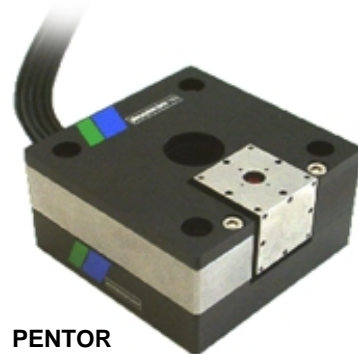




# PENTOR – 5-Achsen System

# 150V

- Kombination eines 3-Achsen Translators und eines 2-Achsen Kippsystems
- zentrale Öffnung Ø17mm
- integrierte Vorspannung
- Bewegung je Achse: 100µm
- Kippwinkel je Achse: ± 2.5 mrad
- Festkörpergelenke mit Parallelogramm-Technologie verhindern mechanisches Spiel
- optionales Messsystem



PENTOR

### Anwendungen:

- object handling in Mikroskopen
- Scannersysteme
- Mikropositionierung
- dynamische Anwendungen
- Lasertuning / Ausrichtung optischer Tische

In optischen Aufbauten wird des Öfteren eine zentrale Öffnung (beispielsweise zum Durchführen von Licht) benötigt. Für solche Anwendungen wurde der PENTOR mit einer 17mm Durchgangsöffnung entwickelt.

Das PENTOR - System ermöglicht einen Hub von 100µm in der X-, Y-, und Z- Achse und einen Kippwinkel von ± 2.5 mrad auf zwei rechtwinkligen Achsen.

Festkörpergelenke für die drei Verschiebeachsen garantieren hochparallele Bewegung im gesamten Verstellbereich des Tisches. Jede Achse ist mechanisch vorgespannt, was das neue PENTOR - System für dynamische Anwendungen sehr geeignet sein lässt.

Die Kippfunktion wurde für "plus-minus tilting" entwickelt. Die Konstruktion ist Temperatur kompensiert: Änderungen der Umgebungstemperatur beeinträchtigen den Kippwinkel nicht. Besonders der dynamische Betrieb ist eine mögliche Anwendung, denn die Spiegelfassungen sind vorgespannt und zeichnen sich durch eine hohe Steifigkeit und Resonanzfrequenz aus.

Die Hauptbestandteile mit den Festkörpergelenken wurden aus Edelstahl hergestellt, Boden- und Deckplatte wurden aus schwarz - eloxiertem Aluminium. Optional kann der PENTOR mit einem integriertem DMS – Meßsystem ausgestattet werden.

PENTOR Art. nr.		Ein- heit	PENTOR T-450-00	PENTOR SG T-450-01	PENTOR SG DIG T-450-01D
Betriebsspannung		V	-10 to +150	-10 to +150	-10 to +150
Maße	Länge L	mm	69	69	
	Breite B	mm	68	68	
	Höhe H	mm	40	40	
zentrale Öffnung		mm	17	17	17
Befestigungsabstand		mm	50 (M4)	50 (M4)	50 (M4)
Temperaturbereich		°C	-20 to 80	-20 to 80	-20 to 80
max. Last		N	50	50	50
Kabellänge		m	1	1.2	1.2
Gewicht		g	450	480	480
<b>Verschiebetisch</b>					
Hub ± 10%		x, y, z	µm	100	80
Kapazität (je Achse) ±20%			µF	1.7	1.7
Resonanzfrequenz		x-Achse	Hz	680	680
		y- Achse	Hz	750	750
		z- Achse	Hz	580	580
Steifigkeit (je Achse)			N/µm	0.5	0.5
typ. Nicht-Linearität			%	-	0.03
typ. Wiederholbarkeit			nm	-	25
Stecker Spannung			-	LEMO	LEMO 0S.303
Stecker Sensor			-	-	LEMO 0S.303
<b>Kipp-Tisch</b>					
Kippwinkel (± 10%) Øx, Øy			mrad	± 2.5	± 2
Betriebsspannung			V	-10 to +150	-10 to +150
Anzahl der Achsen			-	2	2
Kapazität (je Achse) ± 20%			µF	2 x 0.85	2 x 0.85
typ. Nicht-Linearität			%	-	0.35
typ. Wiederholbarkeit			nm	-	5
Stecker Spannung			-	LEMO	LEMO 0S.303
Stecker Sensor			-	-	LEMO 0S.303
pivot point – Mitte des Tisches, 4 mm unter der Deckplatte					



**Optionen:**

Integriertes Messsystem, Vakuumausführung, Niedertemperaturausführung, verschiedene Kippebenen

**Optionen: verschiedene Kippebenen**

Die Kippachsen des PENTOR können je nach Montageart des Aktors in unterschiedlichen Kippebenen genutzt werden (Abb. 1-3). Der aufrechte Aufbau wird durch 2 seitliche Gewindeschrauben am PENTOR oder durch eine Adapterplatte (Z-700-00) realisiert.

Um die günstigste Kabelführung in jeder Aktorposition und in jedem Aufbau zu ermöglichen ist der PENTOR in 3 Varianten erhältlich:

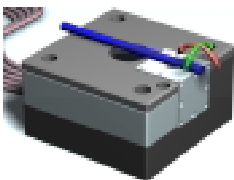
T-450-00	PENTOR 100/5 ;	Kabelführung rückseitig (Abb. 1)
T-451-00	PENTOR 100/5 R;	Kabelführung links (Abb. 2)
T-452-00	PENTOR 100/5 L;	Kabelführung rechts (Abb. 3)
T-451-00+ Z-700-00	PENTOR 100/R;	Kabelführung rechts mit Adapterplatte (Abb. 4)
T-452-00+ Z-700-00	PENTOR 100/5 L;	Kabelführung links mit Adapterplatte (Abb. 5)

Bitte überprüfen Sie bei einer Bestellung die richtige Variante des PENTOR. Spätere Änderungen sind möglich, verursachen jedoch zusätzliche Kosten.

**PENTOR, horizontaler Aufbau**

Abb. 1:  
PENTOR T-450-00, horizontaler Aufbau

Natürlich kann die optionale Kabelführung (Abb. 2 und 3) auch im horizontalen Aufbau genutzt werden. So kann das Kabel optimal in das System integriert werden.



**PENTOR, aufrechter Aufbau**

Abb. 2  
PENTOR T-451-00, Kabelführung rechts

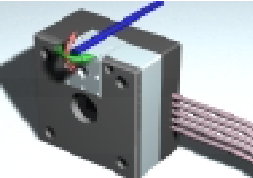
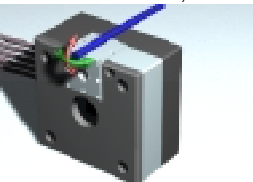


Abb. 3  
PENTOR T-452-00, Kabelführung links



**Steuerelektronik**

Für den PENTOR ist eine speziell angepasste Elektronik erhältlich. Die Mitarbeiter des Vertriebs geben Ihnen gern detaillierte Informationen.

**Adapterplatte für den aufrechten Aufbau**

Die Adapterplatte ermöglicht eine einfache Fixierung des PENTOR (z.B. direkt auf einen optischen Tisch).



Beispiel für ein kombiniertes System:  
PENTOR mit einem Faserhalter

**Adapterplatte Z-700-00**

Die Adapterplatte ermöglicht ein einfaches Montieren des PENTOR - Systems. Der PENTOR kann in 2 verschiedenen Möglichkeiten fixiert werden (Abb 4 and 5):

Abb. 4  
PENTOR T-451-00, Z-700-00; Kabelführung rechts

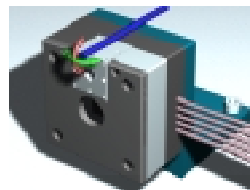


Abb. 5 PENTOR T-452-00, Z-700-00; Kabelführung links

