

Q-Motion® Miniatur-Rotationstisch

Minimale Abmessungen: 14 mm Durchmesser des Drehtellers



Q-614

- Nur 18 mm breit und 10 mm hoch
- Rotationsbereich >360°
- Geschwindigkeit 70 °/s
- Antriebsmoment 5 mN·m
- Geeignet für Vakuum bis 10⁻⁶ hPa, Versionen bis 10⁻⁹ hPa verfügbar

Piezelektrischer Trägheitsantrieb

Piezoträgheitsantriebe sind platzsparende und preiswerte piezobasierte Antriebe mit relativ hohen Haltekräften und prinzipiell unbegrenztem Stellweg. Das Trägheitsantriebsprinzip basiert auf einem einzelnen piezoelektrischen Aktor, der über die Treiberelektronik mit einer modifizierten Sägezahnspannung angesteuert wird. Der Aktor dehnt sich langsam aus und nimmt einen Läufer mit. Die darauf folgende schnelle Kontraktion des Aktors kann der Läufer aufgrund seiner Trägheit nicht nachvollziehen und verharrt auf seiner Position. Mit einer Betriebsfrequenz von bis zu 20 kHz erreichen direkt auf den Läufer wirkende Antriebe Geschwindigkeiten bis max. 70 °/s.

Einsatzgebiete

Mikromontage, Photonik, Optische Justage, Mikroskopie, Beamline-Instrumentierung, Halbleitertechnik, Testanwendungen

Spezifikationen

Bewegen und Positionieren	Q-614.900	Q-614.90U	Einheit	Toleranz
Aktive Achse	θ_z	θ_z		
Rotationsbereich	>360	>360	°	
Auflösung	1 ⁽¹⁾	1 ⁽¹⁾	μrad	
Kleinste Schrittweite	100 ⁽¹⁾	100 ⁽¹⁾	μrad	typ.
Maximale unregelmäßige Geschwindigkeit	70	70	°/s	

(1) unregelmäßig

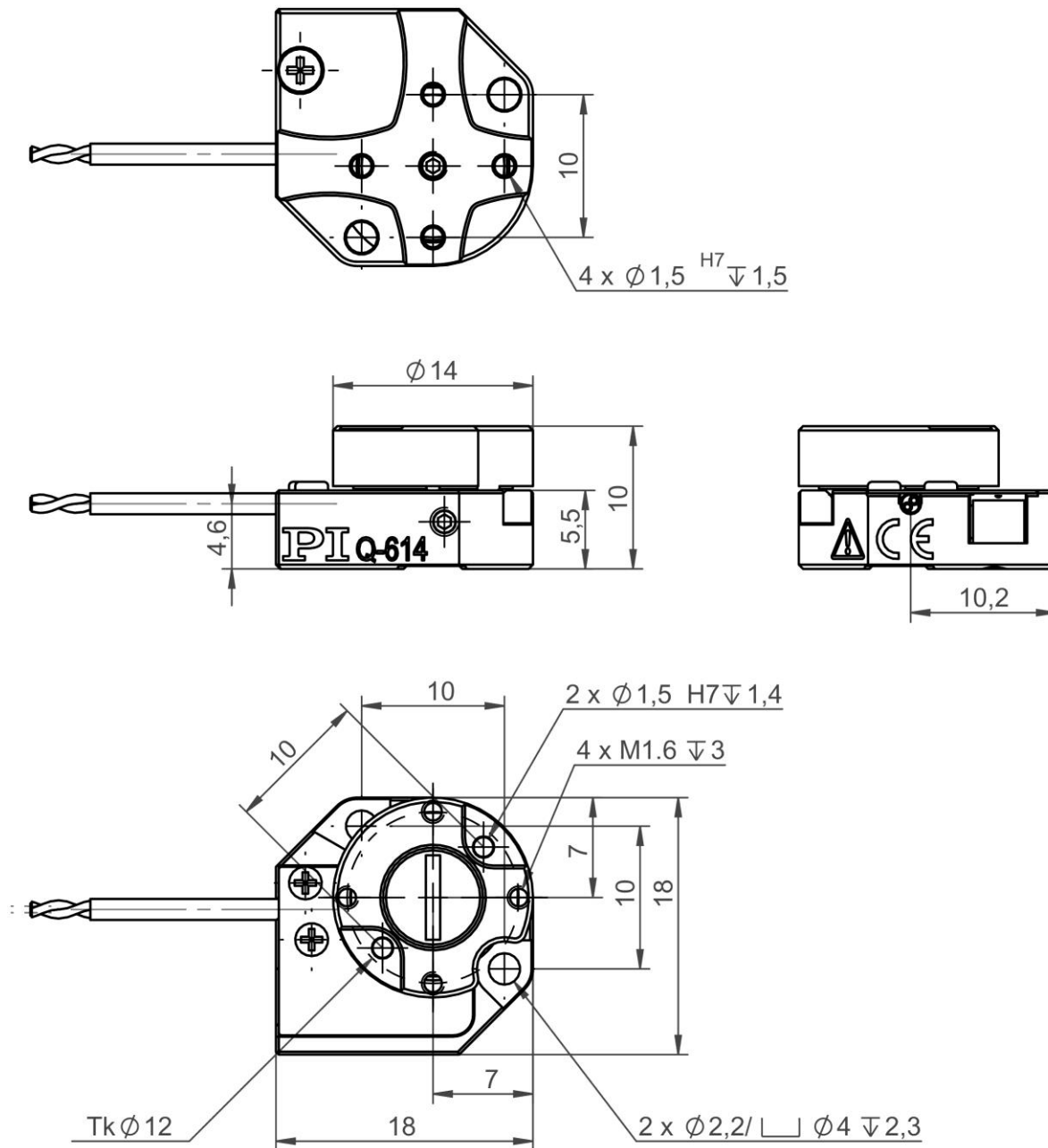
Mechanische Eigenschaften	Q-614.900	Q-614.90U	Einheit	Toleranz
Belastbarkeit	1	1	N	
Haltemoment, unbestromt	6	6	mN·m	min.
Drehmoment	5	5	mN·m	typ.
Länge	18	18	mm	
Breite	18	18	mm	
Höhe	10	10	mm	
Durchmesser des Drehtellers	14	14	mm	

Antriebseigenschaften	Q-614.900	Q-614.90U	Einheit	Toleranz
Motortyp	Piezoelektrischer Trägheitsantrieb	Piezoelektrischer Trägheitsantrieb		

Anschlüsse und Umgebung	Q-614.900	Q-614.90U	Einheit	Toleranz
Betriebstemperaturbereich	0 bis 40	0 bis 40	°C	
Material	Aluminium, Stahl	Aluminium, Stahl		
Masse zuzüglich Kabel	9	9	g	
Kabellänge	1	1	m	
Stecker	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (f)		
Empfohlene Elektronik	E-872.401	E-872.401		

Für den Betrieb unter Vakuum empfehlen wir eine reduzierte Einschaltdauer von 20% und eine reduzierte Drehgeschwindigkeit von 50% gegenüber Standardumgebung.
Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



Q-614, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

Q-614.900

Q-Motion® Rotationstisch, piezoelektrischer Trägheitsantrieb, >360° Drehbereich, ohne Positionssensor für unregelmäßigen Betrieb, 5 mNm Drehmoment, 14 mm Durchmesser, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

Q-614.90U

Q-Motion® Rotationstisch, piezoelektrischer Trägheitsantrieb, >360° Drehbereich, ohne Positionssensor für unregelmäßigen Betrieb, 5 mNm Drehmoment, 14 mm Durchmesser, vakuumkompatibel bis 10^{-9} hPa