

Hochauflösender Linearaktor mit DC- oder Schrittmotor

Nichtdrehendes Kopfstück, Endschalter



M-230

- Kleinste Schrittweite 0,05 μm
- Stellwege 10 und 25 mm
- Nichtdrehendes Kopfstück
- Geschwindigkeit bis 1,2 mm/s
- MTBF >20000 h

Linearantrieb der Präzisionsklasse

Hochauflösender Linearaktor. Positionsgeregelte DC-Motoren mit Getriebe und hochauflösenden Rotationsencodern ermöglichen eine Schrittweite und Wiederholgenauigkeit von nur 100 nm. Leistungsstarke und vibrationsarme 2-Phasen-Schrittmotoren mit Getriebe ermöglichen präzise Positionierung auch ohne Positionsregelung.

Hochwertige Komponenten

Extrem reibungsarme und spielfreie Konstruktion. Nichtdrehendes Kopfstück für gleichförmige Bewegung vermeidet Taumelfehler, Drehmomente und Verschleiß am Kontaktpunkt. Inkl. Flach- und Kugelkopfstück zur Entkopplung von Kräften. Kontaktlose Endschalter schützen die Mechanik. Positionsgeregelte Varianten mit differentiellm Encodertreiber im Stecker für die sichere Signalübertragung über bis zu 10 m.

Einsatzgebiete

Präzisionsjustage, motorisierter Ersatz für Mikrometerschrauben.

Spezifikationen

Bewegen und Positionieren	M-230.10 / M-230.25	M-230.10S / M-230.25S	Einheit	Toleranz
Stellweg	10 / 25	10 / 25	mm	
Integrierter Sensor	Rotationsencoder	-		
Sensorauflösung	2048	-	Impulse/U	
Rechnerische Auflösung	0,0046	0,037	µm	typ.
Kleinste Schrittweite	0,05	0,1	µm	typ.
Umkehrspiel	2	2	µm	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit	±0,1	±0,1	µm	typ.
Geschwindigkeit	0,8	1,2	mm/s	max.
Referenzschalter Wiederholgenauigkeit	1	1	µm	typ.

Mechanische Eigenschaften	M-230.10 / M-230.25	M-230.10S / M-230.25S	Einheit	Toleranz
Antriebsspindel	Gewindespindel	Gewindespindel		
Gewindesteigung	0,4	0,4	mm	
Getriebeuntersetzung	42,92063:1	28,44444:1		
Motorauflösung	-	384 ⁽¹⁾	Schritte/U	
Druck- / Zugkraft	70	45 ⁽²⁾	N	max.
Zulässige Querkraft	30 / 20	30 / 20	N	max.

Antriebseigenschaften	M-230.10 / M-230.25	M-230.10S / M-230.25S	Einheit	Toleranz
Motortyp	DC-Getriebemotor	2-Phasen-Schrittmotor ⁽¹⁾		
Betriebsspannung	0 bis ±12	24	V	
Motorleistung	1,78	-	W	nominal
Referenz- / Endschalter	Hall-Effekt	Hall-Effekt		

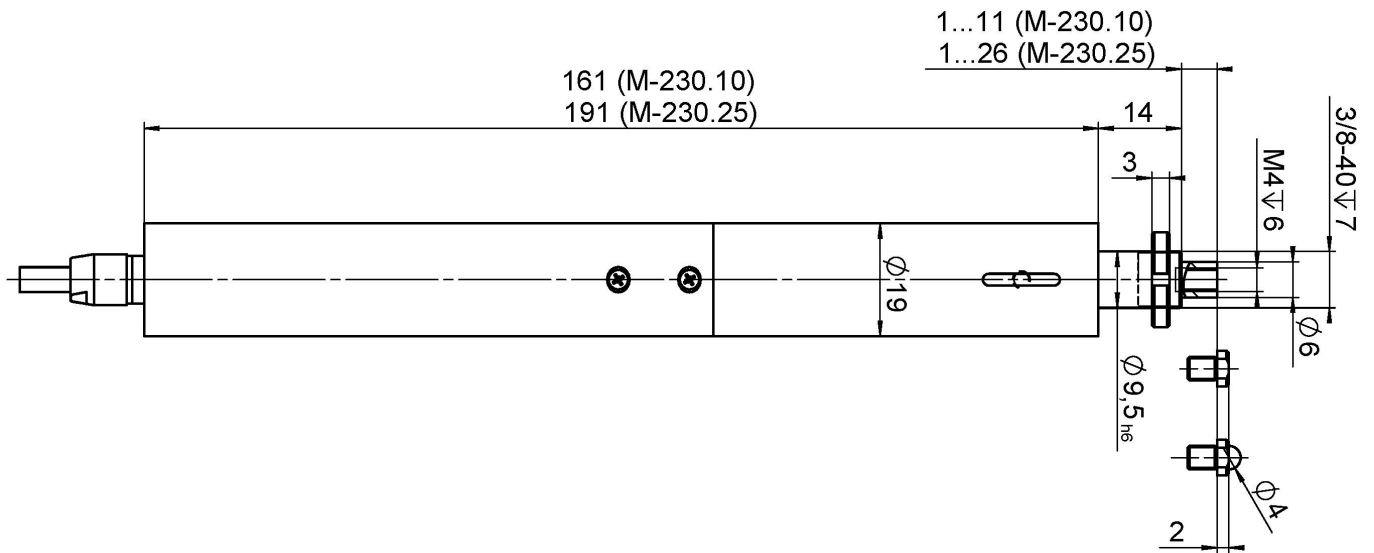
Anschlüsse und Umgebung	M-230.10 / M-230.25	M-230.10S / M-230.25S	Einheit	Toleranz
Betriebstemperaturbereich	-20 bis 65	-20 bis 65	°C	
Material	Aluminium eloxiert, Chromstahl, Messing	Aluminium eloxiert, Chromstahl, Messing		
Masse	0,3 / 0,35	0,3 / 0,35	kg	±5 %
Stecker	D-Sub 15 (m), inkl. Encodertreiber; 3 m Kabel inkl.	D-Sub 15 (m), 3 m Kabel inkl.		
Empfohlene Controller / Treiber	C-863.11 C-884	C-663		

(1) Max. 0,25 A/Phase; 24 Vollschritte/U, Motorauflösung mit Schrittmotorsteuerung C-663.

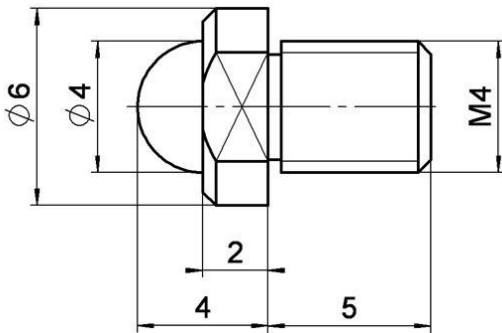
(2) Bei Geschwindigkeit bis 1 mm/s.

Sonderausführungen auf Anfrage.

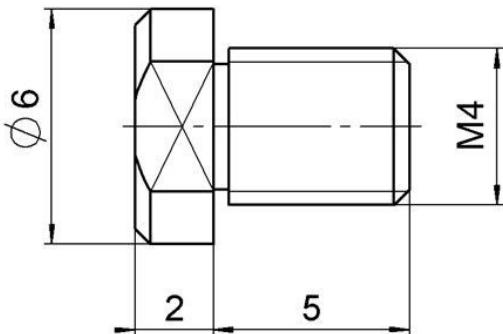
Zeichnungen / Bilder



M-230, Abmessungen in mm



Kugelkopfstück (inklusive)



Flaches Kopfstück (inklusive)

Bestellinformationen

M-230.10

Hochauflösender Linearaktor mit DC-Motor, 10 mm Stellweg, Endschalter

M-230.25

Hochauflösender Linearaktor mit DC-Motor, 25 mm Stellweg, Endschalter

M-230.10S

Hochauflösender Linearaktor mit Schrittmotor, 10 mm Stellweg, Endschalter

M-230.25S

Hochauflösender Linearaktor mit Schrittmotor, 25 mm Stellweg, Endschalter