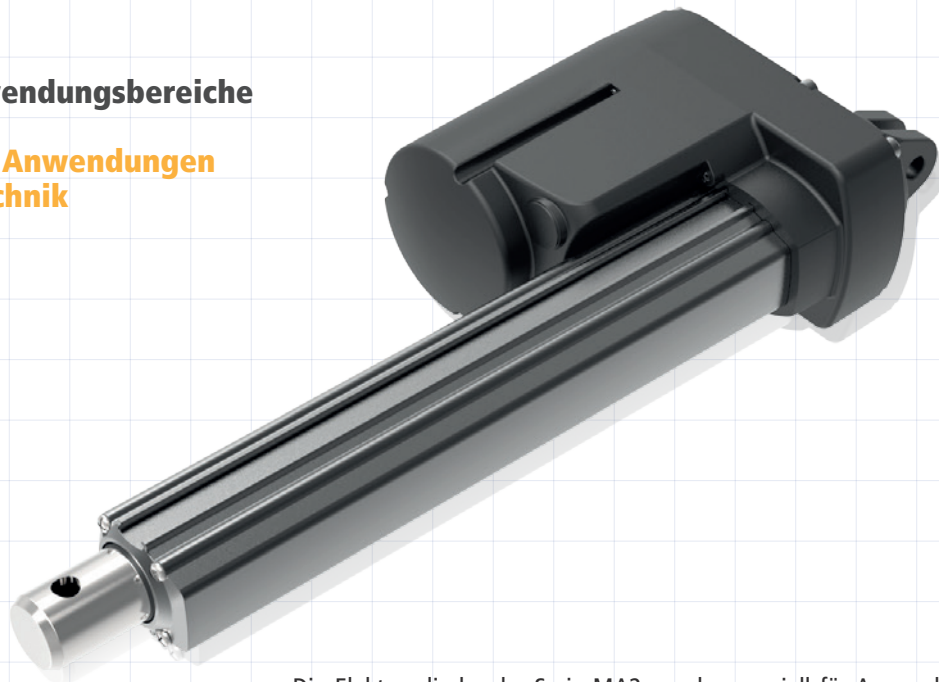


Elektrozylinder MA2

Typische Anwendungsbereiche

- Industrielle Anwendungen
- Fahrzeugtechnik



Die Elektrozylinder der Serie MA2 wurden speziell für Anwendungen entwickelt, die rauen Arbeitsumgebungen ausgesetzt sind und Robustheit und Langlebigkeit erfordern. Seine Schutzart IP69K gewährleistet, dass er hohen Temperaturen, Hochdruckwasserstrahlen und dem Eindringen von Staub und anderen festen Verunreinigungen standhält. Der MA2 verfügt außerdem über optionale Reed-Schalter entlang des Außenrohrs, mit denen der Benutzer die Hublänge einstellen kann. Für eine verbesserte Kontrolle und Genauigkeit der Bewegung kann der MA2 mit vielen verschiedenen Feedback-Optionen angepasst werden, je nach den Anforderungen Ihrer Anwendung.

Anwendungsbeispiele für den MA2: Landmaschinen wie Streuer, Erntemaschinen, Getreidehandler, Mähdrescher und Traktoren.

Gewerbliche und industrielle Anwendungen wie z.B. gewerbliche Rasenmäher, Wäscher und Kehrmaschinen, Schieberantriebe etc.

Eckwerte

• Spannung	12 V DC, 24 V DC oder 36 V DC
• Max. Belastung	6000 N Druck/Zug
• Max. Geschwindigkeit bei Vollast	45.0 mm/s (bei 1000 N Druck/Zug)
• Hublänge	25 ~ 1000 mm
• Min. Einbaulänge	Hublänge+131 mm
• Schutzart	bis IP69K
• Umgebungstemperatur	-30 °C ~ +65 °C
• Umgebungstemperatur bei Vollast	+5 °C ~ +45 °C
• Optionen	Hallsensor(en), POT, Reed-Schalter

Last und Geschwindigkeit

CODE	Last		Selbsthemmung 1)	Strom 2)		Geschwindigkeit	
	Druck [N]	Zug (N)		Leerlauf 24 VDC [A]	Vollast 24 VDC [A]	Leerlauf 24 VDC [mm/s]	Vollast 24 VDC [mm/s]
Drehzahl 5200 min⁻¹, Einschaltdauer 25%							
F	1000	1000	1300	2.5	9.0	54.0	45.0
G	2000	2000	2600	2.2	9.0	28.5	22.0
H	4000	4000	5200	2.0	8.5	14.0	11.7
J	6000	6000	7800	2.0	7.0	7.0	6.2

Anmerkungen

- 1) Die Selbsthemmung wird nur erreicht, wenn die Motoranschlüsse kurzgeschlossen sind. Unsere Speise- und Steuereinheiten sind mit dieser Funktion ausgerüstet.
- 2) Beim 12 V-Motor sind die Ströme ca. doppelt so hoch wie beim 24 V-Motor; die Drehzahl ist bei beiden Motoren gleich hoch. Bei einem 36 V-Motor beträgt der Strom etwa 66 % des beim 24 V-Motor gemessenen Stroms; die Drehzahl ist für beide Spannungen gleich.

Anschlussbelegung

CODE*	Pin 1 ● (Grün)	Pin 2 ● (Rot)	Pin 3 ○ (Weiss)	Pin 4 ● (Schwarz)	Pin 5 ● (Gelb)	Pin 6 ● (Blau)
1	ausfahren (VDC+)	–	–	–	eingefahren (VDC+)	–
2	ausfahren (VDC+)	–	mittlerer ES Pin B	mittlerer ES Pin A	eingefahren (VDC+)	–
3	ausfahren (VDC+)	gemeinsam	ES ausgefahren	–	eingefahren (VDC+)	ES eingefahren
4	ausfahren (VDC+)	gemeinsam	ES ausgefahren	mittlerer ES	eingefahren (VDC+)	ES eingefahren

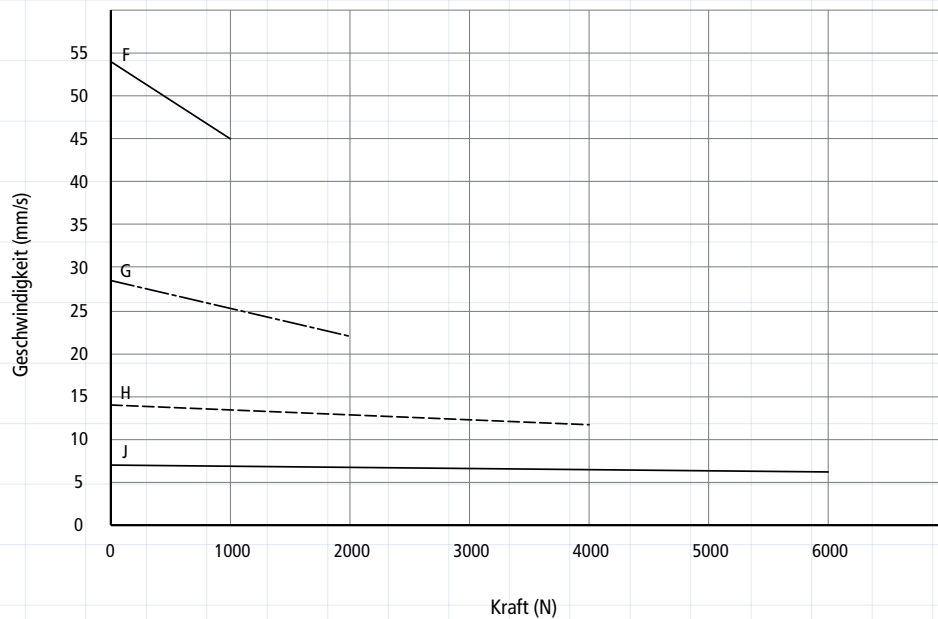
Anmerkung

- * Für Endschalterfunktionen s. Typenschlüssel Seite 5.

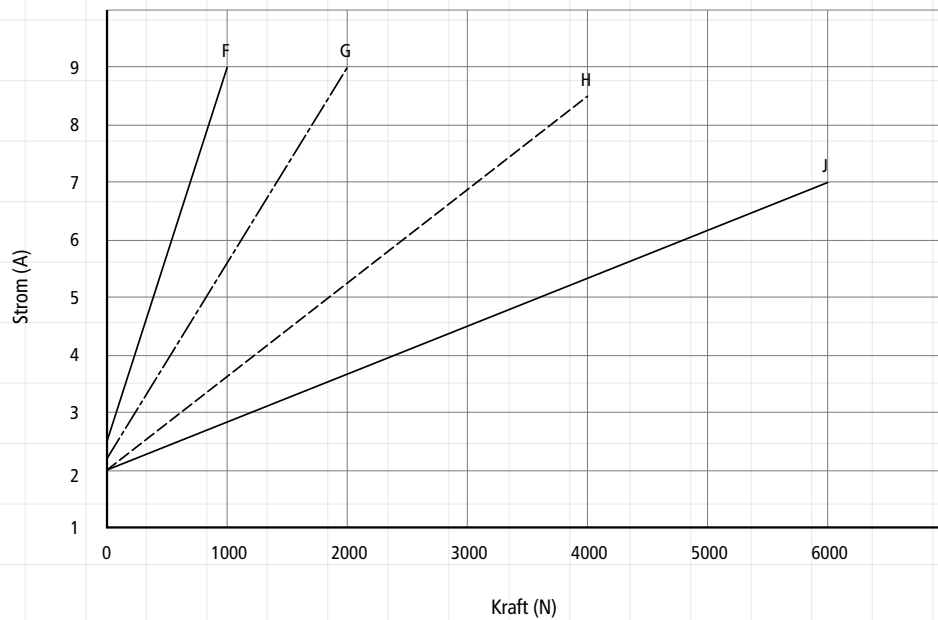
Kennlinien (24 VDC-Motor)

Drehzahl 5200 min⁻¹, Einschaltdauer 25%

Geschwindigkeit vs. Kraft



Strom vs. Kraft

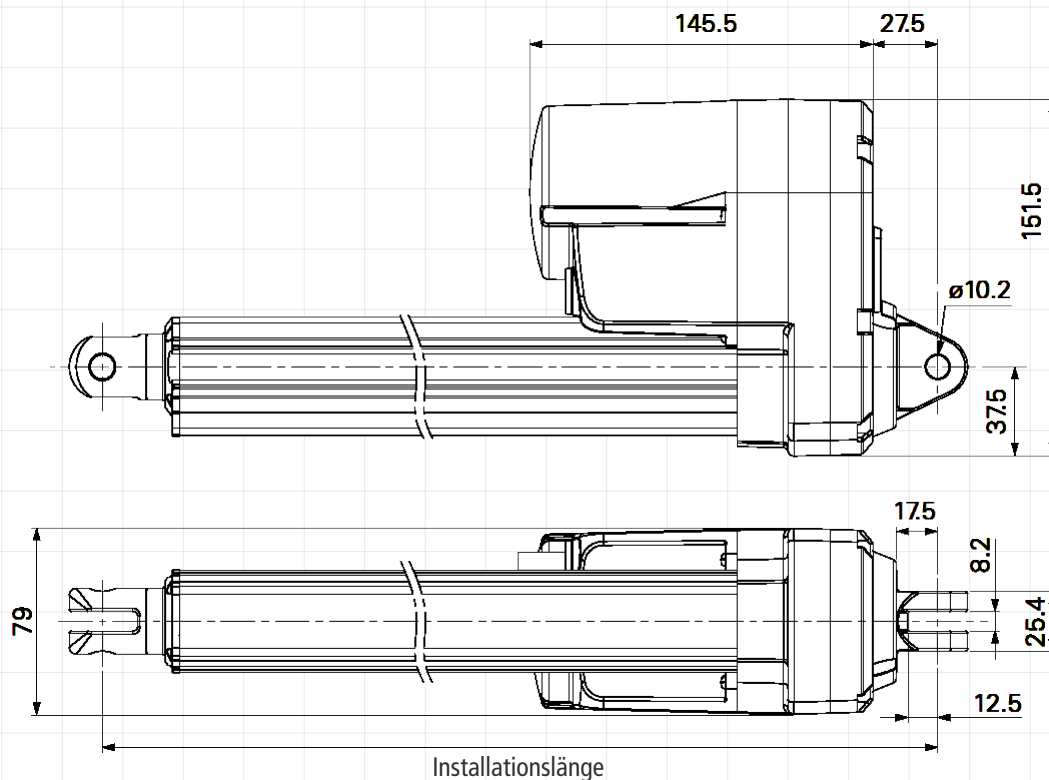


Anmerkung

- Die Kennlinien geben theoretische Werte wieder.

Masse

Standard-Masse (mm)



Installationslänge (mm)

Installationslänge \geq Hublänge+A+B+C

A		
Code Ausführung Kopf	Code Anschluss Gehäuseseite 1	Code Anschluss Gehäuseseite 2, 3
1, 3	+131	+134
4, 6	+161	+164
K	+178	+181

B	
Hublänge (mm)	B
0~150	-
151~200	-
201~250	+10
251~300	+20
301~350	+30
351~400*	+40

C	
Code Ausgangssignal	
0, 4, 5, 6, 7	-
1	+20

*Für Hublänge > 400 mm: pro 50 mm zusätzlichen Hub +10 mm.

Typenschlüssel (z.B.: MA2-1G-100231-1111-021-20)

MA2-

<input type="checkbox"/>	Spannung	1 = 12 V 2 = 24 V	3 = 36 V 5 = 24 V, thermischer Schutzkontakt	6 = 12 V, thermischer Schutzkontakt 7 = 36 V, thermischer Schutzkontakt
<input type="checkbox"/>	Kraft und Geschwindigkeit	S. Seite 2		
-				
<input type="checkbox"/>	Hublänge (mm)			
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	Einbaulänge (mm)	S. Seite 5		
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
-				
<input type="checkbox"/>	Gehäuseanschluss	1 = Gabelkopf Aluminium, Schlitz 8.2 mm, Tiefe 12.5 mm, Bohrung 10.2 mm 2 = Gabelkopf Aluminium, Schlitz 8.2 mm, Tiefe 15.0 mm, Bohrung 10.2 mm 3 = Gabelkopf Aluminium, Schlitz 8.2 mm, Tiefe 15.0 mm, Bohrung 12.8 mm		
<input type="checkbox"/>	Ausführung Kopf	1 = Querbohrung Ø 10.2 3 = Querbohrung Ø 12.8 mm 4 = Gabelkopf Aluminium, Schlitz 8.2, Tiefe 15.0, Bohrung 10.2 6 = Gabelkopf Aluminium, Schlitz 8.2, Tiefe 15.0, Bohrung 12.8 K = Gelenkkopf, Bohrung 12.8 mm		
<input type="checkbox"/>	Lage Gehäuseanschluss (Gegenuhrzeigersinn)	1 = 90°	2 = 0°	
<input type="checkbox"/>	Endschalter	1 = Zwei Endschalter in den Endlagen, intern verdrahtet 2 = Zwei Endschalter in den Endlagen, intern verdrahtet + Endschalter in Mittelposition herausgezogen 3 = Zwei Endschalter in den Endlagen, herausgezogen 4 = Zwei Endschalter in den Endlagen, herausgezogen + Endschalter in Mittelposition herausgezogen		
-				
<input type="checkbox"/>	Ausgangssignale	0 = Ohne 1 = POT	4 = Hallsensor 1K 5 = Hallsensor 2K	6 = 1 Reed-Kontakt auf Aussenrohr 7 = 2 Reed-Kontakte auf Aussenrohr
<input type="checkbox"/>	Kabelanschluss	2 = Verzinnete Leiter		
<input type="checkbox"/>	Kabellänge	1 = Gerade, 500 mm 2 = Gerade, 1000 mm	3 = Gerade, 1500 mm 4 = Gerade, 2000 mm	
-				
<input type="checkbox"/>	Schutzart	1 = Ohne	2 = IP54	6 = IP66D 8 = IP69K
<input type="checkbox"/>	Manueller Notantrieb	0 = Ohne		1 = Mit

Nutzung

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, die Eignung unserer Produkte für spezifische Anwendungen zu prüfen. Technische Änderungen an unseren Produkten sind ohne vorhergehende Ankündigung möglich.