

Q-Motion® Rotationstisch

Kompakt durch Piezomotor: 30 mm Durchmesser des Drehtellers



Q-632

- Nur 32 mm breit und 8 mm hoch
- Direkte Positionsmessung mit inkrementellem Encoder mit 0,75 µrad Auflösung
- Bis zu 3 µrad kleinste Schrittweite
- Rotationsbereich >360°
- Geschwindigkeit 45 °/s
- Geeignet für Vakuum bis 10⁻⁶ hPa

Piezoelektrischer 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. 45 °/s.

Einsatzgebiete

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

Spezifikationen

Bewegen und Positionieren	Q-632.930	Einheit	Toleranz
	Rotationstisch mit Positionssensor für den geregelten Betrieb		
Aktive Achse	θ_z		
Rotationsbereich	>360	°	
Integrierter Sensor	Inkrementeller Encoder		
Sensorauflösung	0,75	μrad	
Kleinste Schrittweite	3	μrad	typ.
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit	6	μrad	typ.
Maximale geregelte Geschwindigkeit	20	°/s	

Mechanische Eigenschaften	Q-632.930	Einheit	Toleranz
Belastbarkeit, beliebige Ausrichtung	0,1	kg	
Selbsthemmung	7	mN·m	min.
Antriebsmoment	6	mN·m	typ.
Länge	36	mm	
Breite	32	mm	
Höhe	8	mm	
Durchmesser des Drehtellers	29	mm	

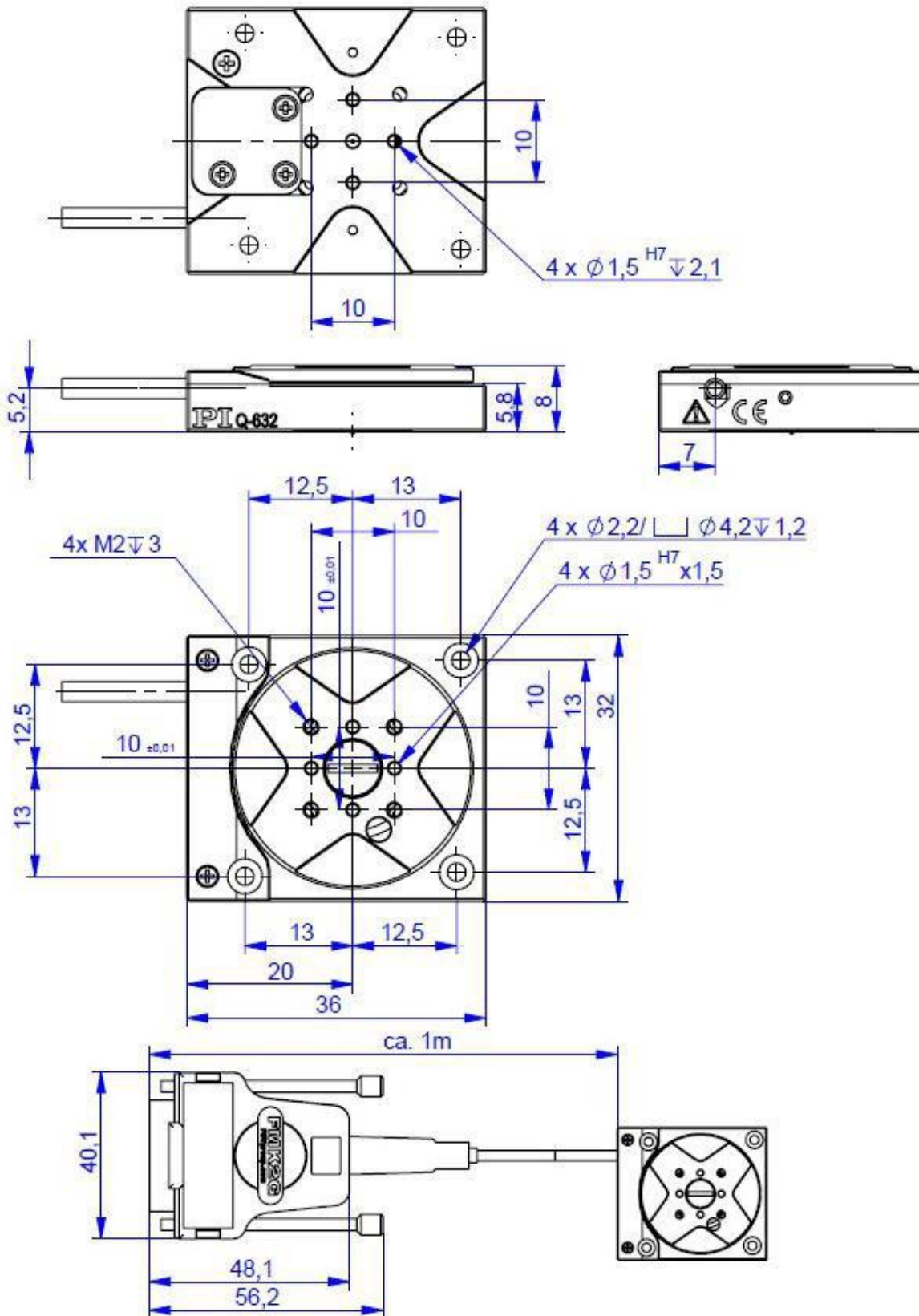
Antriebseigenschaften	Q-632.930	Einheit	Toleranz
Motortyp	Piezoelektrischer Trägheitsantrieb		

Anschlüsse und Umgebung	Q-632.930	Einheit	Toleranz
Betriebstemperaturbereich	0 bis 40	°C	
Material	Aluminium, Stahl		
Masse ohne Kabel	25	g	±10 %
Kabellänge	1	m	
Stecker	D-Sub		
Empfohlene Elektroniken	E-873.1AT, E-873.3QTU, E-873.10C885		

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

Spezifikationen getestet mit E-873.1AT
Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



Q-632, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

Q-632.930

Q-Motion® Rotationstisch, piezoelektrischer Trägheitsantrieb, >360° Drehbereich, inkrementeller Encoder, 0,75 µrad Auflösung, 6 mNm Drehmoment, 30 mm Durchmesser, vakuumkompatibel bis 10⁻⁶ hPa