

## Positionieren nach Maß.

OEM-Maschinen

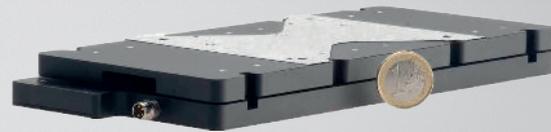
Positioniersysteme

Baugruppen

Komponenten



FCS-Kreuztisch



FLS-Lineartisch



Ultra-flache  
Bauform

## FCS/FLS Positioniersysteme mit Direktantrieb

Die Positioniertische der FCS- und FLS-Serie ermöglichen die präzise, koordinatengesteuerte Bewegung für eine sichere Positionierung und genaueste Wiederholung. Durch einen neuartigen Linearmotor stellen sie eine gute Alternative zu Spindel- oder Piezoantrieben dar.

### Wesentliche Merkmale.

- Sehr flacher Aufbau, nur 23 mm Bauhöhe für eine Achse
- Positionsauflösung im nm-Bereich erzielbar
- Wesentlich höhere Dynamik im Vergleich zu Spindel oder Piezoantrieben durch neuartigen Linearmotorantrieb
- Großer Verfahrgeschwindigkeitsbereich von 100 nm/s bis 500 mm/s
- Korrosionsbeständige, vorgespannte und geschliffene Industrieführungen sorgen für Steifigkeit und Langzeitstabilität
- Schwarz anodisierte Aluminiumlegierung
- Führungswagen mit Ölreservoir reduzieren die Wartung
- NanoStar-Sensor integriert zur Absolutmessung
- Konstruiert für den industriellen Einsatz

Die Tische sind verfügbar als Kreuztisch (flat cross stage) oder als Lineartisch (flat linear stage) und zeichnen sich aus durch eine extrem flache Bauform. Sie werden mit leistungsfähigen Steuerungen und weiteren Zusatzgeräten geliefert – individuell gefertigt nach Kundenspezifikation.

### Ihre Vorteile.

- Extrem flach: Linearachse nur 23 mm Bauhöhe
- Kreuztisch nur 46 mm Bauhöhe
- Keine Endschalter nötig
- Absolut messend – Referenzfahrten nach dem Einschalten entfallen dadurch
- Diverse Aufbaumöglichkeiten
- Keine Verschleißteile



# Highlights.

Komplettlösungen aus einer Hand

## Steuerungen.

Zur Ansteuerung der FCS- und FLS-Positioniertische sind die Steuerungen der Hydra-Serie optimal ausgelegt. Das Augenmerk liegt in der dynamischen und exakten Feinpositionierung bis in den Nanometer-Bereich. Ein neuartiges Motordesign sorgt dabei für maximale Performance auf kleinstem Raum. Die hohe Dynamik basiert auf der ITK-Endstufentechnologie bei geringster Wärmeentwicklung.

Die maximale Kraft ist definierbar. Schrittmotoren, Servo-, Torque oder Gleichstrommotoren können mit einem Linearmotor an der Hydra-Steuerung kombiniert werden. Achsen-Endstufen lassen sich gezielt abschalten zur manuellen oder motorischen Verschiebung der Achsen. Unsere Produkte bringen entscheidende Vorteile in puncto Schnelligkeit, Dynamik, höchste Präzision und Zuverlässigkeit.

## Hydra-Steuerungen.



Hydra CM -  
2-Achs-Steuerung



Hydra DT -  
mit Joystick



Hydra TT - Tischversion  
2-Achs-Steuerung

## Zubehör.



2-Achsen-Handrad

- zum Verfahren zweier Achsen
- ergonomisch und dynamisch
- feinfühlig Positionierung durch hohe Encoderauflösung und Präzisionswälzlager
- Zwei programmierbare Taster direkt an der Drehachse montiert ermöglichen ein rasches Umschalten der Verfahrstrecke pro Umdrehung (elektronisches Getriebe)
- Anschluss an Hydra über CAN-Bus



2-Achsen-Joystick

- 6 frei programmierbare Taster
- 8 LEDs
- am CAN-Bus angeschlossen
- Ausführungen mit Potentiometer oder Hall-Sensoren für normale oder starke Beanspruchung



QuickStar-Interface

- Takt- und Richtung-Eingang zur Steuerung der Position
- zusätzliche I/O-Signale zum Anschluss an SPS oder andere Steuerungen



FRS200 Drehtisch

- Gesamthöhe 25 mm
- Hohlwelle mit 50 mm Durchmesser zum Durchführen von Kabeln
- Drehmoment max. 20 Nm
- Außendurchmesser 200 mm
- kann in Vakuum-, Reinraum- oder Lebensmittelanwendungen genutzt werden

## Technische Daten.

Eigenschaft	Einheit	Wert	Bemerkungen
Beschleunigung			
	mm/s <sup>2</sup>	≤ 10.000	1 g untere Achse
	mm/s <sup>2</sup>	≤ 20.000	2 g obere Achse
	mm/s <sup>2</sup>	≥ 100	Beide Achsen
Geschwindigkeit			
	mm/s	≤ 500	Untere Achse
	mm/s	≤ 1.000	Obere Achse
		≥ 100	Beide Achsen
Verfahrbereich	mm	100	
Positionieraufösung	nm	5	
Positioniergenauigkeit			
	µm	±5	Standard
	µm	±1	Optional
Spitzenkraft	N	10	
Nominale Kraft	N	8	



## Aufbaumöglichkeiten

### Flache Tische zur Reduzierung der Auswirkung von Winkel Fehlern

- Zwei Lineartische können direkt ohne Zwischenplatte zu einem Kreuztisch verschraubt werden bei einer Gesamthöhe von nur 46 mm
- Der FRS200-Drehtisch kann auf einer Achse direkt montiert werden mit einer Gesamthöhe von 45 mm
- Bei einer X+Y- und PHI-Anordnung beträgt die Gesamthöhe lediglich 68 mm
- Der FRS200-Drehtisch ist mit einer seitlichen Vakuum- oder Druckluftdurchführung versehen, ohne die Gesamthöhe zu vergrößern
- Neuartiges Motordesign sorgt für maximale Performance auf kleinstem Raum
- Hohe Dynamik bei geringster Wärmeentwicklung durch die ITK-Endstufentechnologie
- Maximale Kraft ist definierbar
- Schritt-, Servo-, Torque- oder DC-Motoren können mit einem Linearmotor an der Hydra-Steuerung kombiniert werden
- Achsen-Endstufen sind gezielt abschaltbar zur manuellen oder motorischen Verschiebung der Achsen

### Vorteile für Sie

- Plug & Play: einfach einschalten und starten – eine Kalibrierung ist nicht erforderlich
- Keine Einrichtzeit – das spart Zeit und Kosten
- Hohe Steifigkeit – das sorgt für ein sicheres Positionieren
- Hohe Dynamik – durch den Direktantrieb
- Großer Geschwindigkeitsbereich von 100 nm/s bis zu 500 mm/s
- Hohe Genauigkeiten – durch das absolute Messsystem
- Komplette Lösung aus einer Hand – das erspart dem Anwender Zeit und Aufwand

## Applikationen

Unsere auf Langlebigkeit ausgelegten und auf über 30 Jahren Erfahrung basierenden Produkte für die Bewegungs- und Positionierungstechnik sind für ihre überragende Präzision, Genauigkeit, Konsistenz und Durchsatzleistung bekannt. Standard oder kundenspezifisch, Komponente oder System – wir haben genau das, was Sie brauchen.

### Konkret

- In Messtischen für allgemeine Mess- und Prüfaufbauten
- In der Lasertechnik (optische Bänke): zur Verstellung von optischen Komponenten
- In der Mikroskopie: für Automatisierungsaufgaben, auch im Zusammenspiel mit den Mikroskopischen von ITK
- In Mikro-Härte-Testern: zum Verfahren der Probe
- In der Bildverarbeitung: zur Objekt- oder Kamera-verstellung
- Drahtbonden: zum Verfahren des Bond-Kopfes