

Hochauflösender Linearaktor mit DC- oder Schrittmotor

Nichtdrehendes Kopfstück, Endschalter



M-230

- Nichtdrehendes Kopfstück: Vermeidung der Übertragung von Rundlauffehlern auf den Kontaktpunkt
- Höchste Präzision: Minimale Inkrementalschritte von 50 nm, unidirektionale Wiederholgenauigkeit $\pm 0,1 \mu\text{m}$
- Richtungserkennender Referenzschalter: Zeitersparnis bei der Referenzierungsfahrt, Möglichkeit der anwendungsabhängigen Referenzierung zur Vermeidung von Kollisionen
- Einfach zu steuernde Varianten mit Schrittmotor

Übersicht

Stellwege von 10 mm und 25 mm, kleinste Schrittweite 0,05 μm , Geschwindigkeit bis 1,2 mm/s, MTBF >20000 h

Linearantrieb der Präzisionsklasse

Hochauflösender Linearaktor. Positionsregelte 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. Positionsregelte Varianten mit differentiellem Encodertrieb im Stecker für die sichere Signalübertragung über bis zu 10 m.

Einsatzgebiete

Präzisionsjustage, motorisierter Ersatz für Mikrometerschrauben.

Bewegen	Einheit		M-230.10	M-230.25	M-230.10S	M-230.25S
Aktive Achsen			X	X	X	X
Stellweg in X	mm		10	25	10	25
Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet	mm/s		0,8	0,8	1,2	1,2

Positionieren	Einheit	Toleranz	M-230.10	M-230.25	M-230.10S	M-230.25S
Kleinste Schrittweite in X	μm	typ.	0,05	0,05	0,1	0,1
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	μm	typ.	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$
Umkehrspiel in X	μm	typ.	2	2	2	2
Referenzschalter			Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt
Wiederholgenauigkeit des Referenzschalters	μm		1	1	1	1
Endschalter			Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt
Integrierter Sensor			Inkrementeller Rotationsencoder	Inkrementeller Rotationsencoder	—	—
Sensorauflösung	Impulse/U		2048	2048	—	—

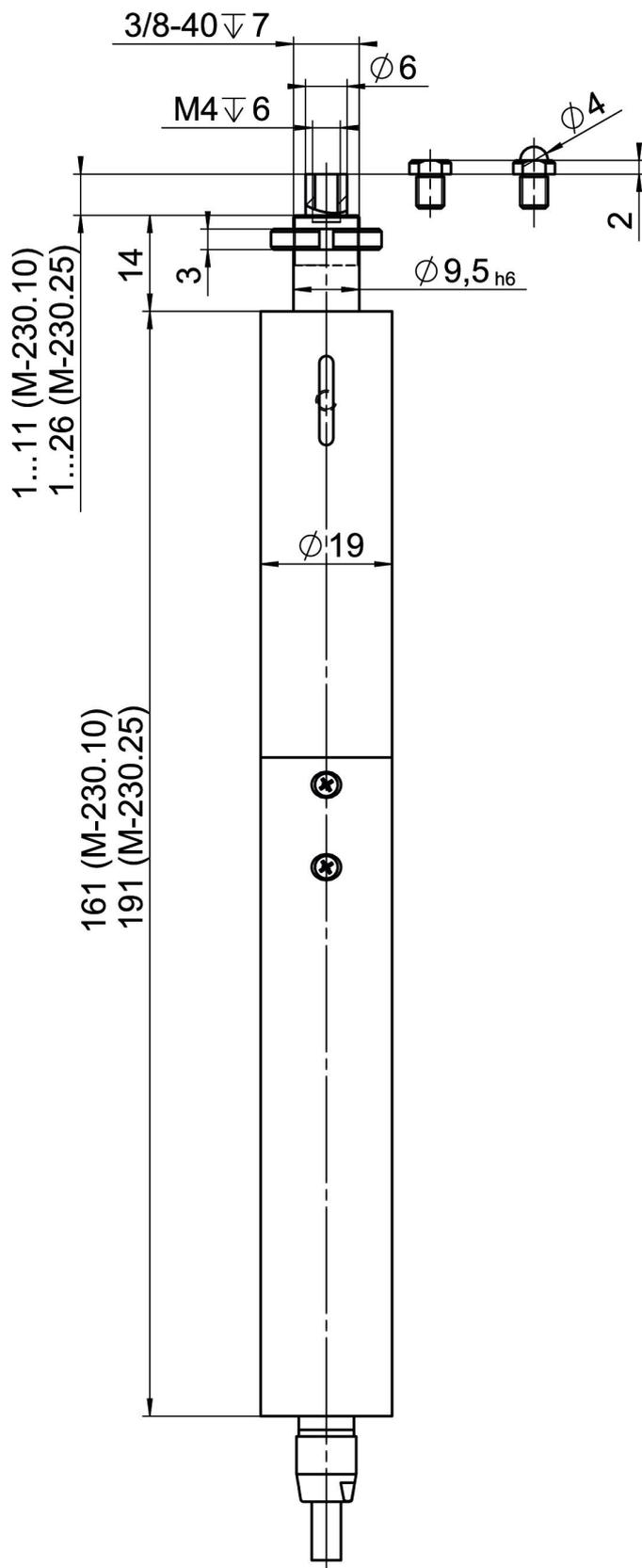
Antriebs Eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-230.10	M-230.25	M-230.10S	M-230.25S
Antriebstyp			DC-Getriebemotor	DC-Getriebemotor	2-Phasen-Schrittmotor mit Getriebe	2-Phasen-Schrittmotor mit Getriebe
Betriebsspannung	V		0 bis ±12	0 bis ±12	24	24
Motorauflösung	Vollschritte/U		—	—	24	24
Antriebskraft in X	N	typ.	70	70	45	45

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-230.10	M-230.25	M-230.10S	M-230.25S
Zulässige Druckkraft in Y	N	max.	30	20	30	20
Spindeltyp			Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel
Spindelsteigung	mm		0,4	0,4	0,4	0,4
Getriebeuntersetzung i			42,92063 : 1	42,92063 : 1	28,44444 : 1	28,44444 : 1
Gesamtmasse	g		300	350	300	350
Material			Aluminium eloxiert, Chromstahl, Messing			

Anschlüsse und Umgebung	Einheit		M-230.10	M-230.25	M-230.10S	M-230.25S
Betriebstemperaturbereich	°C		-20 bis 65	-20 bis 65	-20 bis 65	-20 bis 65
Anschluss			D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)
Kabellänge	m		0,5	0,5	0,5	0,5
Empfohlene Controller/Treiber			C-863.12 C-885 mit C-863.20C885 C-884	C-863.12 C-885 mit C-863.20C885 C-884	C-663.12 C-885 mit C-663.12C885	C-663.12 C-885 mit C-663.12C885

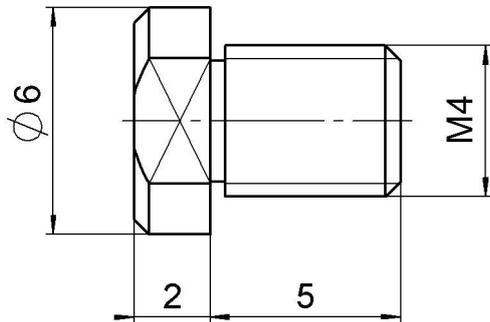
Technische Daten werden bei PI bei 22 ±3 °C spezifiziert. Die angegebenen Werte gelten im unbelasteten Zustand, wenn nicht anders angegeben. Teilweise sind Eigenschaften voneinander abhängig. Die Angabe "typ." kennzeichnet einen statistischen Mittelwert für eine Eigenschaft; sie gibt keinen garantierten Wert für jedes ausgelieferte Produkt an. Bei der Ausgangsprüfung eines Produkts werden nicht alle, sondern nur ausgewählte Eigenschaften geprüft. Beachten Sie, dass sich einige Produkteigenschaften mit zunehmender Betriebsdauer verschlechtern können.

Zeichnungen / Bilder

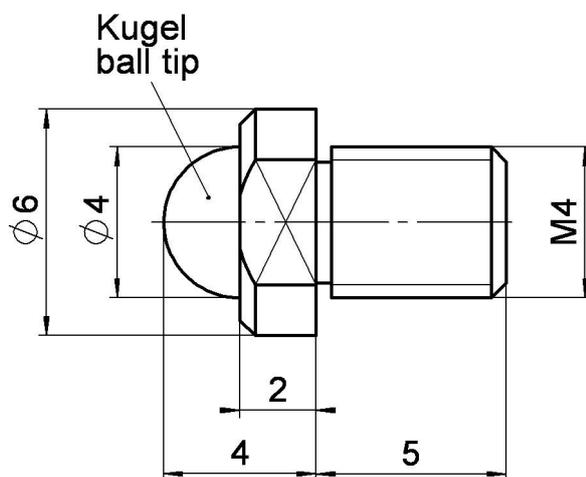


M-230, Abmessungen in mm

Zeichnungen / Bilder



Abmessungen des flachen Kopfstücks M23010116 (inklusive)



Abmessungen des Kugelkopfstücks M23010117 (inklusive)

Bestellinformationen

M-230.10

Hochauflösender Linearaktor mit DC- oder Schrittmotor; DC-Getriebemotor; 10 mm Stellweg; 70 N Vorschubkraft; 0,8 mm/s maximale Geschwindigkeit; Trapezgewindespindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 2048 Impulse/U Sensorauflösung; Endschalter: Hall-Effekt; 0,5 m Kabellänge

M-230.25

Hochauflösender Linearaktor mit DC- oder Schrittmotor; DC-Getriebemotor; 25 mm Stellweg; 70 N Vorschubkraft; 0,8 mm/s maximale Geschwindigkeit; Trapezgewindespindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 2048 Impulse/U Sensorauflösung; Endschalter: Hall-Effekt; 0,5 m Kabellänge

Bestellinformationen

M-230.10S

Hochauflösender Linearaktor mit DC- oder Schrittmotor; 2-Phasen-Schrittmotor mit Getriebe; 10 mm Stellweg; 45 N Vorschubkraft; 1,2 mm/s maximale Geschwindigkeit; Trapezgewindespindel; Endschalter: Hall-Effekt; 0,5 m Kabellänge

M-230.25S

Hochauflösender Linearaktor mit DC- oder Schrittmotor; 2-Phasen-Schrittmotor mit Getriebe; 25 mm Stellweg; 45 N Vorschubkraft; 1,2 mm/s maximale Geschwindigkeit; Trapezgewindespindel; Endschalter: Hall-Effekt; 0,5 m Kabellänge