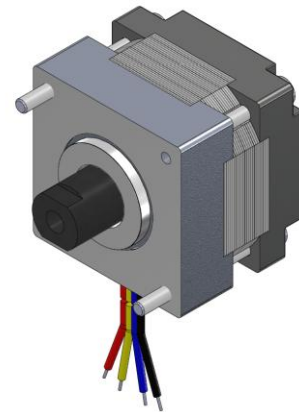


Linearaktuatoren Baureihe LA 71.3000

Linearaktuatoren: MICROSTEP Baureihen LA 71.3000
 Prinzip: Schrittmotor mit Hohlwelle
 Bewegungsweg: 600 mm
 Antrieb: Hybridschrittmotor 1,8° bipolar
 Gewinde: M 6 x 1
 Rd 6 x 2



Standardausführungen

mg

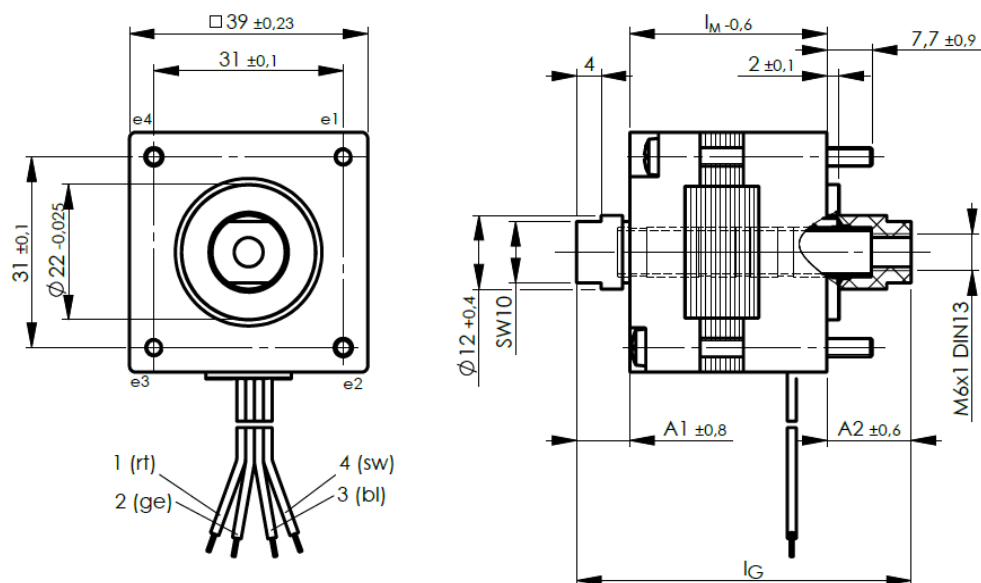
Typ	Schrittgröße S_A [mm]	Axialkraft $f_S=300$ Hz F_A [N]	Phasenstrom I_{Ph} [A]	Phasen- widerstand R_{Ph} [Ohm]	Phasen- induktivität L_{Ph} [mH]	Motorlänge l_M [mm]	Gesamtlänge l_G [mm]
71.3140	0,005	70	0,9	4,0	8,0	32,2	54,5
71.3340	0,005	110	0,7	7,3	15,0	45,6	67,7
71.3440	0,005	140	0,8	6,0	22,0	51,6	78
71.3460	0,005	140	1,4	1,7	5,0	51,6	77,5
71.3150	0,01	50	0,9	4,0	8,0	32,2	53,5
71.3350	0,01	70	0,7	8,0	15,0	45,6	66,7
71.3450	0,01	100	0,8	6,0	22,0	51,6	77
71.3470	0,01	90	1,4	1,7	5,0	51,6	77

Bestellbezeichnung

z.B. LA 71.3140 (= Typ) ohne Gewindespindel

Die Gewindespindel ist unter Angabe der Steigung und der Spindellänge immer separat zu bestellen (Siehe: Gewindespindel)

Abmessungen



Anschlussmaße

Typ	e1/e3 [mm]	e2/e4 [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]
71.3140	-4,5	7,7	8,7	13,8
71.3340	-6	-6	8,7	13,8
71.3440	-7	-7	8,7	13,8
71.3460	-7	-7	8,7	13,8
71.3150	-4,5	7,7	8,2	13,3
71.3350	-6	-6	8,2	13,3
71.3450	-7	-7	8,2	13,3
71.3470	-7	-7	8,2	13,3

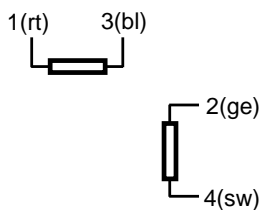
Modifikationen

- Motoranschluss
- Flachbandlitze/Einzelader
- Wicklungsausführung des Motors
- Kabellänge
- Anschlussmaße nach Maßbild
- mit/ohne Stecker
- Länge und Gestaltung der Spindel (Siehe „Gewindespindel“)

Phasenanschlüsse

Phase 1: Anschluss rot und blau (1-3)
 Phase 2: Anschluss gelb und schwarz (2-4)

Schrittfolge bei Drehrichtung im Uhrzeigersinn



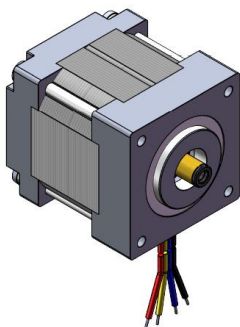
Bipolar

Schritt	Anschlüsse			
	1	2	3	4
1	+	+		
2		+	+	
3			+	+
4	+			+

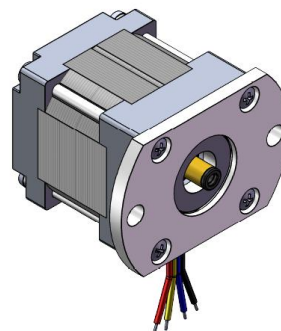
Befestigung des Aktuators

Form A direkt an den vorderen Motordeckel unter Nutzung der Gewindebolzen M3 oder der Gewindebohrungen M3. Es wird darauf orientiert, dass die Befestigung an allen 4 Auflageflächen mit der gleichen Befestigungsart erfolgt.

Form B mittels einer Befestigungsplatte (Durchmesser 54,5 mm, Dicke 3 mm), in der sich zwei Durchgangsbohrungen $\varnothing 3,6$ mm im Lochkreisdurchmesser 46 mm befinden



Form A: Standardbefestigung



Form B: Befestigungsflansch (abgeflachte Variante)

Bewegungsgewinde

M 6 x 1	(Steigung: 1 mm)	LA 71.3140,	LA 71.3340,	LA 71.3440,	LA 71.3460
Rd 6 x 2	(Steigung: 2 mm)	LA 71.3150,	LA 71.3350,	LA 71.3450,	LA 71.3470

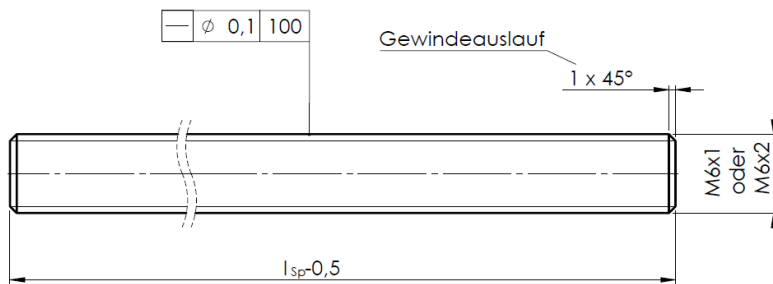
Alle Linearaktuatoren werden in der spielarmen Standardausführung mit 2 Gewindemuttern ausgerüstet, deren äußere Begrenzung die Gesamtlänge des Aktuators bilden. Während des Betriebes darf die Gewindespindel aus keiner der beiden Muttern herausfahren. Dies ist bei der Ermittlung der Spindellänge zu berücksichtigen. Bei Applikationen, bei denen das Gewindenspiel eine untergeordnete Rolle spielt, können die Aktuatoren zur Minimierung der axialen Einbaulänge auch nur mit einer Gewindemutter geliefert werden. Die Gewindespindel ist separat zu bestellen.

Gewindespindel

Entsprechend dem geplanten Bewegungsweg ist die Gewindespindel immer gesondert zu bestellen.

Vorzugslängen: $l_{sp} = 100 \text{ mm}, 170 \text{ mm}, 220 \text{ mm}, 350 \text{ mm}$
 Bestellbezeichnung: z.B. M 6 x 1, 220 mm lang
 Rd 6 x 2, 170 mm lang

Prinzipiell kann aber jede Spindellänge bis zur max. Länge von 630 mm bereitgestellt werden. In der Standardausführung sind die Gewindeenden unbearbeitet, eine individuelle Gestaltung, wie Aufnahmezapfen, Flächen oder Befestigungsgewinde sind möglich.



Material: Edelstahl (1.4305)

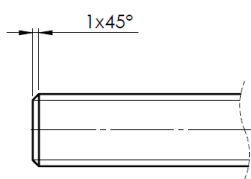
Toleranzen nach DIN 69051

mittlere Istwegabweichung e_p max 0,05 mm über einen Nutzweg l_u 100 mm

Wegschwankung v_{up} max. 0,04 mm über einen Nutzweg l_u 100 mm

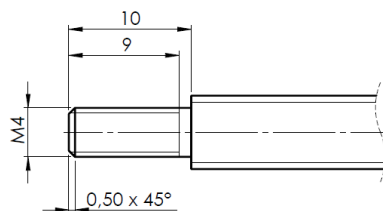
Wegschwankung über eine Umdrehung $v_{2\pi p}$ max 0,02 mm

Bearbeitung der Wellenenden



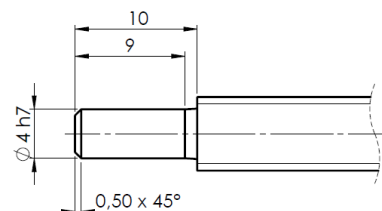
Standard

(ohne Endenbearbeitung mit leicht konischem Gewindeauslauf)



Gewinde M4

(Gewinde M5 möglich, dabei entsteht aber eine leichte Überlagerung beider Gewinde)



Zylindrischer Bund

(Durchmesser 4h7)

Allgemeine technische Daten

Betriebsspannung	U_B/V	10 ... 42
Betriebsumgebungstemperatur	$\vartheta [^{\circ}C]$	5 ... 55
max. Wicklungstemperatur	$\vartheta [^{\circ}C]$	120

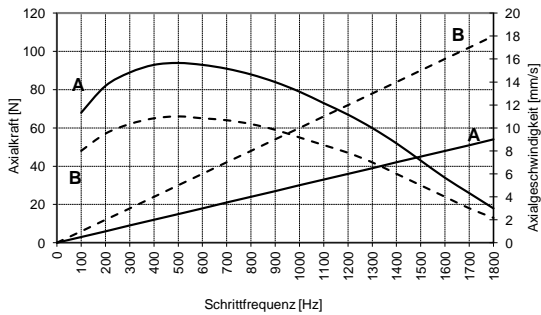
Schutzklasse		IP30
Prüfspannung	U_P/V	550/1s

Motorgewicht LA 71.3140/LA 71.3150	m_M/kg	0,11
Motorgewicht LA 71.3340/LA 71.3350	m_M/kg	0,16
Motorgewicht LA 71.3440/LA 71.3450	m_M/kg	0,25
Motorgewicht LA 71.3460/LA 71.3470	m_M/kg	0,25

Axialkraft-Schrittfrequenz/Geschwindigkeits-Kennlinie

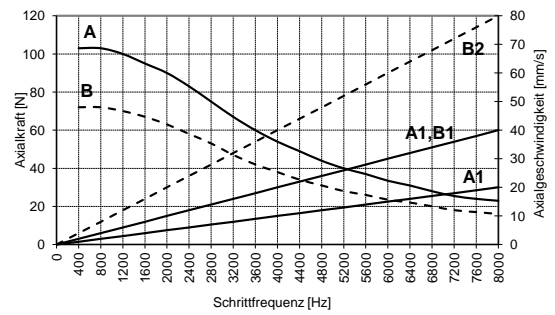
LA 71.3140 / LA 71.3150 36V / 0,9 A

im Start-Stop-Betrieb



A, A1 = LA 71.3140

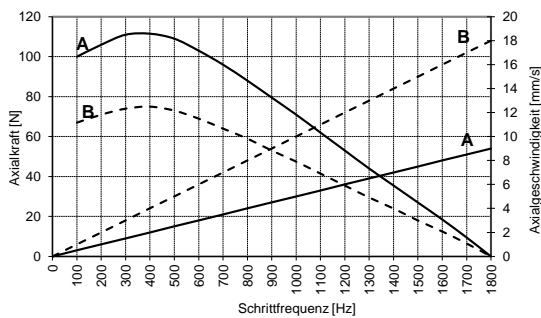
mit Frequenzrampe



B, B1 = LA 71.3150

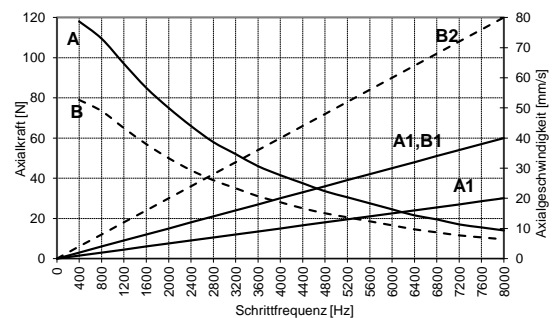
LA 71.3340 / LA 71.3350 36V / 0,7 A

im Start-Stop-Betrieb



A, A1 = LA 71.3340

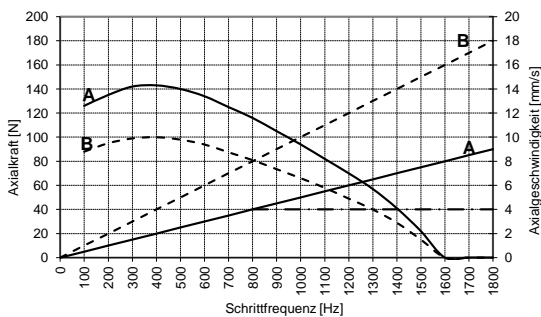
mit Frequenzrampe



B, B1 = LA 71.3350

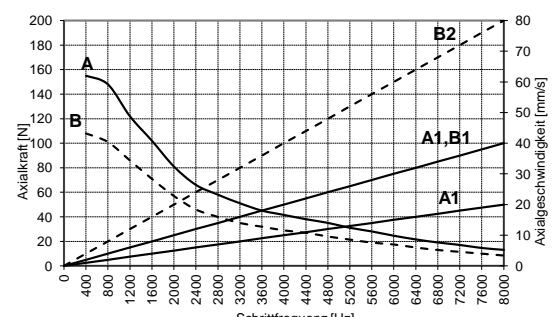
LA 71.3440 / LA 71.3450 36V / 0,8 A

im Start-Stop-Betrieb



A, A1 = LA 71.3440

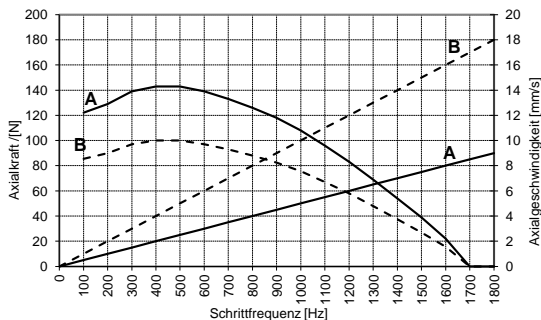
mit Frequenzrampe



B, B1 = LA 71.3450

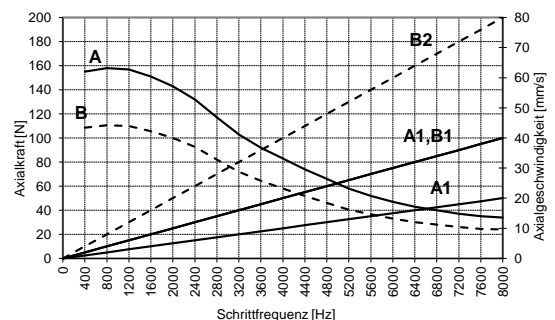
LA 71.3460 / LA 71.3470 36V / 1,4 A

im Start-Stop-Betrieb



A, A1 = LA 71.3460

mit Frequenzrampe



B, B1 = LA 71.3470