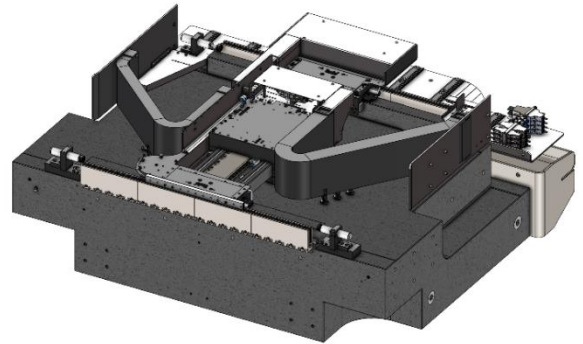


Key Features

- 350mm x 450mm Verfahrweg
- Hochgenaues koplanares Achssystem
- Gantry mit vakuum-vorgespanntem Schlitten
- Ideal für Positionieraufgaben im nm-Bereich
- Max Tragkraft 250N
- Erweiterbar mit dynamischer z oder c-Achse



Hochgenauer Gantry Stage 350 x 450 mm

Design und Konstruktion

Der EZ-0715 Gantry Stage ist für hochgenaue Anwendungen konzipiert. Die Verwendung von LIP 6 G0 Maßstäben sowie die optimierte thermosymmetrische Konstruktion ermöglichen Positioniergenauigkeiten der Einzelachsen von $\pm 250\text{nm}$ bei Wiederholgenauigkeiten von $\pm 25\text{ nm}$. Über den vakuumvorgespannten Schlitten und die optimierte Massenverteilung lassen sich hohe Steifigkeiten auf kleinstem Bauraum erreichen. Das System ist erweiterbar um eine z- und / oder c-Achse. Das Bett ist aus Granit gefertigt.

Die eisenlosen Linearmotoren erlauben Beschleunigungen bis zu 10 m/s^2 und Verfahr-

geschwindigkeiten bis zu 1 m/s . Die Energiezuführung für beide Achsen erfolgt zur Minimierung mechanischer Störungen seitlich über symmetrisch angebrachte Kabelschlepps.

x und y-Achse lassen sich im Bedarfsfall kundenspezifisch adaptieren

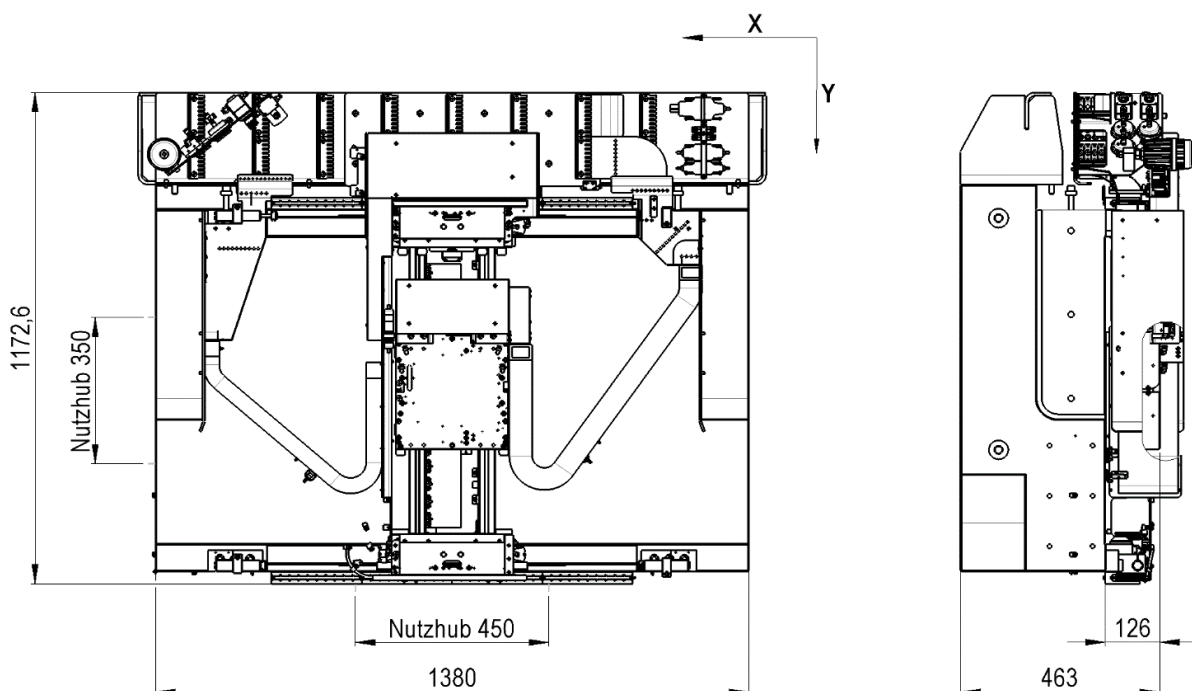
Einsatzgebiete

Hochgenaue Positionieraufgaben, Scannen, Belichten, Laserprozesse allgemein

Ansteuerung

Wir bieten den EZ-0715 mit folgenden Antriebsreglern an:

- ACS NanoPWM



Spezifikationen

Typ*	Einheit	EZ-0715
Verfahrweg	mm	350 x 450
Genauigkeit Einzelachse kompensiert ¹⁾	nm	± 250
Wiederholgenauigkeit (bidirektional) ²⁾	nm	± 20
Positionsruhe (t = 10 sec)	nm	15
Geradheit kompensiert	nm	± 250
Ebenheit	µm	± 1,5
Nicken	µrad	5
Gieren x	µrad	1
Gieren y	µrad	3
Geschwindigkeit unbelastet	m/s	0,5
Maximale Beschleunigung unbelastet	m/s ²	10

Mechanische Eigenschaften	Einheit	EZ-0715
Lagertyp		Luftlager
mögliche Einbaulage		horizontal
Abmaße (ca.)	mm	1170 x 1380 x 463
Max. Last	kg	25
bewegte Masse obere Achse	kg	18
bewegte Masse untere Achse	kg	32
Gesamtmasse	kg	1300

Encoderoptionen**	Einheit	EZ-0715
Encodertyp		inkrementeller Linearencoder
Sensorsignal		1Vss, 4 µm Signalperiode

Antrieb	Einheit	EZ-0715
Antriebstyp		synchron eisenlos
Einspeisung Zwischenkreis	V _{ac}	3 phasig bis zu 300 V _{ac}
Dauerkraft X (2 Motoren) / Y	N	1200/340
Spitzenstrom X / Y	A _{rms}	16,8/8,4
Gegen-EMK Phase-Phase	V/m/s	55,5
Kraftkonstante	N / A	0

Anschlüsse und Umgebung	Einheit	EZ-0715
Versorgungsdruck	bar	5
Luftverbrauch	NI/min	20
MTBF	h	> 20000
Endschalter		PNP
Reinraumeignung ⁴⁾		Ja

Empfohlene Antriebsregler	Einheit	EZ-0715
High end		ACS NanoPWM

1) Mitte Verfahrweg

2) im quasi statischen Betrieb

3) alternativ auch absoluter Encoder möglich

4) abhängig von Detailausführung