

PiezoMike Linearaktor

Mit Positionssensor für den geregelten Betrieb



N-472

- Hohe Stabilität und Haltekraft >100 N
- Selbsthemmend im Ruhezustand auch bei ausgeschalteter Regelung
- Kompakte Bauform mit integriertem inkrementellem Encoder
- Vorschubkraft 22 N
- Lebensdauer >1.000.000.000 Schritte

Trägheitsantrieb

Kompaktes, preisgünstiges Trägheitsantriebsprinzip (Stick-Slip). Im Stillstand ist der Antrieb selbsthemmend, muss nicht bestromt werden und erwärmt sich nicht. Er hält die Position mit maximaler Kraft.

Integrierter Positionssensor

Ein inkrementeller Encoder misst die relative Bewegung zu einer frei definierbaren Referenzposition. Die Encoderauflösung beträgt in Kombination mit dem Motion-Controller E-871 bis zu <1 nm.

Justage mechanischer und optomechanischer Komponenten

Stabile Justage in optischen Strahlengängen. Langzeitpositionierung: Hohe Stabilität an der Zielposition, zuverlässiges Anlaufen auch nach langen Stillstandzeiten. Hohe Haltekraft und Auflösung durch die Kombination von Piezoaktoren und mechanischer Gewindeübersetzung. Vakuumtaugliche Versionen bis 10^{-6} hPa erhältlich.

Spezifikationen

Bewegen und Positionieren	N-472.110 N-472.110Y N-472.120 N-472.120Y	N-472.11V N-472.11VY N-472.12V N-472.12VY	N-472.210 N-472.210Y N-472.220 N-472.220Y	N-472.21V N-472.21VY N-472.22V N-472.22VY	Einheit
Aktive Achse	X	X	X	X	
Stellweg	7,5	7,5	13	13	mm
Integrierter Sensor	Inkrementell, optisch	Inkrementell, optisch	Inkrementell, optisch	Inkrementell, optisch	
Sensorsignal, analog	1	1	1	1	V _{pp}
Referenzwertbestimmung mittels Referenz- oder Endschalter	-	-	-	-	
Rechnerische Auflösung	5	5	5	5	nm
Kleinste Schrittweite*	50	50	50	50	nm
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit*	200	200	200	200	nm
Linearitätsabweichung**	2	2	2	2	µm
Typische Geschwindigkeit***	2	2	2	2	mm/min
Betriebsfrequenz	2000	2000	2000	2000	Hz
Maximal zulässige Betriebsfrequenz im Dauerbetrieb	400	200	400	200	Hz

Mechanische Eigenschaften	N-472.110 N-472.110Y N-472.120 N-472.120Y	N-472.11V N-472.11VY N-472.12V N-472.12VY	N-472.210 N-472.210Y N-472.220 N-472.220Y	N-472.21V N-472.21VY N-472.22V N-472.22VY	Einheit
Mechanisches Interface	M10×1 Befestigungsgewinde (N-472.110; N-472.110Y) 9,5 mm Klemmschaft (N-472.120; N-472.120Y)	M10×1 Befestigungsgewinde (N-472.11V; N-472.11VY) 9,5 mm Klemmschaft (N-472.12V; N-472.12VY)	M10×1 Befestigungsgewinde (N-472.210; N-472.210Y) 9,5 mm Klemmschaft (N-472.220; N-472.220Y)	M10×1 Befestigungsgewinde (N-472.21V; N-472.21VY) 9,5 mm Klemmschaft (N-472.22V; N-472.22VY)	
Haltekraft, unbestromt	>100	>100	>100	>100	N
Vorschubkraft	22	22	22	22	N

Antriebseigenschaften	N-472.110 N-472.110Y N-472.120 N-472.120Y	N-472.11V N-472.11VY N-472.12V N-472.12VY	N-472.210 N-472.210Y N-472.220 N-472.220Y	N-472.21V N-472.21VY N-472.22V N-472.22VY	Einheit
Antriebstyp	Trägheitsantrieb	Trägheitsantrieb	Trägheitsantrieb	Trägheitsantrieb	
Maximale Betriebsspannung	80	80	80	80	V

Anschlüsse und Umgebung	N-472.110 N-472.110Y N-472.120 N-472.120Y	N-472.11V N-472.11VY N-472.12V N-472.12VY	N-472.210 N-472.210Y N-472.220 N-472.220Y	N-472.21V N-472.21VY N-472.22V N-472.22VY	Einheit
Betriebstemperaturbereich	10 bis 40	10 bis 40	10 bis 40	10 bis 40	°C
Vakuumbetrieb	-	Bis 10 ⁻⁶ hPa	-	Bis 10 ⁻⁶ hPa	
Material	Schraube: Edelstahl Gehäuse: Aluminium, Bronze	Schraube: Edelstahl Gehäuse: Edelstahl, Bronze	Schraube: Edelstahl Gehäuse: Aluminium, Bronze	Schraube: Edelstahl Gehäuse: Edelstahl, Bronze	
Gewicht	200	250	210	260	g
Kabellänge	2 m	1 m innerhalb des Vakuums, offene Litzen; 2 m außerhalb des Vakuums, offene Litzen auf D-Sub 15	2 m	1 m innerhalb des Vakuums, offene Litzen; 2 m außerhalb des Vakuums, offene Litzen auf D-Sub 15	
Motor- / Sensoranschluss	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	
Empfohlene Elektronik	E-871.1A1N	E-871.1A1N	E-871.1A1N	E-871.1A1N	

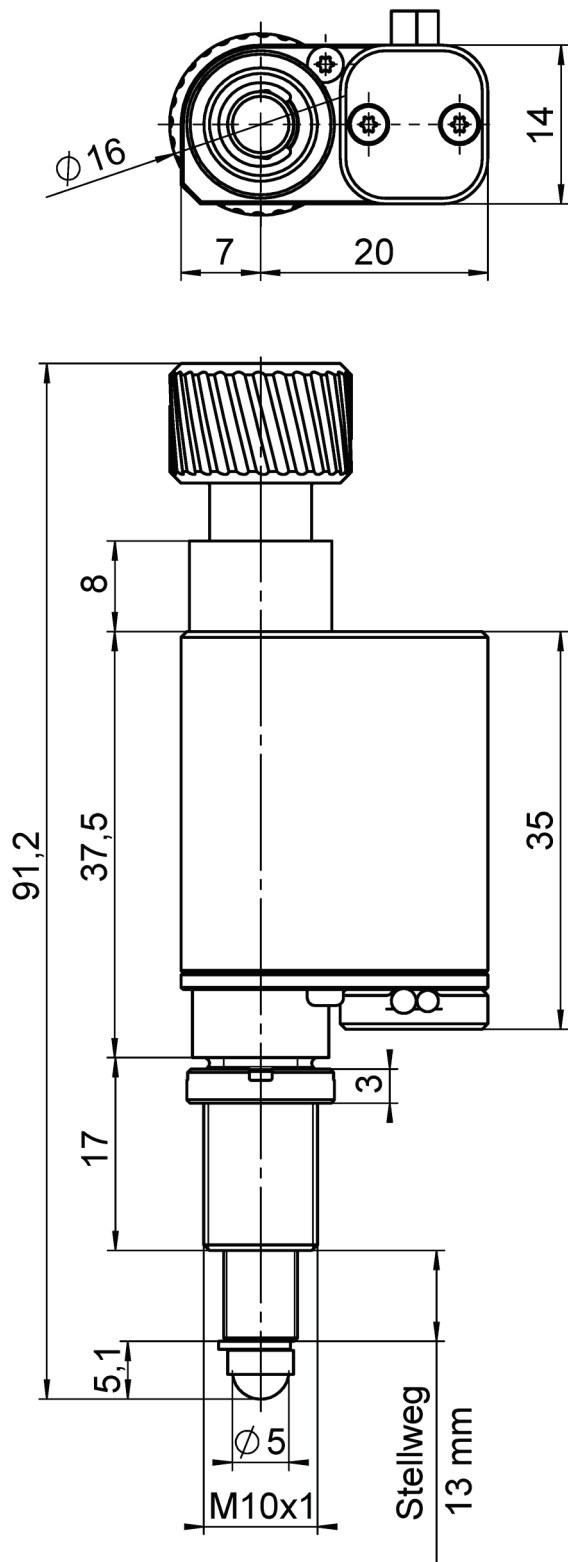
* 20 N Vorlast, gemessen bei 100 µm Hub, temperaturdriftkompensiert

** 20 N Vorlast, gemessen über gesamten Hub, temperaturdriftkompensiert

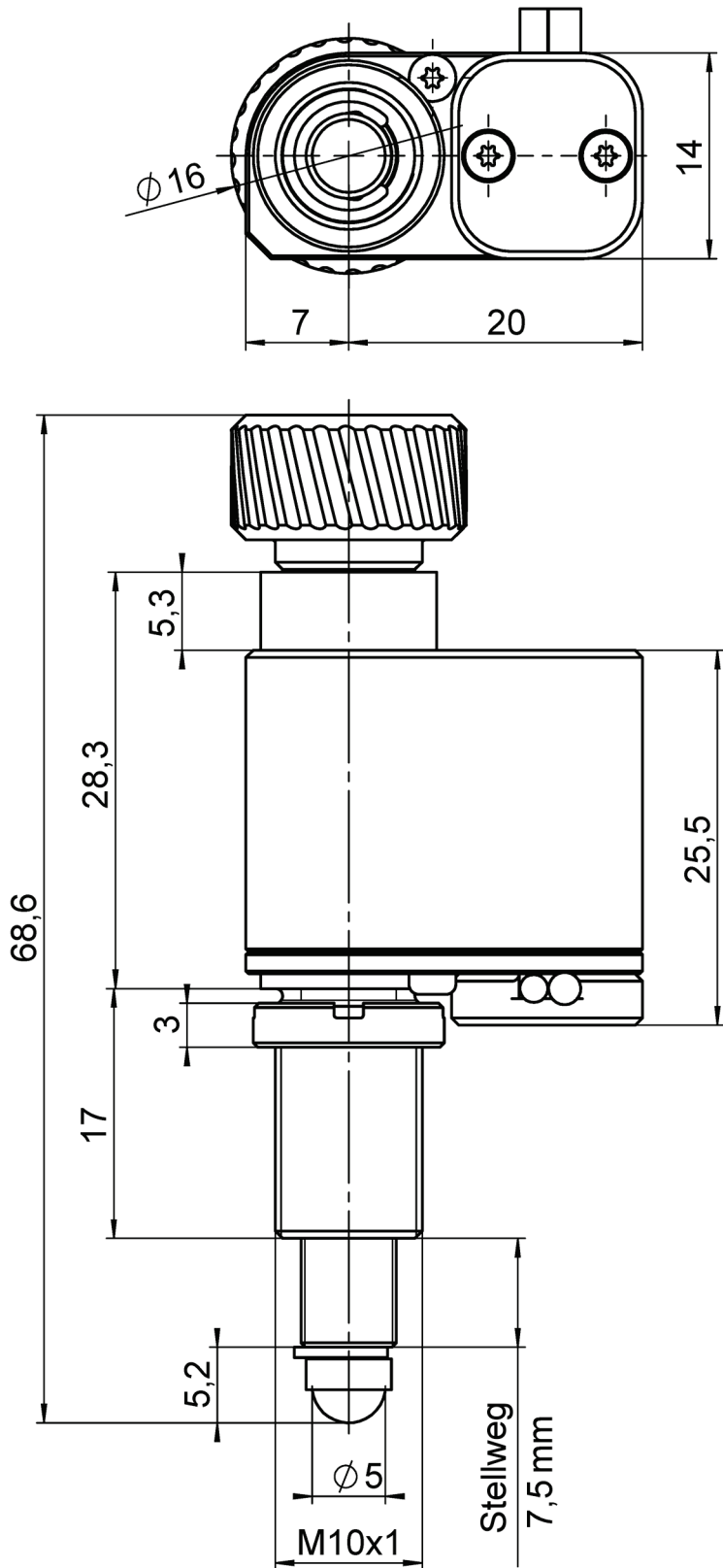
*** Für den Dauerbetrieb nicht geeignet

Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



N-472.210, Abmessungen in mm



N-472.110, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

N-472.110

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 7,5 mm, M10×1 Gewinde

N-472.110Y

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 7,5 mm, M10×1 Gewinde, gedrehter Kabelabgang

N-472.11V

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 7,5 mm, M10×1 Gewinde, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

N-472.11VY

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 7,5 mm, M10×1 Gewinde, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa, gedrehter Kabelabgang

N-472.120

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 7,5 mm, 9,5 mm (0,375") Klemmschaft

N-472.120Y

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 7,5 mm, 9,5 mm (0,375") Klemmschaft, gedrehter Kabelabgang

N-472.12V

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 7,5 mm, 9,5 mm (0,375") Klemmschaft, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

N-472.12VY

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 7,5 mm, 9,5 mm (0,375") Klemmschaft, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa, gedrehter Kabelabgang

N-472.210

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 13 mm, M10×1 Gewinde

N-472.210Y

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 13 mm, M10×1 Gewinde, gedrehter Kabelabgang

N-472.21V

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 13 mm, M10×1 Gewinde, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

N-472.21VY

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 13 mm, M10×1 Gewinde, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa, gedrehter Kabelabgang

N-472.220

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 13 mm, 9,5 mm (0,375") Klemmschaft

N-472.220Y

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 13 mm, 9,5 mm (0,375") Klemmschaft, gedrehter Kabelabgang

N-472.22V

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 13 mm, 9,5 mm (0,375") Klemmschaft, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

N-472.22VY

Positionsgeregelter PiezoMike Linearaktor, 13 mm, 9,5 mm (0,375") Klemmschaft, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa, gedrehter Kabelabgang