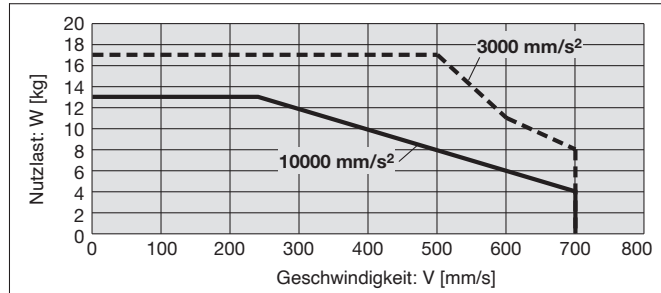
**Basierend auf dem obigen Berechnungsergebnis sollte das Modell EQY25DHB-200 gewählt werden.**

**Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)**

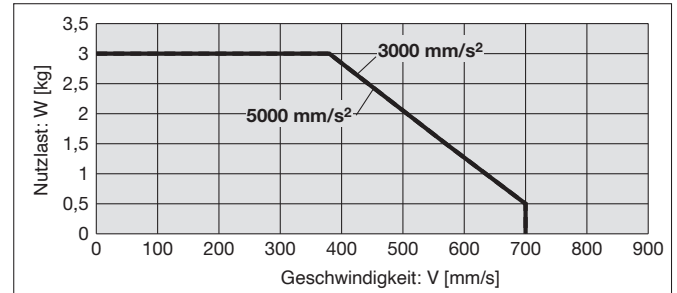
\* Die folgenden Diagramme zeigen Werte, in Verbindung mit einer externen Führung.

**EQY16□HA**

**Horizontal/Spindelsteigung 10**

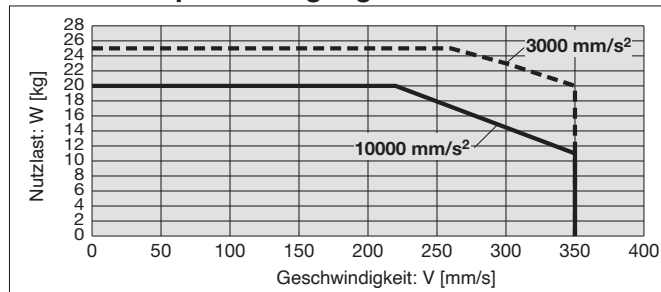


**Vertikal/Spindelsteigung 10**

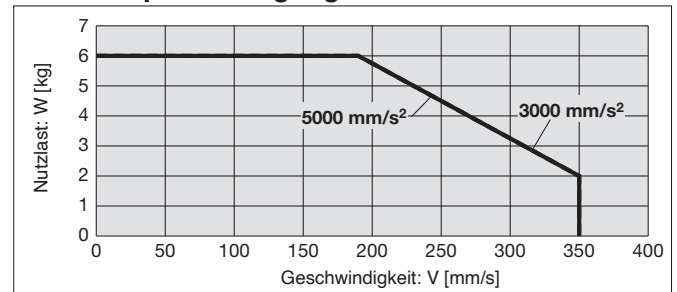


**EQY16□HB**

**Horizontal/Spindelsteigung 5**

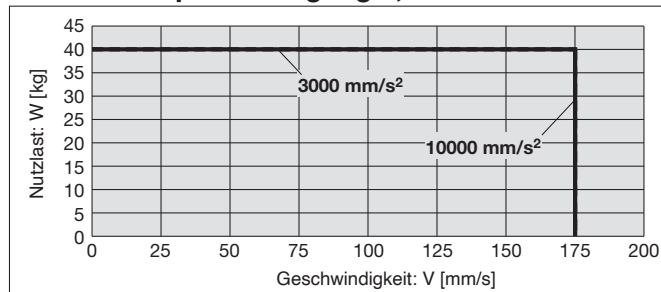


**Vertikal/Spindelsteigung 5**

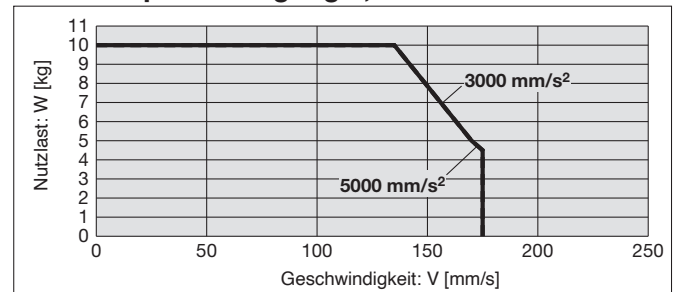


**EQY16□HC**

**Horizontal/Spindelsteigung 2,5**



**Vertikal/Spindelsteigung 2,5**

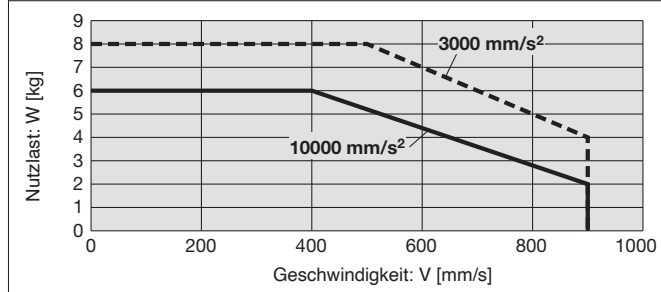


**Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)**

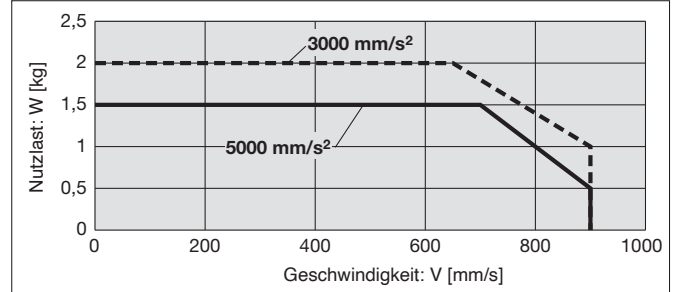
\* Die folgenden Diagramme zeigen Werte, in Verbindung mit einer externen Führung.

**EQY25□HH**

**Horizontal/Spindelsteigung 20**

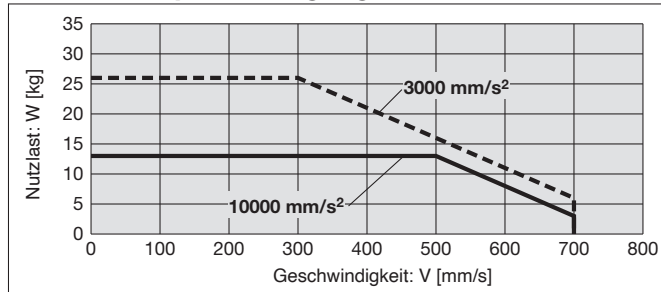


**Vertikal/Spindelsteigung 20**

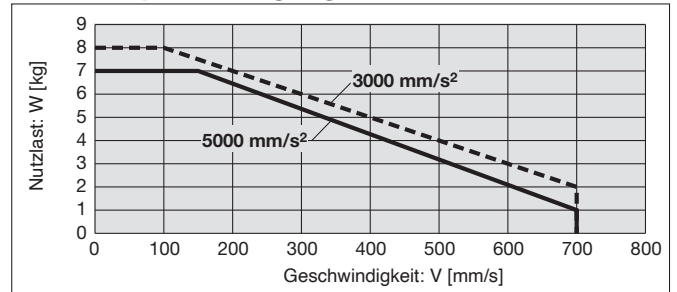


**EQY25□HA**

**Horizontal/Spindelsteigung 12**

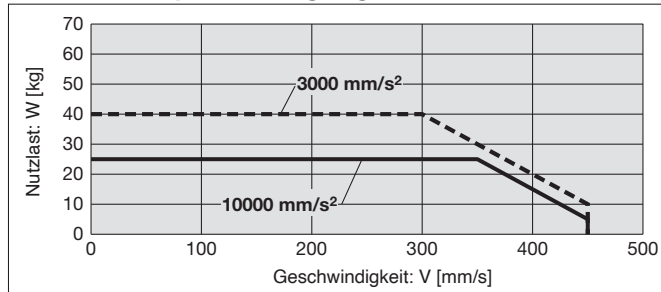


**Vertikal/Spindelsteigung 12**

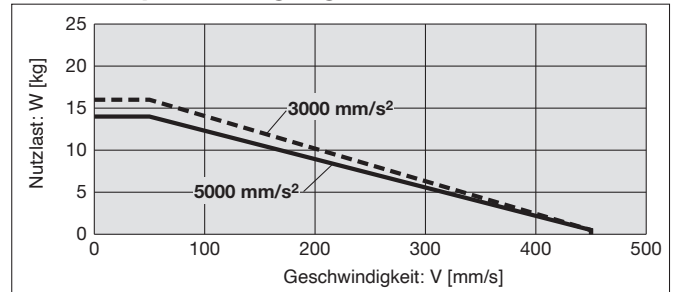


**EQY25□HB**

**Horizontal/Spindelsteigung 6**

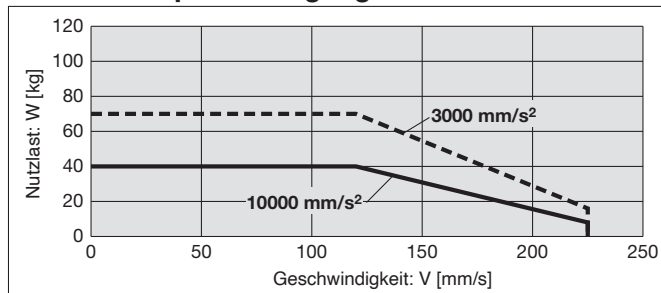


**Vertikal/Spindelsteigung 6**

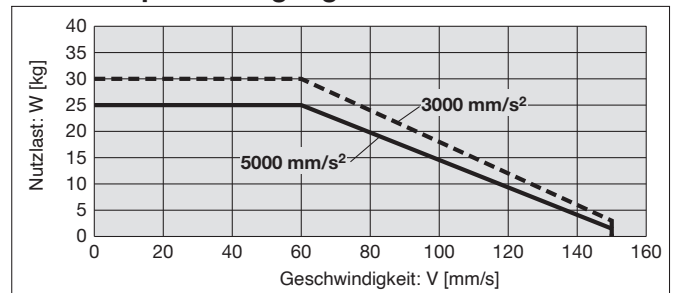


**EQY25□HC**

**Horizontal/Spindelsteigung 3**



**Vertikal/Spindelsteigung 3**

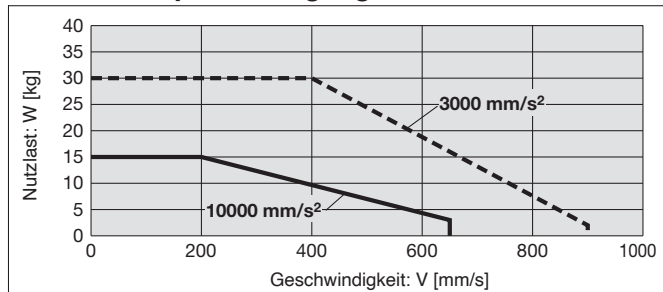


**Geschwindigkeits-Nutzlast-Diagramm (Führung)**

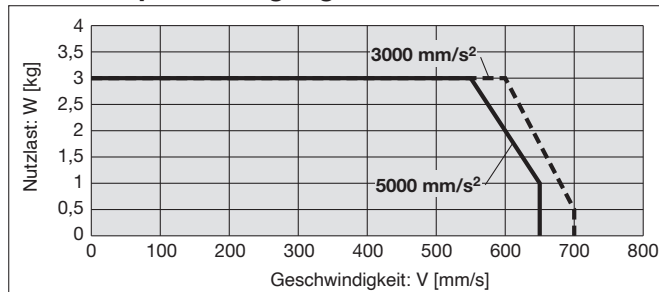
\* Die folgenden Diagramme zeigen Werte, in Verbindung mit einer externen Führung.

**EQY32□HH**

**Horizontal/Spindelsteigung 24**

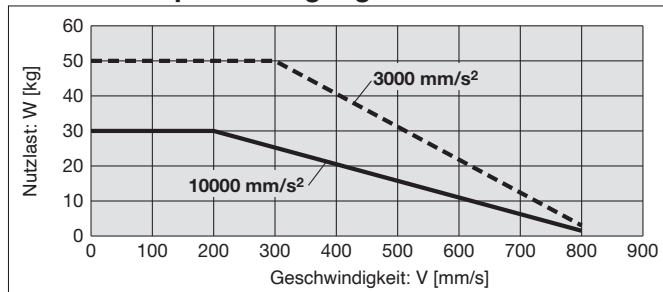


**Vertikal/Spindelsteigung 24**

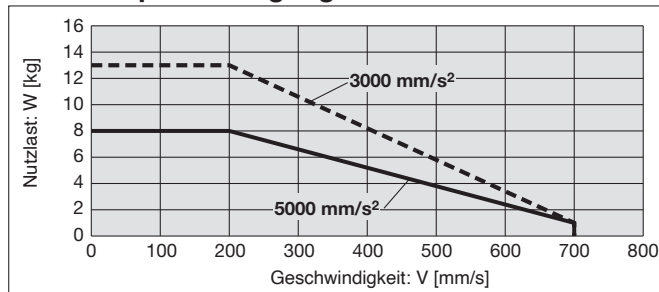


**EQY32□HA**

**Horizontal/Spindelsteigung 16**

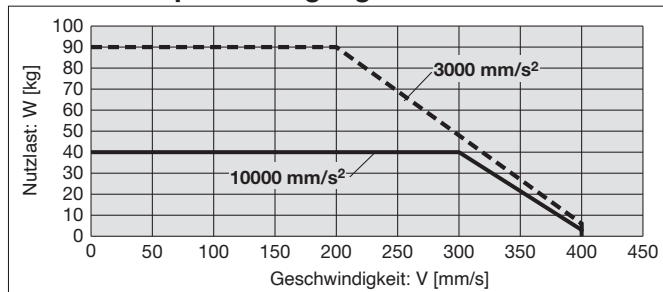


**Vertikal/Spindelsteigung 16**

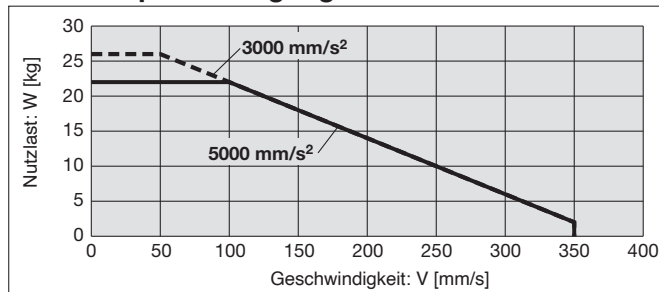


**EQY32□HB**

**Horizontal/Spindelsteigung 8**

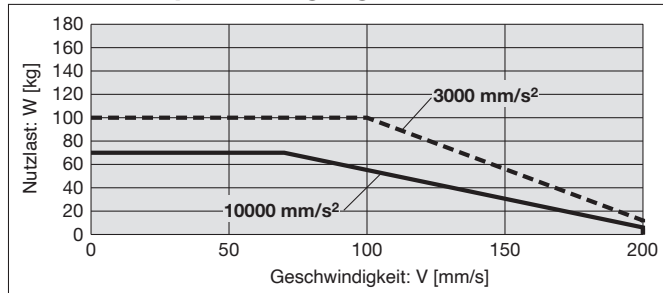


**Vertikal/Spindelsteigung 8**

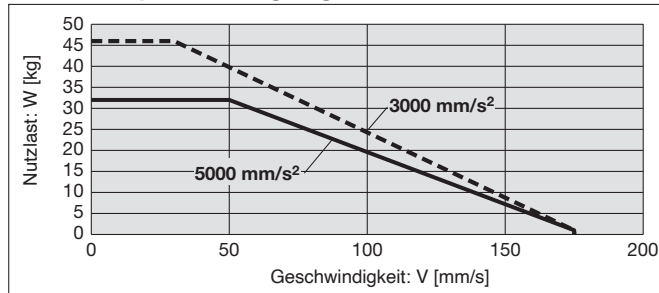


**EQY32□HC**

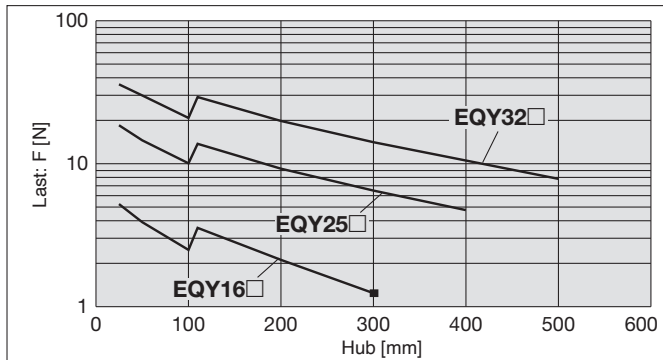
**Horizontal/Spindelsteigung 4**



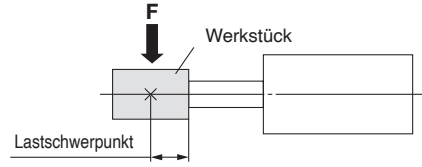
**Vertikal/Spindelsteigung 4**



### Querlast am Kolbenstangenende (Richtwert)



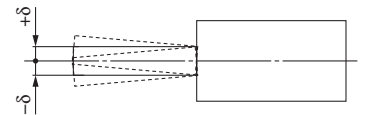
[Hub] = [ProduktHub] + [Abstand zwischen Kolbenstangenende und Lastschwerpunkt des Werkstücks]



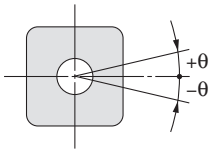
### Kolbenstangenabweichung: $\delta$ [mm]

Größe \ Hub	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
16	±0,4	±0,5	±0,9	±0,8	±1,1	±1,3	±1,5	—	—	—	—
25	±0,3	±0,4	±0,7	±0,7	±0,9	±1,1	±1,3	±1,5	±1,7	—	—
32	±0,3	±0,4	±0,7	±0,6	±0,8	±1,0	±1,1	±1,3	±1,5	±1,7	±1,8

\* Angezeigt werden die Werte ohne Last.



### Verdrehgenauigkeit der Kolbenstange

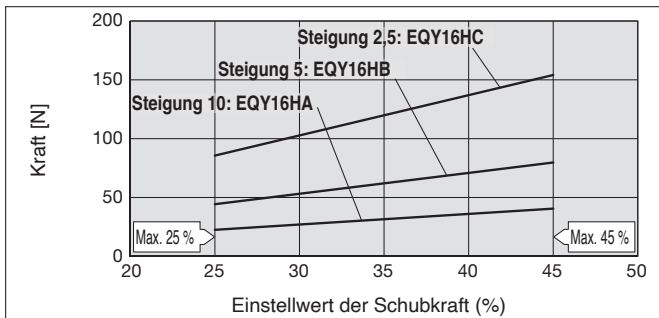


Größe	Verdrehgenauigkeit $\theta$
16	±1,1°
25	±0,8°
32	±0,7°

\* Verwenden Sie den elektrischen Antrieb nicht, wenn ein Drehmoment auf die Kolbenstange wirkt. Andernfalls kann die verdrehgesicherte Führung verformt werden, was ein fehlerhaftes Ansprechen des Signalgebers, Spiel in der internen Führung bzw. einen erhöhten Gleitwiderstand verursachen kann.

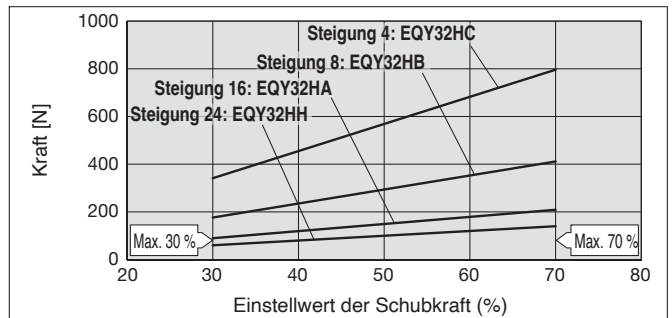
### Diagramm der Kraftumwandlung (Führung)

#### EQY16□H



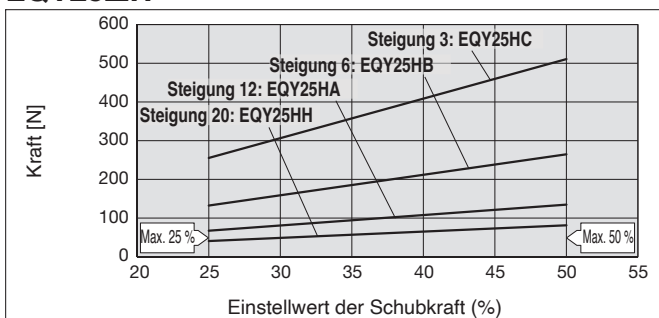
Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft (%)	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [min]
Max. 40 °C	Max. 45	100	—

#### EQY32□H



Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft (%)	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [min]
Max. 40 °C	Max. 70	100	—

#### EQY25□H



Umgebungstemperatur	Einstellwert der Schubkraft (%)	Einschaltdauer [%]	Kontinuierliche Schubzeit [min]
Max. 40 °C	Max. 50	100	—

### <Grenzwerte für vertikal aufwärts gerichtete Schubanwendungen>

Für vertikale Lasten (aufwärts) stellen Sie die Schubkraft auf den unten angegebenen Maximalwert ein und überschreiten während des Betriebs nicht die Nutzlast.

Serie	EQY16			EQY25			EQY32				
	A	B	C	H	A	B	C	H	A	B	C
Steuigung											
Nutzlast [kg]	1	1,5	3	1	2,5	5	10	2	4,5	9	18
Schubkraft	45 %			50 %			70 %				

# e-Antrieb Einfache Bedienung

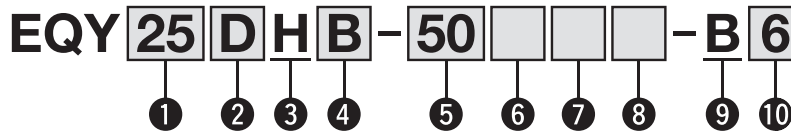
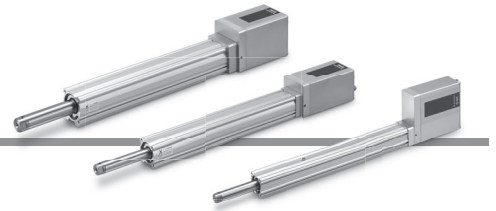
## Integrierter Controller/Kolbenstangenausführung

Serie **EQY□H** EQY16, 25, 32



\* Außer Größe 16

### Bestellschlüssel



**1** Größe

16
25
32

**2** Motoreinbaulage/Ausrichtung des Motorgehäuses

**Motoreinbaulage: Axial**

Symbol	Ausrichtung des Motorgehäuses*1	Größe
<b>D</b>	—	25/32
<b>D1</b>	Links	16
<b>D2</b>	Rechts	
<b>D3</b>	Unten	
<b>D4</b>	Oben	

**3** Motorausführung

<b>H</b>	Batterieloser Absolut-Encoder (Schrittmotor 24 VDC)
----------	---

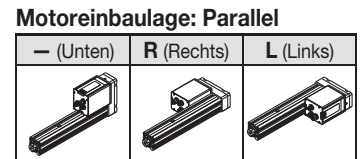
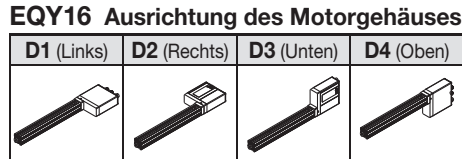
**4** Spindelsteigung [mm]

Symbol	EQY16	EQY25	EQY32
<b>H</b>	—	20	24
<b>A</b>	10	12	16
<b>B</b>	5	6	8
<b>C</b>	2,5	3	4

\*1 Die Ausrichtung von der Steckerseite aus gesehen.

**Motoreinbaulage: Parallel**

Symbol	Richtung	Größe
<b>—</b>	Oben, parallel	16/25/32
<b>R</b>	Rechts, parallel	
<b>L</b>	Links, parallel	



**5** Hub [mm]

<b>30</b>	30
<b>bis</b>	bis
<b>500</b>	500

\* Einzelheiten entnehmen Sie aus der nachfolgenden Tabelle der kompatiblen Hübe.

**6** Motoroption

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

**7** Kolbenstangengewinde

<b>—</b>	Kolbenstangen-Innengewinde
<b>M</b>	Kolbenstangen-Außengewinde (1 Kolbenstangenmutter ist im Lieferumfang enthalten)

**9** Controller-Position

<b>B</b>	Integrierter Controller
----------	-------------------------

**10** Paralleleingang

<b>5</b>	NPN
<b>6</b>	PNP

**8** Montage\*2

Symbol	Typo	Motoreinbaulage					
		Parallel			Axial		
		16	25	32	16	25	32
<b>—</b>	Gewindebohrungen beidseitig*3 Gehäuseunterseite mit Gewindebohrung	●	●	●	●	●	●
<b>L</b>	Fußbefestigung	●	●	●	—	—	—
<b>F</b>	Flansch vorne*3 *6	●	●	●	●	●	●
<b>G</b>	Kopfflansch*5	●	●	—	—	—	—
<b>D</b>	Gabelbefestigung*4	●	●	●	—	—	—

\*1 Motoreinbaulage: Bei der parallelen Ausführung stehen die Module mit den folgenden Größen und Hüben aus dem Gehäuse über. Überprüfen Sie vor der Modellauswahl, ob es mit Werkstücken in Berührung kommt.

- EQY16 Ohne Motorbremse: Hub 30 mm, Mit Motorbremse: Hübe 30, 50 mm
- EQY25 Ohne Motorbremse: Hub 30 mm, Mit Motorbremse: Hübe 30, 50 mm
- EQY32 Ohne Motorbremse: Hub 30 mm, Mit Motorbremse: Hübe 30, 50 mm

\*2 Das Befestigungselement wird im nicht montierten Zustand mit dem Produkt geliefert.

\*3 Bei horizontal freitragender Montage der Ausführungen mit Flansch hinten oder Gewindebohrungen beidseitig ist der Antrieb innerhalb der folgenden Hubbereiche zu verwenden.

- EQY25: max. 200 ·EQY32: max. 100

\*4 Verwenden Sie für die Montage der Ausführung mit Gabelbefestigung den Antrieb innerhalb des folgenden Hubbereichs.

- EQY16: max. 100 ·EQY25: max. 200 ·EQY32: max. 200

\*5 Der Kopfflansch ist nicht für EQY32 erhältlich.

\*6 Die Ausführung mit vorderem Flansch ist nicht für die folgenden Größen und Hübe geeignet.

- EQY16 Ohne Motorbremse: Hub 30 mm, Mit Motorbremse: Hübe 30, 50, 100 mm
- EQY25 Ohne Motorbremse: Hub 30 mm, Mit Motorbremse: Hübe 30, 50 mm
- EQY32 Ohne Motorbremse: Hub 30 mm, Mit Motorbremse: Hübe 30, 50 mm

### Anwendbare Hübe

Größe	Hub [mm]											Hubbereichs que se pueden fabricar
	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
<b>16</b>	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	10 bis 300
<b>25</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	15 bis 400
<b>32</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20 bis 500

Das netzanschlusskabel und das parallele E/A-Kabel müssen separat bestellt werden (siehe Seite 80).

Die Signalgeber müssen separat bestellt werden. Siehe Seiten 51 bis 54 für Details.

## Technische Daten

Serie		EQY16□H			EQY25□H				EQY32□H					
Technische Daten des Antriebs	Hub [mm]	30 bis 300			30 bis 400				30 bis 500					
	Nutzlast [kg]*1	Horizontal	17	25	40	8	26	40	70	30	50	90	100	
		Vertikal	3	6	10	2	8	16	30	3	13	26	46	
	Schubkraft [N]*2 *3 *4		23 bis 41	44 bis 80	86 bis 154	41 bis 81	67 bis 135	132 bis 265	255 bis 511	60 bis 140	90 bis 209	176 bis 411	341 bis 796	
	Geschwindigkeit [mm/s]	Hubbereich	Max. 300	15 bis 700	8 bis 350	4 bis 175	30 bis 900	18 bis 700	9 bis 450	5 bis 225	30 bis 900	24 bis 800	12 bis 400	6 bis 200
			350 bis 400	—	—	—	30 bis 900	18 bis 600	9 bis 300	5 bis 150	30 bis 900	24 bis 640	12 bis 320	6 bis 160
			450 bis 500	—	—	—	—	—	—	—	30 bis 900	24 bis 640	12 bis 320	6 bis 160
	Max. Beschleunigung/ Verzögerung [mm/s <sup>2</sup> ]	Horizontal	10000*1											
		Vertikal	5000*1											
	Schubgeschwindigkeit [mm/s <sup>2</sup> ]*5		25			35				30				
	Positionierwiederholgenauigkeit [mm]		±0,02											
	Umkehrspiel [mm]*6		Max. 0,1											
	Steigung [mm]		10	5	2,5	20	12	6	3	24	16	8	4	
	Stoß-/Vibrationsfestigkeit [m/s <sup>2</sup> ]*7		50/20											
	Funktionsweise		Kugelumlaufspindel + Riemen + Riemen (EQY□H), Kugelumlaufspindel (EQY□DH)											
Führungsart		Gleitlager (Kolbenstange)												
Betriebstemperaturbereich [°C]		5 bis 40												
Luftfeuchtigkeitsbereich [%RH]		Max. 90 (keine Kondensation)												
Schutzart		IP40												
Elektrische Spezifikationen	Motorgröße	□28			□42				□56,4					
	Motorausführung	Schrittmotor 24 VDC												
	Encoder	Batterieloser Absolut-Encoder												
	Versorgungsspannung [V]	24 VDC ±10 %												
	Leistungsaufnahme [W]*8 *9	Max. Leistung 82			Max. Leistung 86				Max. Leistung 109					
Technische Daten Motorbremse	Ausführung*10	Spannungsfreie Funktionsweise												
	Haltekraft [N]	29	59	98	20	78	157	294	29	127	255	451		
	Leistungsaufnahme [W]*9	2,9			5				5					
Versorgungsspannung [V]		24 VDC ±10 %												

\*1 Horizontal: Bitte verwenden Sie eine externe Führung (Reibungskoeffizient: max. 0,1). Der Maximalwert der Nutzlast. Die tatsächliche Nutzlast und die Verfahrensgeschwindigkeit ändern sich je nach dem Zustand der externen Führung.

Vertikal: Wenn die Kolbenstange vertikal ausgerichtet ist oder eine radiale Last auf die Kolbenstange ausgeübt wird, verwenden Sie bitte eine externe Führung (Reibungskoeffizient: max. 0,1).

Der Maximalwert der Nutzlast. Die tatsächliche Nutzlast und die Verfahrensgeschwindigkeit ändern sich je nach dem Zustand der externen Führung.

Setzen Sie die Beschleunigungs-/Verzögerungsgeschwindigkeit auf max. 10000 [mm/s<sup>2</sup>] für die horizontale Richtung und max. 5000 [mm/s<sup>2</sup>] für die vertikale Richtung.

\*2 Die Genauigkeit der Schubkraft beträgt ±20 % (F.S.).

\*3 Die Sollwerte der Schubkraft für EQY16□H betragen 25 % bis 50 %, EQY25□H betragen 25 % bis 50 % und für EQY32□H 30 % bis 70 %. Details finden Sie im „Kraft-Umrechnungsdiagramm“ auf Seite 42.

\*4 Geschwindigkeit und Schubkraft können je nach Kabellänge, Last und Montagebedingungen usw. variieren. Wenn die Kabellänge 5 m überschreitet, nimmt der Wert pro 5 m bis zu 10 % ab.

\*5 Die Schubgeschwindigkeit ist fest. Wird eine Last im Schubbetrieb bewegt, darf zudem die Kraft den Wert der max. vertikalen Nutzlast nicht überschreiten.

\*6 Ein Richtwert zur Fehlerkorrektur im Umkehrtrieb

\*7 Stoßfestigkeit: Beim Testen des Antriebs mittels Fallversuch in axiale Richtung und senkrechte Richtung zur Gewindespindel ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Der Versuch erfolgte mit dem Antrieb in Startphase.)

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

\*8 Dieser Wert kann für die Wahl der Spannungsversorgung verwendet werden.

\*9 Für einen Antrieb mit Motorbremse muss die Leistungsaufnahme für die Motorbremse hinzugerechnet werden.

\*10 Nur mit Motorbremse

## Gewicht

### Oberer Parallelschaltmotor Linke/rechte Seite

Serie	EQY16						
Hub [mm]	30	50	100	150	200	250	300
Gewicht [kg]	0,75	0,79	0,90	1,04	1,15	1,26	1,37

Serie	EQY25										EQY32									
Hub [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Gewicht [kg]	1,74	1,81	1,98	2,24	2,42	2,59	2,77	2,94	3,12	2,74	2,85	3,14	3,42	3,82	4,11	4,39	4,68	4,97	5,25	5,54

### Axialer Motor

Serie	EQY16D						
Hub [mm]	30	50	100	150	200	250	300
Gewicht [kg]	0,72	0,76	0,87	1,01	1,12	1,23	1,34

Serie	EQY25D										EQY32D									
Hub [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Gewicht [kg]	1,60	1,67	1,84	2,10	2,28	2,45	2,63	2,80	2,98	2,55	2,66	2,95	3,23	3,63	3,92	4,20	4,49	4,78	5,06	5,35

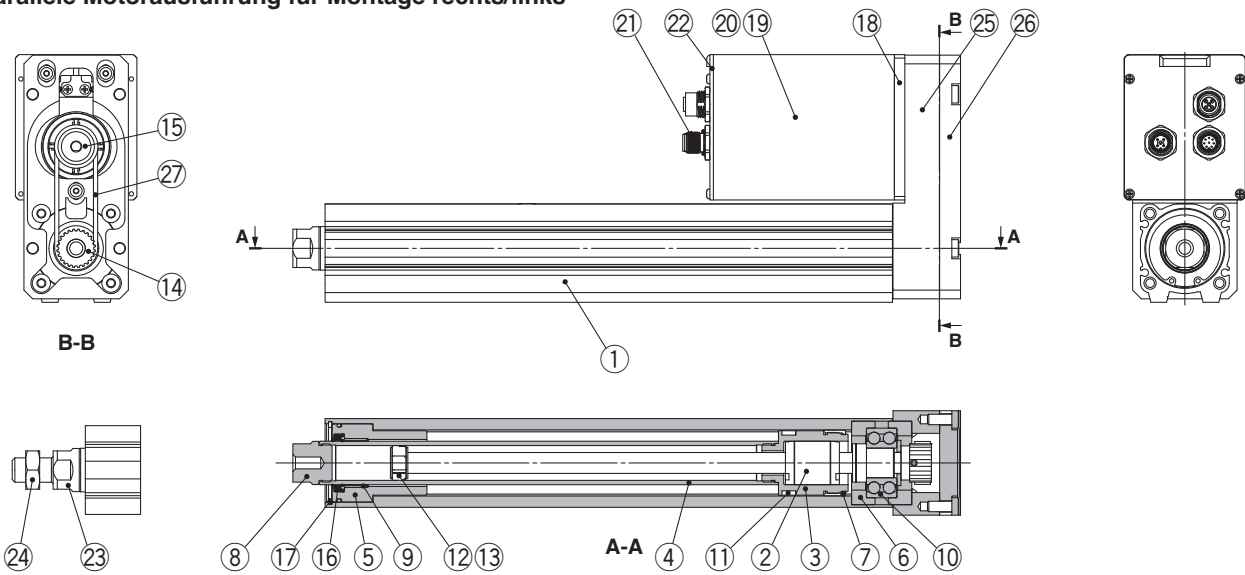
### Zusätzliches Gewicht

[kg]

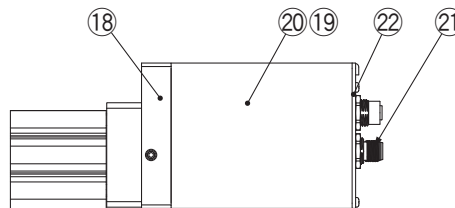
Größe	16	25	32
Motorbremse/-abdeckung	0,19	0,33	0,65
Kolbenstangen- Außengewinde	Außengewinde		0,01
	Mutter		0,01
Fußbefestigung (2 Sets inkl. Befestigungsschraube)	0,06	0,08	0,14
Flansch vorne (inkl. Befestigungsschrauben)	0,13	0,17	0,20
Flansch hinten (inkl. Befestigungsschrauben)			
Gabelbefestigung (inkl. Pin, Sicherungsring und Befestigungsschraube)	0,08	0,16	0,22

## Konstruktion

### Parallele Motorausführung für Montage rechts/links



### Axialer Motor



### Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff	Anm.
1	<b>Gehäuse</b>	Aluminiumlegierung	Eloxiert
2	<b>Kugelumlaufspindel</b>	—	
3	<b>Kolben</b>	Aluminiumlegierung	
4	<b>Kolbenstange</b>	Rostfreier Stahl	Hartverchromung
5	<b>Faltenbalg</b>	Aluminiumlegierung	
6	<b>Lagerhalter</b>	Aluminiumlegierung	
7	<b>Verdrehsicherung</b>	Kunstharz	
8	<b>Buchse (Innengewinde)</b>	Automatenstahl	Vernickelt
9	<b>Gleitlager</b>	Lagerlegierung	
10	<b>Lager</b>	—	
11	<b>Magnet</b>	—	
12	<b>Kolbenführungsbandhalterung</b>	Rostfreier Stahl	101 mm Hub oder mehr
13	<b>Kolbenführungsband</b>	Kunstharz	101 mm Hub oder mehr
14	<b>Schrauben-Riemenscheibe/Nabe</b>	Aluminiumlegierung	
15	<b>Motor-Riemenscheibe/Nabe</b>	Aluminiumlegierung	
16	<b>Dichtung</b>	NBR	
17	<b>Sicherungsring</b>	Stahl für Feder	
18	<b>Motoradapter</b>	Aluminiumlegierung	Eloxiert
19	<b>Motor</b>	—	
20	<b>Motorabdeckung</b>	Aluminiumlegierung	Eloxiert
21	<b>Anschluss</b>	—	
22	<b>Endabdeckung</b>	Aluminiumlegierung	Eloxiert
23	<b>Buchse (Außengewinde)</b>	Automatenstahl	Vernickelt/Kolbenstangen-Außengewinde
24	<b>Sechskantmutter</b>	—	Kolbenstangen-Außengewinde

### Stückliste (nur parallele Motorausführung für Montage oben/rechts/links)

Nr.	Beschreibung	Werkstoff	Anm.
25	<b>Riemengehäuse</b>	Aluminium-Druckguss	Beschichtung
26	<b>Rückführblech</b>	Aluminium-Druckguss	Beschichtung
27	<b>Riemen</b>	—	

### Ersatzteile (nur parallele Motorausführung für Montage oben/rechts/links)/Riemen

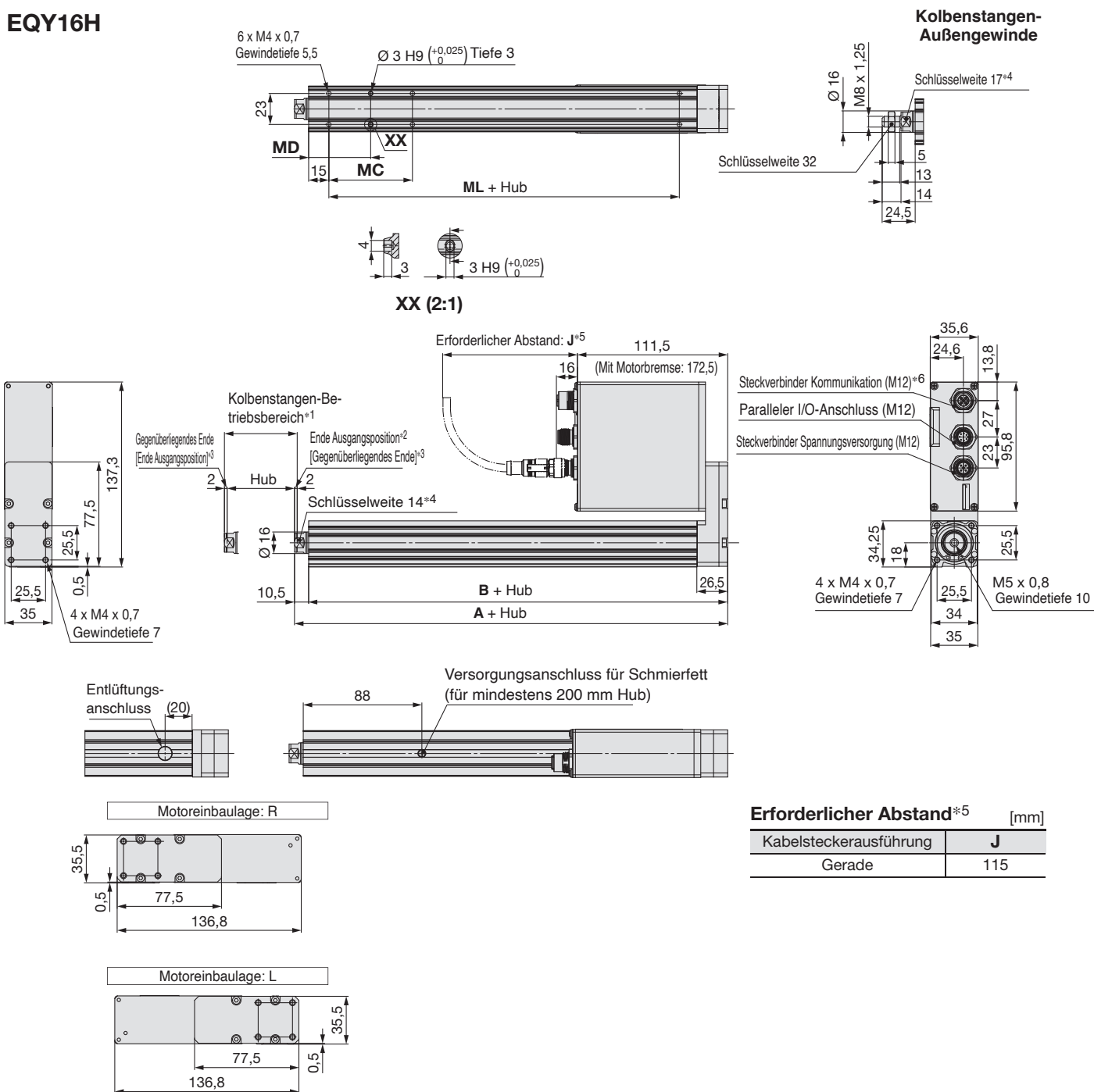
Nr.	Größe	Bestell-Nr.
27	16	LE-D-2-7
	25	LE-D-19-3
	32	LE-D-19-4

### Ersatzteile/Schmierfett

Bereich	Bestell-Nr.
Kolbenstange	GR-S-010 (10 G)
	GR-S-020 (20 G)

**Abmessungen: Parallele Motorausführung für Montage an der Oberseite**

**EQY16H**



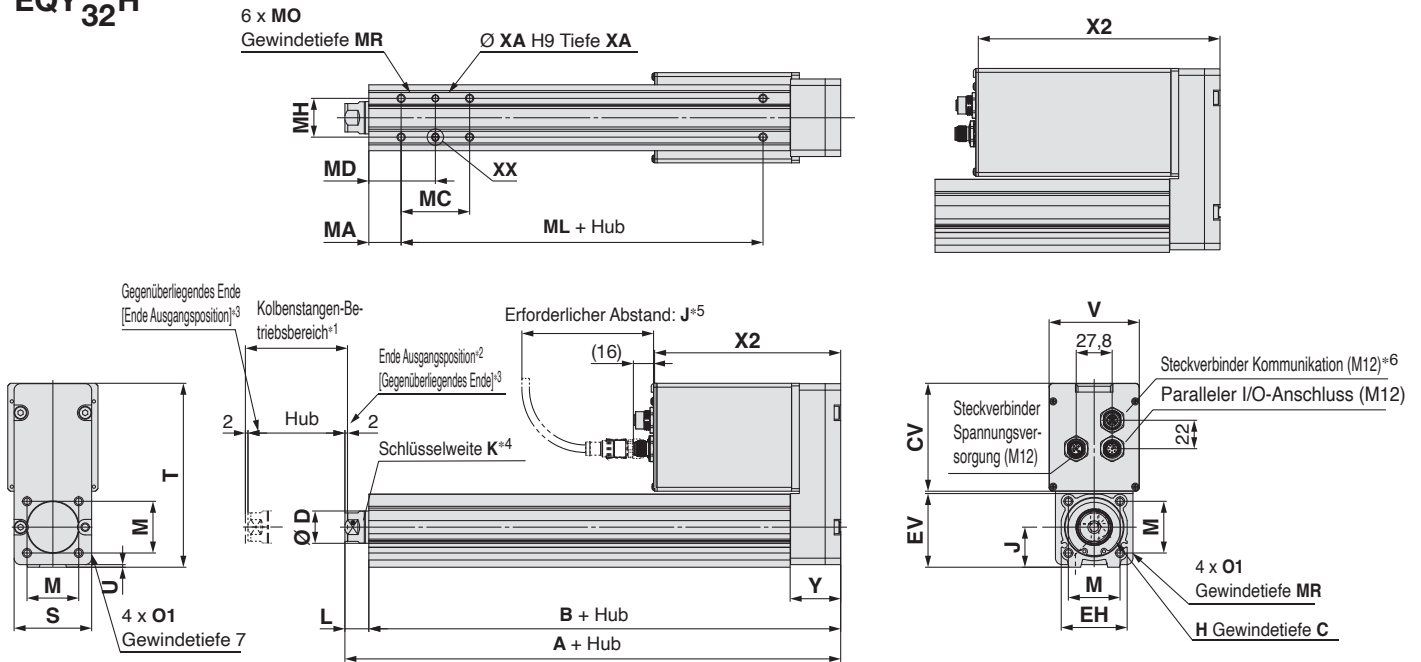
- \*1 Der Bewegungsbereich der Kolbenstange gemäß den Bewegungsanweisungen. Stellen Sie sicher, dass an der Kolbenstange angebrachte Werkstücke die anderen Werkstücke oder Anlagenteile im Umfeld der Kolbenstange sich nicht behindert.
- \*2 Zeigt die werkseitig voreingestellte Ausgangsposition an (0 mm)
- \*3 [ ] bezieht sich auf die Änderung der Drehrichtungsreferenz.
- \*4 Die Ausrichtung des Kolbenstangenendes ist je nach Produkt unterschiedlich.
- \*5 Der Platzbedarf für den Anschluss der verschiedenen Kabel und den Zusammenbau des Produkts. Berücksichtigen Sie diesen Platzbedarf für das Kabelhandling.
- \*6 Eine staubdichte Kappe (Buchse) für den Setup-Kommunikationsanschluss (M12) wird mitgeliefert.

Abmessungen						[mm]
Hub [mm]	A	B	MC	MD	ML	
30	105	94,5	17	23,5	40	
50, 100			32	31		
150, 200, 250, 300	125	114,5	62	46	60	

**Abmessungen: Parallele Motorausführung für Montage an der Oberseite**

**EQY<sup>25</sup><sub>32</sub>H**

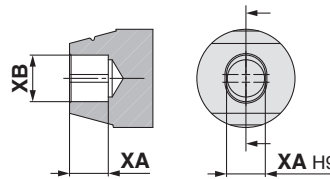
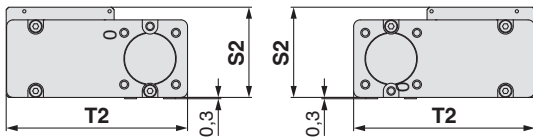
**Motoroption: mit Motorbremse**



**Motoreinbaulage**

**Links, parallel**

**Rechts, parallel**



**Erforderlicher Abstand<sup>5</sup>** [mm]

Kabelsteckerausführung	J
Gerade	115

\* Der Winkelstecker kann nicht verwendet werden.

**XX (2:1)**

- \*1 Der Bewegungsbereich der Kolbenstange gemäß den Bewegungsanweisungen. Stellen Sie sicher, dass an der Kolbenstange angebrachte Werkstücke die anderen Werkstücke oder Anlagenteile im Umfeld der Kolbenstange sich nicht behindert.
- \*2 Zeigt die werkseitig voreingestellte Ausgangsposition an (0 mm)
- \*3 [ ] bezieht sich auf die Änderung der Drehrichtungsreferenz.
- \*4 Die Ausrichtung des Kolbenstangenendes ist je nach Produkt unterschiedlich.
- \*5 Der Platzbedarf für den Anschluss der verschiedenen Kabel und den Zusammenbau des Produkts. Berücksichtigen Sie diesen Platzbedarf für das Kabelhandling.
- \*6 Eine staubdichte Kappe (Buchse) für den Setup-Kommunikationsanschluss (M12) wird mitgeliefert.

**Abmessungen**

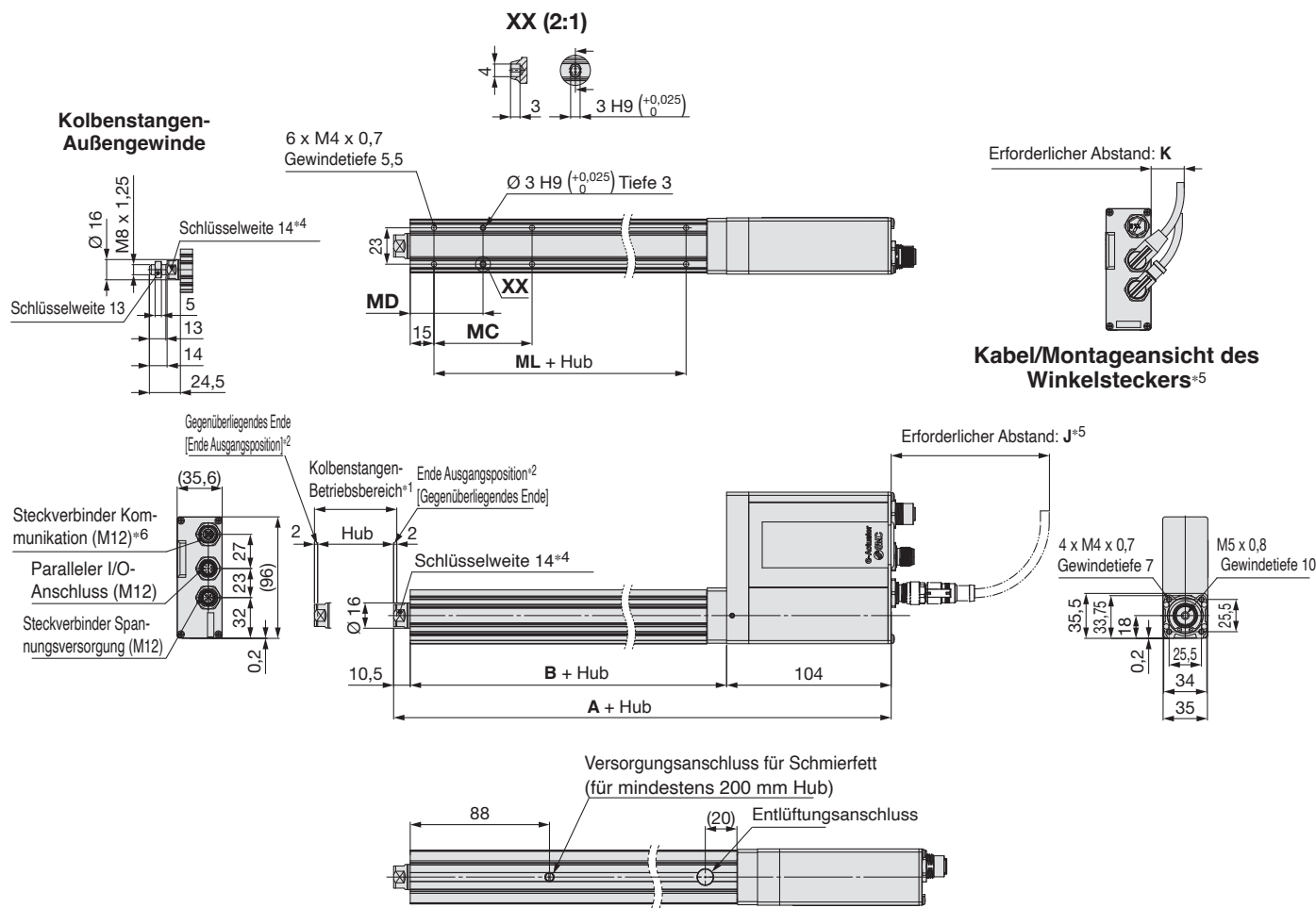
Größe	Hubbereich [mm]	A	B	C	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O1	R	S	S2	T	T2	U	CV	V	X2		Y
																						Ohne Motorbremse	Mit Motorbremse	
25	15 bis 100	136,2	121,7	13	20	44	45,5	M8 x 1,25	24	17	14,5	34	M5 x 0,8	8	46	58,1	115	113,6	1	66,3	57,8	144	184	32,2
	101 bis 400	161,2	146,7																					
32	20 bis 100	153,6	135,1	13	25	51	56,5	M8 x 1,25	31	22	18,5	40	M6 x 1	10	60	70,8	142	140,3	2	83,5	69,8	144	189	39,1
	101 bis 500	183,6	165,1																					

**Gehäuseunterseite mit Gewindebohrung**

Größe	Hubbereich [mm]	MA	MC	MD	MH	ML	MO	MR	XA	XB
25	15 bis 39	20	24	32	29	50	M5 x 0,8	6,5	4	5
	40 bis 100		42	41		75				
	101 bis 124		59	49,5		80				
	125 bis 200		76	58						
	201 bis 400		76	58						
32	20 bis 39	25	22	36	30	50	M6 x 1	8,5	5	6
	40 bis 100		36	43						
	101 bis 124		53	51,5						
	125 bis 200		53	51,5						
	201 bis 500		70	60						

**Abmessungen: axialer Motor**

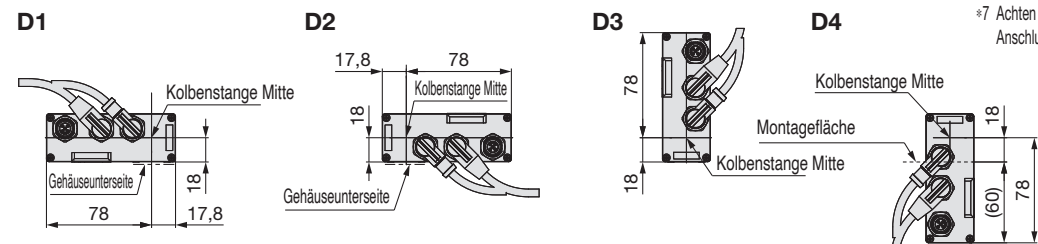
**EQY16DH**



**Erforderlicher Abstand\*5** [mm]

Kabelsteckerausführung	J	K
Gerade	115	—
Winkel	50*7	30

**Motoreinbaulage: Ausrichtung des Motorgehäuses (Rechtwinkliges Kabel)**



\*7 Achten Sie auf einen Freiraum von 100 mm oder mehr für den Anschluss des Kommunikationskabels für die Reglerkonfiguration.

- \*1 Der Bewegungsbereich der Kolbenstange gemäß den Bewegungsanweisungen. Stellen Sie sicher, dass an der Kolbenstange angebrachte Werkstücke die anderen Werkstücke oder Anlagenteile im Umfeld der Kolbenstange sich nicht behindert.
- \*2 Zeigt die werkseitig voreingestellte Ausgangsposition an (0 mm)
- \*3 [ ] bezieht sich auf die Änderung der Drehrichtungsreferenz.
- \*4 Die Ausrichtung des Kolbenstangenendes ist je nach Produkt unterschiedlich.
- \*5 Der Platzbedarf für den Anschluss der verschiedenen Kabel und den Zusammenbau des Produkts. Berücksichtigen Sie diesen Platzbedarf für das Kabelhandling.
- \*6 Eine staubdichte Kappe (Buchse) für den Setup-Kommunikationsanschluss (M12) wird mitgeliefert.

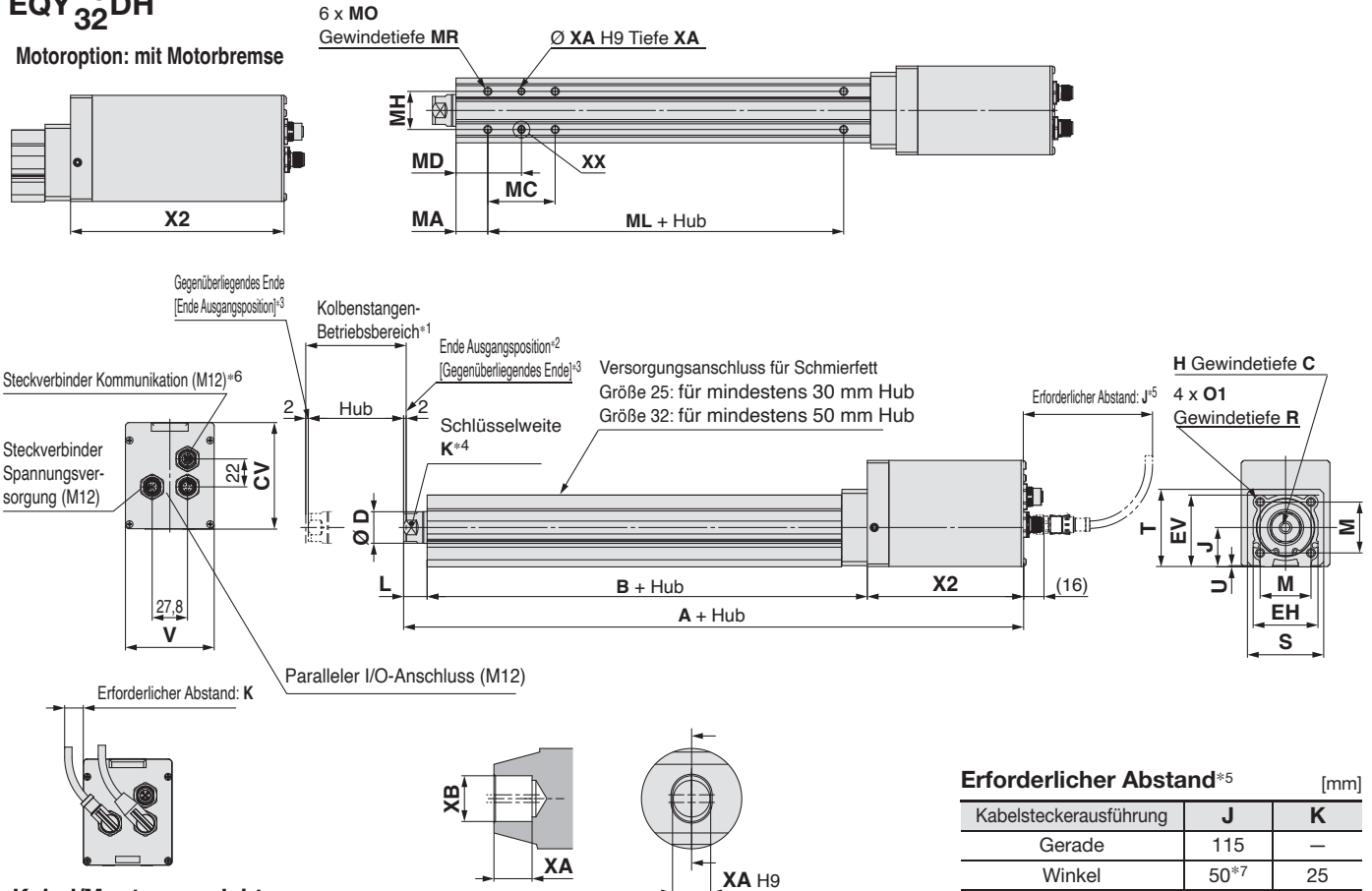
**Abmessungen**

Hub [mm]	A		B	MC	MD	ML
	Ohne Motorbremse	Mit Motorbremse				
30	190	251	76,5	17	23,5	40
50, 100				32	31	
150, 200, 250, 300	215	276	100,6	62	46	60

**Abmessungen: axialer Motor**

**EQY<sup>25</sup><sub>32</sub>DH**

Motoroption: mit Motorbremse



Kabelsteckerausführung	Erforderlicher Abstand* <sup>5</sup> [mm]	
	J	K
Gerade	115	—
Winkel	50* <sup>7</sup>	25

\*<sup>7</sup> Achten Sie auf einen Freiraum von 100 mm oder mehr für den Anschluss des Kommunikationskabels für die Reglerkonfiguration.

**Kabel/Montageansicht des Winkelsteckers\*<sup>5</sup>**

**XX (2:1)**

- \*<sup>1</sup> Der Bewegungsbereich der Kolbenstange gemäß den Bewegungsanweisungen. Stellen Sie sicher, dass an der Kolbenstange angebrachte Werkstücke die anderen Werkstücke oder Anlagenteile im Umfeld der Kolbenstange sich nicht behindert.
- \*<sup>2</sup> Zeigt die werkseitig voreingestellte Ausgangsposition an (0 mm)
- \*<sup>3</sup> [ ] bezieht sich auf die Änderung der Drehrichtungsreferenz.
- \*<sup>4</sup> Die Ausrichtung des Kolbenstangenendes ist je nach Produkt unterschiedlich.
- \*<sup>5</sup> Der Platzbedarf für den Anschluss der verschiedenen Kabel und den Zusammenbau des Produkts. Berücksichtigen Sie diesen Platzbedarf für das Kabelhandling.
- \*<sup>6</sup> Eine staubdichte Kappe (Buchse) für den Setup-Kommunikationsanschluss (M12) wird mitgeliefert.

**Abmessungen**

Größe	Hubbereich [mm]	A		B	C	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O1	R	S	T	U	V	X2		CV
		Ohne Motorbremse	Mit Motorbremse																	Ohne Motorbremse	Mit Motorbremse	
25	15 bis 100	243,4	283,4	102,9	13	20	44	45,5	M8 x 1,25	24	17	14,5	34	M5 x 0,8	8	45	46,5	1,5	57,8	126	166	66,6
	101 bis 400	268,4	308,4	127,9																		
32	20 bis 100	257,8	302,8	116,3	13	25	51	56,5	M8 x 1,25	31	22	18,5	40	M6 x 1	10	60	61	1	69,8	123	168	83,8
	101 bis 500	287,8	332,8	146,3																		

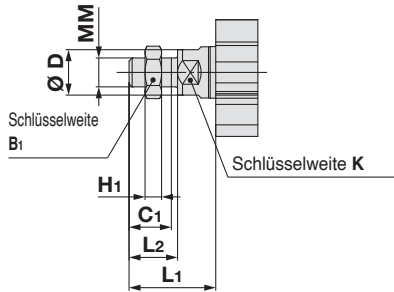
**Gehäuseunterseite mit Gewindebohrung**

[mm]

Größe	Hubbereich [mm]	MA	MC	MD	MH	ML	MO	MR	XA	XB
25	15 bis 39	20	24	32	29	50	M5 x 0,8	6,5	4	5
	40 bis 100		42	41		75				
	101 bis 124		59	49,5						
	125 bis 200		76	58						
	201 bis 400									
32	20 bis 39	25	22	36	30	50	M6 x 1	8,5	5	6
	40 bis 100		36	43		80				
	101 bis 124		53	51,5						
	125 bis 200									
	201 bis 500		70	60						

**Abmessungen**

End-Außengewinde: EQY25□H<sup>16</sup>□□M  
 32<sup>H</sup>□□□<sub>A</sub>□□□<sub>B</sub>□□□<sub>C</sub>



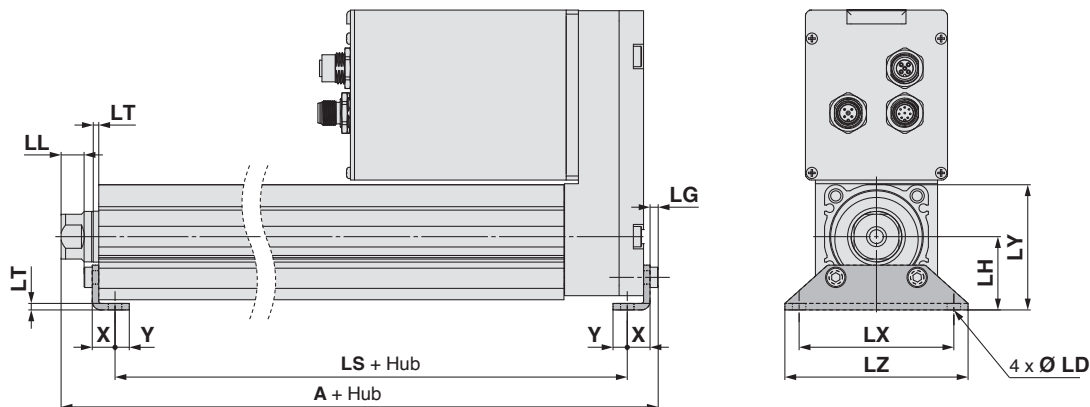
**End-Außengewinde**

Größe	B1	C1	Ø D	H1	K	L1	L2	MM
16	13	12	16	5	14	24,5	14	M8 x 1,25
25	22	20,5	20	8	17	38	23,5	M14 x 1,5
32	22	20,5	25	8	22	42	23,5	M14 x 1,5

- \* Einzelheiten zur **Kolbenstangenmutter** und Befestigungselement entnehmen Sie dem Web-Katalog.
- \* Beachten Sie den Abschnitt „Produktspezifische Sicherheitshinweise“ („Handhabung“) im **Web-Katalog**, wenn Sie Endbefestigungselemente wie z. B. Kniehebel oder Werkstücke montieren.

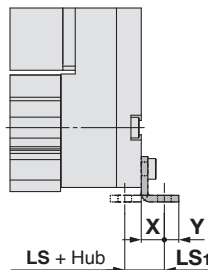
\* Die Abmessung L1 entspricht der Referenzposition. An dieser Position, 2 mm am Ende.

Fußbefestigung: EQY25<sup>16</sup>H<sup>H</sup>□□□L  
 32<sup>H</sup>□□□<sub>A</sub>□□□<sub>B</sub>□□□<sub>C</sub>



Montage nach außen

- Beiliegende Teile
- Fußbefestigung
  - Gehäuseschraube



**Fußbefestigung**

Größe	Hubbereich [mm]	A	LS	LS1	LL	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
16	30 bis 100	106,5	77,1	16,1	5,4	6,6	2,8	24	2,3	48	40,3	62	9,2	5,8
	101 bis 300	126,5	97,1											
25	30 bis 100	142,3	104,5	19,8	8,4	6,6	3,5	30	2,6	57	51,5	71	11,2	5,8
	101 bis 400	167,3	129,5											
32	30 bis 100	160,8	119,1	19,2	11,3	6,6	4	36	3,2	76	61,5	90	11,2	7
	101 bis 500	190,8	149,1											

Werkstoff: Kohlenstoffstahl (chromatiert)

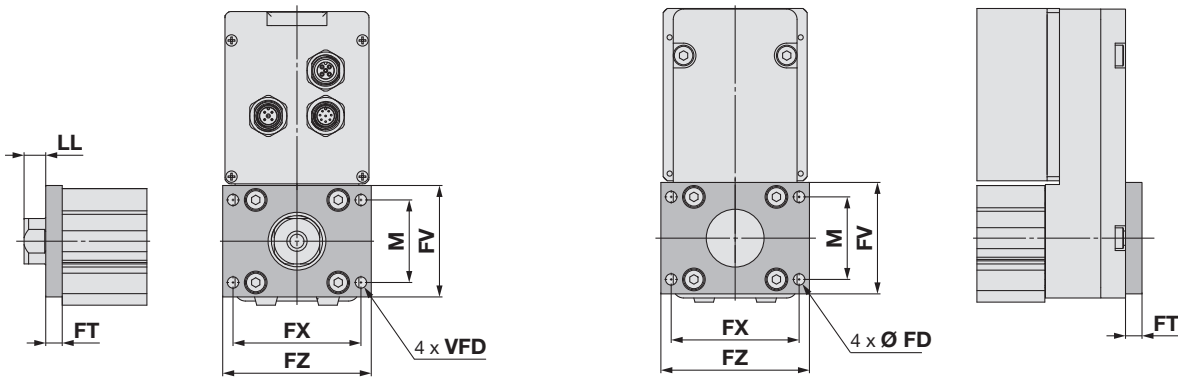
\* Die Abmessung A entspricht der Referenzposition. An dieser Position, 2 mm am Ende.

\* Wenn der Motor in paralleler Bauart rechts oder links montiert ist, muss das kopfseitige Befestigungselement nach außen montiert werden.

**Abmessungen**

Flansch vorn: EQY <sup>16</sup> <sub>25</sub> <sub>32</sub> H <sup>A</sup> <sup>B</sup> <sup>C</sup> -□□□F

Flansch hinten: EQY <sup>16</sup> <sub>25</sub> <sub>32</sub> H <sup>A</sup> <sup>B</sup> <sup>C</sup> -□□□G



\* Für die EQY32 gibt es keinen Flansch hinten.

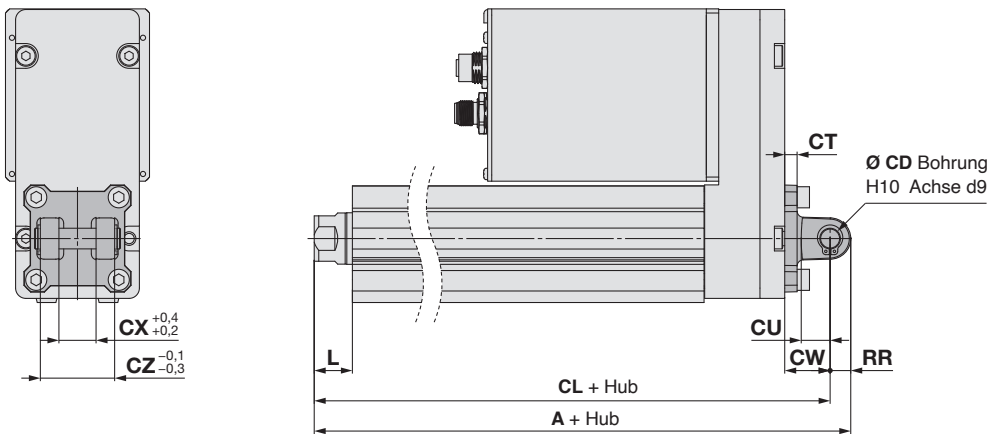
- Beiliegende Teile
- Flansch
  - Gehäuseschraube

**Flansch vorn/hinten** [mm]

Größe	FD	FT	FV	FX	FZ	LL	M
16	6,6	8	39	48	60	2,5	—
25	5,5	8	48	56	65	6,5	34
32	5,5	8	54	62	72	10,5	40

Werkstoff: Stahl (Vernickelt)

Gabelbefestigung: EQY <sup>16</sup> <sub>25</sub> <sub>32</sub> H <sup>A</sup> <sup>B</sup> <sup>C</sup> -□□□D



- Beiliegende Teile
- Gabelbefestigung
  - Gehäuseschraube
  - Bolzen für Gabelbefestigung
  - Sicherungsringe

\* Einzelheiten zur **Kolbenstangenmutter** und Befestigungselement entnehmen Sie dem Web-Katalog.

Die Modelle und Abmessungen des Montagebügels und des Eingelenkbügels entnehmen Sie bitte dem **Webkatalog** der Serie LEY.

**Gabelbefestigung** [mm]

Größe	Hubbereich [mm]	A	CL	CB	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L	RR
16	30 bis 100	128,4	119,4	20	8	5	12	18	8	16	10,5	9
	101 bis 200	166,2	156,2	—	10	5	14	20	18	36	14,5	10
25	30 bis 100	185,6	175,6	—	10	6	14	22	18	36	18,5	10
	101 bis 200	215,6	205,6	—	10	6	14	22	18	36	18,5	10

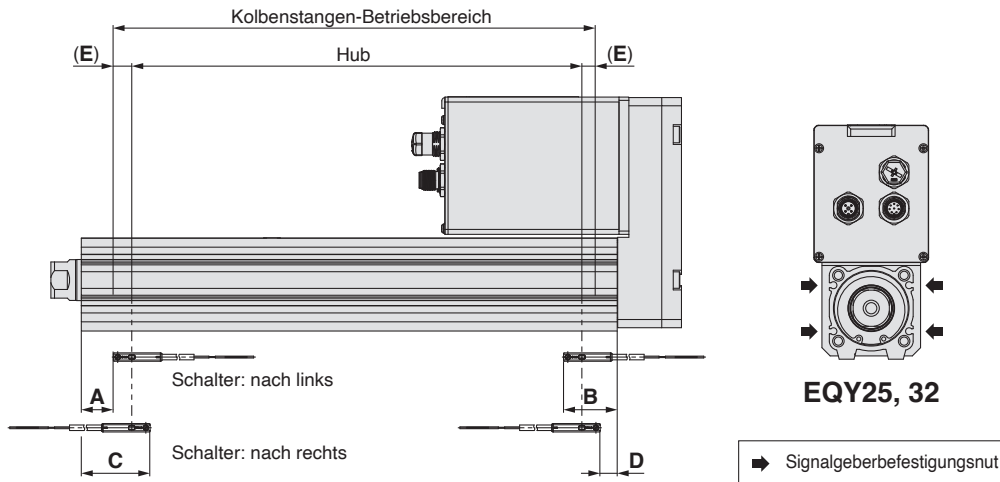
Werkstoff: Gusseisen (Beschichtung)

\* Die Maße A und CL beziehen sich auf das Gerät in der ursprünglichen Position. In dieser Position, 2 mm am Ende.

# Kolbenstangenausführung/Serie **EQY□H** Signalgebermontage

## Korrekte Position des Signalgebers

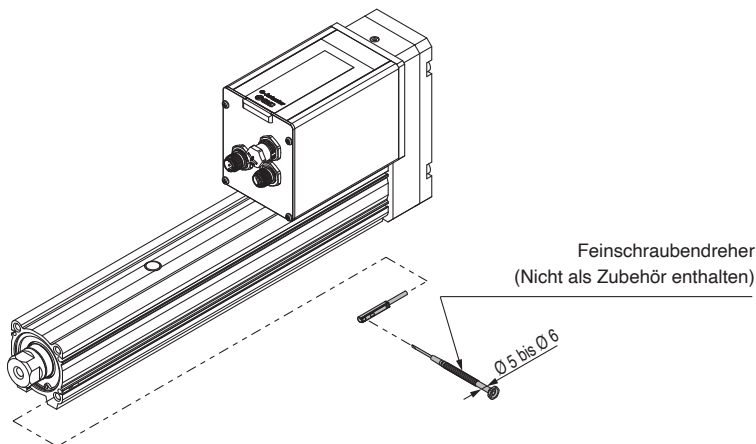
Verwendbarer Signalgeber: D-M9□(V), D-M9□E(V), D-M9□W(V), D-M9□A(V)



Größe	Hubbereich	Signalgeber-Position				Abstand zur Ausgangsposition	Betriebsbereich
		Montage nach links		Montage nach rechts			
		A	B	C	D		
16	30 bis 100	21,5	46,5	33,5	34,5	(2)	2,9
	105 bis 300	41,5		53,5			
25	30 bis 100	27	62,5	39	50,5	(2)	4,2
	105 bis 400	52		64			
32	30 bis 100	30,5	65,5	42,5	53,5	(2)	4,9
	105 bis 500	60,5		72,5			

- \* Die in obiger Tabelle genannten Werte sind Richtwerte bei der Montage der Signalgeber für die Hubenderfassung. Überprüfen Sie vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen.
- \* Signalgeber und Motor können nicht auf derselben Seite montiert werden.
- \* Die Angaben zum Betriebsbereich sind Richtwerte einschließlich Hysterese, für die keine Gewährleistung übernommen wird (Streuung etwa  $\pm 30\%$ ). Der Wert kann je nach Umgebungsbedingungen erheblich abweichen.
- \* Beim Modell mit Führungsstange (EQYG□H), können die Signalgeber nicht hinter der Führungsbefestigung (in der unteren Nut der vorstehenden Stangenseite) angebracht werden.

## Signalgebermontage



### Anzugsdrehmoment für Signalgeber-Befestigungsschraube [Nm]

Signalgebermodell	Anzugsdrehmoment
D-M9□(V) D-M9□E(V) D-M9□W(V)	0,05 bis 0,15
D-M9□A(V)	0,05 bis 0,10

- \* Verwenden Sie zum Festziehen der Signalgeber-Befestigungsschraube (im Lieferumfang des Signalgebers enthalten) einen Feinschraubendreher mit einem Griffdurchmesser von ca. 5 bis 6 mm.

# Elektronischer Signalgeber Direktmontageausführung D-M9N(V)/D-M9P(V)/D-M9B(V)



Weitere Details zu Produkten, die internationalen Standards entsprechen, finden Sie auf der Website von SMC.

## Eingegossenes Kabel

- 2-Draht-Ausführung mit reduziertem max. Strom (2,5 bis 40 mA).
- Standardmäßig werden flexible Kabel verwendet.



## Achtung

Befestigen Sie den Signalgeber mit der am Gehäuse angebrachten Schraube. Wird eine andere als die mitgelieferte Schraube benutzt, kann der Signalgeber beschädigt werden.

## Technische Daten Signalgeber

SPS: Speicherprogrammierbare Steuerung

D-M9□, D-M9□V (mit Betriebsanzeige)						
Signalgeber	D-M9N	D-M9NV	D-M9P	D-M9PV	D-M9B	D-M9BV
Abgang elektrischer Anschluss	Axial	Senkrecht	Axial	Senkrecht	Axial	Senkrecht
Art der Verdrahtung	3-Draht-System				2-Draht	
Ausgangstyp	NPN		PNP		—	
Anwendung	IC-Steuerung, Relais, SPS				24 VDC, Relais, SPS	
Versorgungsspannung	5, 12, 24 VDC (4,5 bis 28 V)				—	
Stromaufnahme	10 mA oder weniger				—	
Betriebsspannung	28 VDC oder weniger		—		24 VDC (10 bis 28 VDC)	
Arbeitsstrom	max. 40 mA				2,5 bis 40 mA	
Interner Spannungsabfall	0,8 V oder weniger bei 10 mA (max. 2 V bei 40 mA)				4 V oder weniger	
Kriechstrom	100 µA oder weniger bei 24 VDC				0,8 mA oder weniger	
Betriebsanzeige	EIN: rote LED leuchtet.					
Standard	CE/UKCA-Kennzeichnung, RoHS					

## Technische Daten des flexiblen ölbeständigen Anschlusskabels

Signalgeber		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
Mantel	Außen-Ø [mm]	Ø 2,6		
Einzelader	Anzahl der Adern	3-Draht (braun/blau/schwarz)		2-Draht (braun/blau)
	Außen-Ø [mm]	Ø 0,88		
Leiter	Effektiver Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	0,15		
	Litzen-Durchmesser [mm]	Ø 0,05		
Kleinsten Biegeradius [mm] (Richtwerte)		17		

- \* Weitere Einzelheiten zu den gemeinsamen Spezifikationen des elektronischen Signalgebers finden Sie im **WEB-Katalog**.
- \* Weitere Einzelheiten zur Anschlusskabellänge finden Sie im **WEB-Katalog**.

## Gewicht

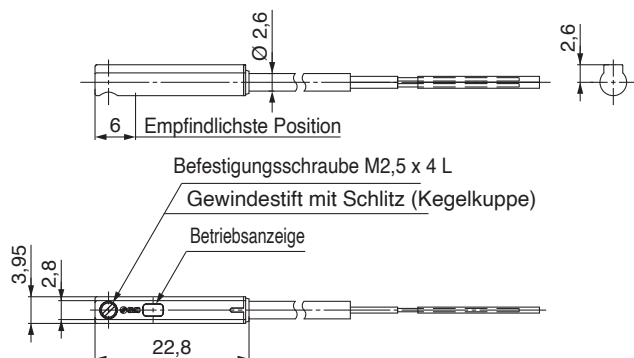
[g]

Signalgeber		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
Anschlusskabellänge	0,5 m (—)	8	7	7
	1 m (M)	14	13	13
	3 m (L)	41	38	38
	5 m (Z)	68	63	63

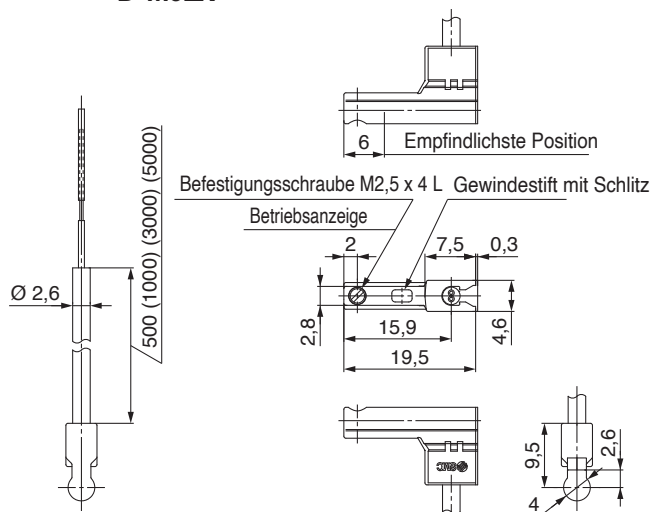
## Abmessungen

[mm]

### D-M9□



### D-M9□V



# Elektronischer Signalgeber (Öffner) Direktmontageausführung D-M9NE(V)/D-M9PE(V)/D-M9BE(V)



Weitere Details zu Produkten, die internationalen Standards entsprechen, finden Sie auf der Website von SMC.

## Technische Daten Signalgeber

SPS: Speicherprogrammierbare Steuerung

D-M9□E, D-M9□EV (mit Betriebsanzeige)						
Signalgeber	D-M9NE	D-M9NEV	D-M9PE	D-M9PEV	D-M9BE	D-M9BEV
Abgang elektrischer Anschluss	Axial	Senkrecht	Axial	Senkrecht	Axial	Senkrecht
Art der Verdrahtung	3-Draht-System				2-Draht	
Ausgangstyp	NPN		PNP		—	
Anwendung	IC-Steuerung, Relais, SPS				24 VDC, Relais, SPS	
Versorgungsspannung	5, 12, 24 VDC (4,5 bis 28 V)				—	
Stromaufnahme	10 mA oder weniger				—	
Betriebsspannung	28 VDC oder weniger		—		24 VDC (10 bis 28 VDC)	
Arbeitsstrom	max. 40 mA				2,5 bis 40 mA	
Interner Spannungsabfall	0,8 V oder weniger bei 10 mA (max. 2 V bei 40 mA)				4 V oder weniger	
Kriechstrom	100 µA oder weniger bei 24 VDC				0,8 mA oder weniger	
Betriebsanzeige	EIN: rote LED leuchtet.					
Standard	CE/UKCA-Kennzeichnung, RoHS					

### Eingegossenes Kabel

- Das Ausgangssignal ist eingeschaltet, wenn der Signalgeber nicht betätigt ist.
- Einsetzbar in allen Serie, in denen auch der D-M9 verwendbar ist.



## Technische Daten des flexiblen ölbeständigen Anschlusskabels

Signalgeber		D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
Mantel	Außen-Ø [mm]	2,6		
Einzelader	Anzahl der Adern	3-Draht (braun/blau/schwarz)		2-Draht (braun/blau)
	Außen-Ø [mm]	0,88		
Leiter	Effektiver Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	0,15		
	Litzen-Durchmesser [mm]	0,05		
Kleinsten Biegeradius [mm] (Richtwerte)		17		

\* Weitere Einzelheiten zu den gemeinsamen Spezifikationen des elektronischen Signalgebers finden Sie im **WEB-Katalog**.

\* Weitere Einzelheiten zur Anschlusskabellänge finden Sie im **WEB-Katalog**.

### ⚠ Achtung

#### Sicherheitshinweise

Befestigen Sie den Signalgeber mit der am Gehäuse angebrachten Schraube. Wird eine andere als die mitgelieferte Schraube benutzt, kann der Signalgeber beschädigt werden.

## Gewicht

[g]

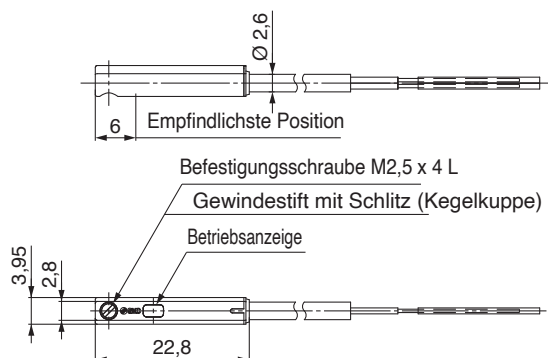
Signalgeber		D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
Anschlusskabellänge	0,5 m (—)	8	7	7
	1 m (M)*1	14	13	13
	3 m (L)	41	38	38
	5 m (Z)*1	68	63	63

\*1 Die Optionen 1 m und 5 m werden bei Eingang der Bestellung produziert.

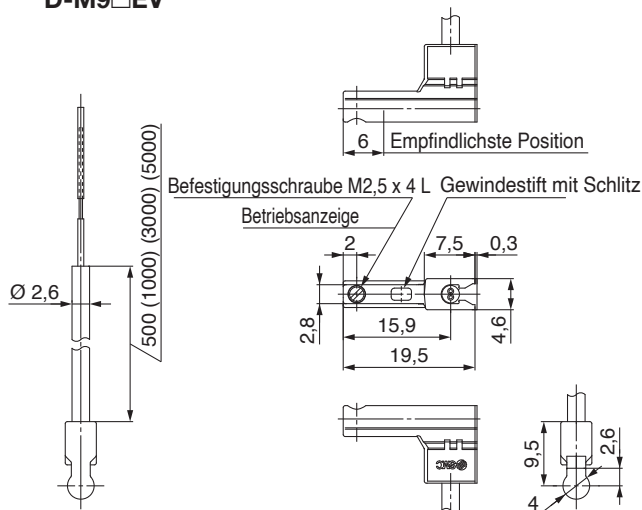
## Abmessungen

[mm]

### D-M9□E



### D-M9□EV



# Elektronischer Signalgeber mit 2-farbiger Anzeige, Direktmontageausführung D-M9NW(V)/D-M9PW(V)/D-M9BW(V)V



Weitere Details zu Produkten, die internationalen Standards entsprechen, finden Sie auf der Website von SMC.

## Technische Daten Signalgeber

SPS: Speicherprogrammierbare Steuerung

### Eingegossenes Kabel

- 2-Draht-Ausführung mit reduziertem max. Strom (2,5 bis 40 mA).
- Standardmäßig werden flexible Kabel verwendet.
- Die optimale Schaltposition kann anhand der Farbe der leuchtenden LED bestimmt werden. (Rot → Grün ← Rot)



D-M9□W, D-M9□WV (mit Betriebsanzeige)						
Signalgeber	D-M9NW	D-M9NWV	D-M9PW	D-M9PWV	D-M9BW	D-M9BWV
Abgang elektrischer Anschluss	Axial	Senkrecht	Axial	Senkrecht	Axial	Senkrecht
Art der Verdrahtung	3-Draht-System			2-Draht		
Ausgangstyp	NPN		PNP		—	
Anwendung	IC-Steuerung, Relais, SPS				24 VDC, Relais, SPS	
Versorgungsspannung	5, 12, 24 VDC (4,5 bis 28 V)				—	
Stromaufnahme	10 mA oder weniger				—	
Betriebsspannung	28 VDC oder weniger		—		24 VDC (10 bis 28 VDC)	
Arbeitsstrom	max. 40 mA				2,5 bis 40 mA	
Interner Spannungsabfall	0,8 V oder weniger bei 10 mA (max. 2 V bei 40 mA)				4 V oder weniger	
Kriechstrom	100 µA oder weniger bei 24 VDC				0,8 mA oder weniger	
Betriebsanzeige	Betriebsbereich ..... Rote LED leuchtet. Geeigneter Betriebsbereich ..... Grüne LED leuchtet.					
Standard	CE/UKCA-Kennzeichnung, RoHS					

## Technische Daten des flexiblen ölbeständigen Anschlusskabels

Signalgeber		D-M9NW(V)	D-M9PW(V)	D-M9BW(V)
Mantel	Außen-Ø [mm]	Ø 2,6		
Einzelader	Anzahl der Adern	3-Draht (braun/blau/schwarz)		2-Draht (braun/blau)
	Außen-Ø [mm]	Ø 0,88		
Leiter	Effektiver Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	0,15		
	Litzen-Durchmesser [mm]	Ø 0,05		
Kleinsten Biegeradius [mm] (Richtwerte)		17		

- \* Weitere Einzelheiten zu den gemeinsamen Spezifikationen des elektronischen Signalgebers finden Sie im **WEB-Katalog**.
- \* Weitere Einzelheiten zur Anschlusskabellänge finden Sie im **WEB-Katalog**.

## ⚠ Achtung

### Sicherheitshinweise

Befestigen Sie den Signalgeber mit der am Gehäuse angebrachten Schraube. Wird eine andere als die mitgelieferte Schraube benutzt, kann der Signalgeber beschädigt werden.

## Gewicht

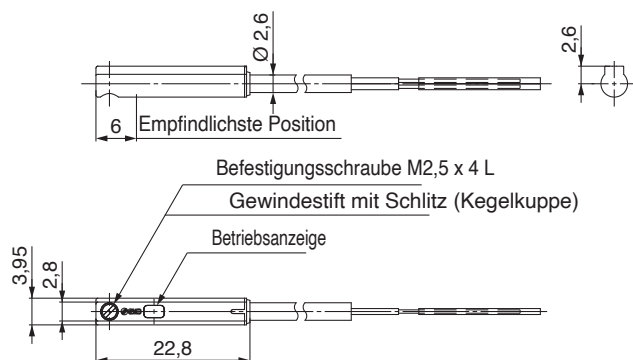
[g]

Signalgeber		D-M9NW(V)	D-M9PW(V)	D-M9BW(V)
Anschlusskabellänge	0,5 m (—)	8	7	7
	1 m (M)	14	13	13
	3 m (L)	41	38	38
	5 m (Z)	68	63	63

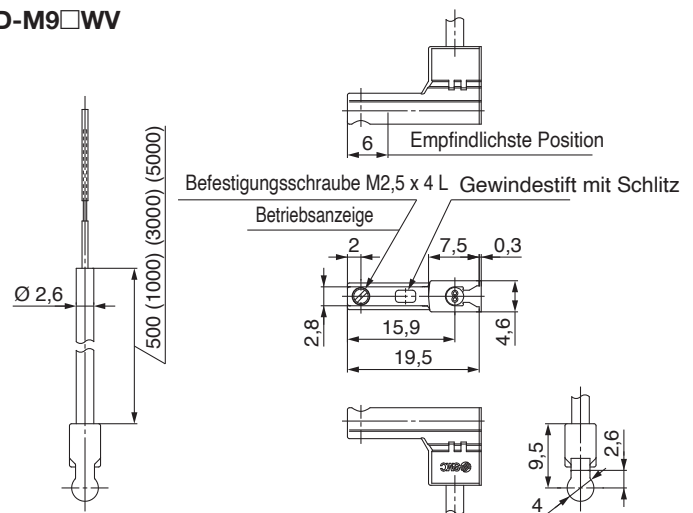
## Abmessungen

[mm]

### D-M9□W



### D-M9□WV





**TRAFFA**  
TECHNISCHES BÜRO