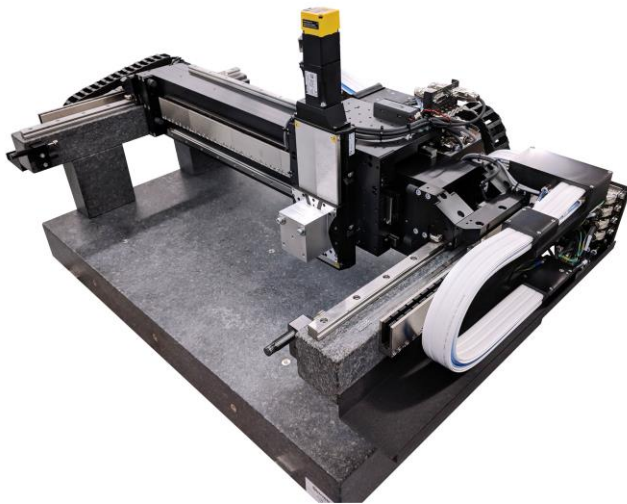


MGS Gantrysystem mit Linearmotoren

Robustes Design mit Kugelumlauf Führungen für hohe Belastbarkeit bei kompakter Bauweise.



A-351

- XY-Gantry für Überkopf-Bewegungen
- Präzise Kugelumlauf Führungen
- Absolutencoder
- Leistungsfähige eisenlose Linearmotoren
- Verschiedene Stellwege. Optionen und kundenspezifische Anpassungen
- Flexible modulare Plattform

Überblick

Das MGS Gantrysystem wurde entwickelt, um die Durchsatzrate für Anwendungen zu maximieren, die Überkopf-Bewegungen benötigen. Dieser Tisch ist ideal für Anwendungen im 3D-Druck, in der Montage, für Pick-and-Place, in der Justage, Inspektion und der industriellen Automatisierung.

Das MGS verwendet vorgespannte mechanische Linearführungen, die auf optimale Steifigkeit und Präzision ausgelegt sind. Optionale Edelstahl-Führungsschienen können mitgeliefert werden.

Die Portalachse beinhaltet zwei Linearmotoren und zwei Linearencoder. Eisenlose Linearmotoren bieten einen gleichmäßigen Lauf ohne Cogging oder Anzugskräfte. Der Linearmotor sowie die Linearencoder sind berührungslos, so dass keine Spiel-, Verschleiß- oder Wartungsrisiken bestehen.

Das A-351 ist mit branchenführenden Controllern und Antriebsreglern von ACS gekoppelt, die eine hervorragende Servoleistung, fortschrittliche Regelalgorithmen zur Verbesserung der dynamischen Leistung und Fehlerkompensation sowie eine breite Palette von Softwareentwicklungswerkzeugen bieten.

Optionen und Kundenspezifische Anpassungen

- Basis aus Granit oder Aluminium
- Anpassung der Arbeitshöhe
- Systeme zur Vibrationsminderung
- Zusätzliche Schleppketten
- Leistungsfähigkeit der Linearmotoren
- Flüssigkeitskühlung der Linearmotoren

Einsatzgebiete

Scannen, Digitaldruck, Elektronikmontage und -inspektion, AOI (Automatische optische Inspektion), Automatisierung.

Spezifikationen

Bewegen	Einheit	Brückenachse	Portalachse
Stellweg	mm	300 500	300 500 750 1000
Führung		Kugelumlauführung	
Antrieb		1 × Eisenloser 3-Phasen-Linearmotor	2 × Eisenloser 3-Phasen-Linearmotor
Messsystem		Absoluter Linearencoder, 1 nm Sensorauflösung, BiSS-C, Stahl- Maßverkörperung	2 × Absoluter Linearencoder, 1 nm Sensorauflösung, BiSS-C, Stahl- Maßverkörperung
Belastbarkeit		20 kg	
Positioniergenauigkeit, kalibriert ⁽¹⁾	µm	±2	
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit	µm	±1	
XY-Orthogonalität	µrad	25	
Max. Geschwindigkeit, unbelastet ⁽²⁾	m/s	2	1
Bewegte Masse	kg	4.5	abhängig vom Stellweg der Brückenachse: 300 mm: 25 kg 500 mm: 30 kg

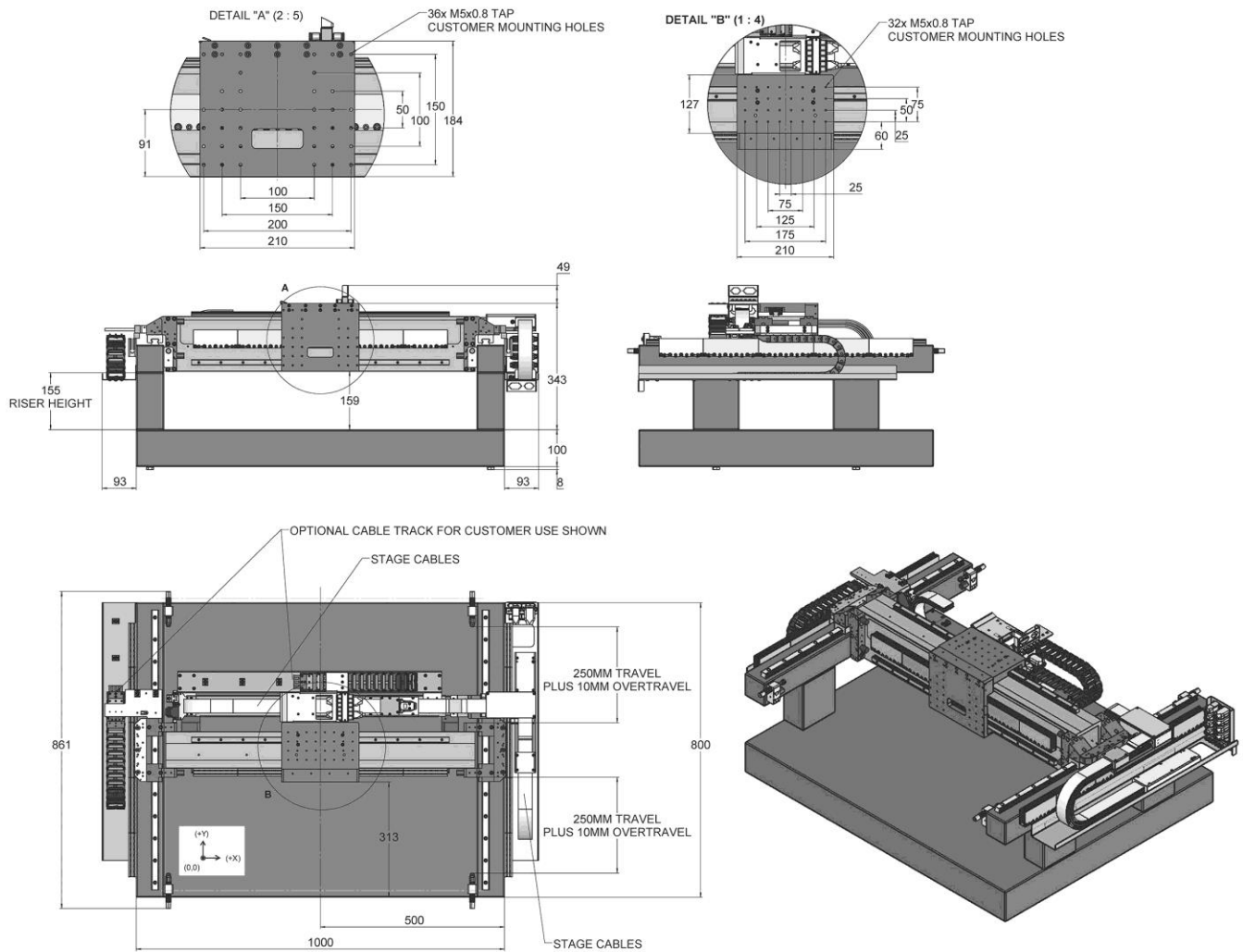
⁽¹⁾ Genauigkeitswerte gehen von kurzfristiger Dauer aus und berücksichtigen die Langzeitfolgen des thermischen Drifts auf den Positionierer nicht.

⁽²⁾ Abhängig vom gewählten Motor, Leistungsfähigkeit des Controllers, Einschaltdauer, Last und weiteren anwendungsspezifischen Parametern.

Antriebseigenschaften	Einheit	Option 1	Option 2
Nennspannung	VDC	70	
Spitzenspannung	VDC	300	
Nennkraft	N	58	87
Spitzenkraft	N	200	300
Nennstrom, effektiv	A	2,9	4,4
Spitzenstrom, effektiv	A	10	15
Gegen-EMK, Phase-Phase	V·s/m	16	16
Widerstand, Phase-Phase	Ω	5,6	3,6
Induktivität, Phase-Phase	mH	1,8	1,2

Anschlüsse und Umgebung	
Materialien	Hartbeschichtetes Aluminium Führungsschienen aus Stahl, Reinraumfett (Führungsschienen aus Edelstahl auf Anfrage) Befestigungsmaterial aus Edelstahl

Zeichnungen / Bilder



A-351 Gantrysystem, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

A-351 MGS Basiskonfiguration

Mechanisches XY-Gantrysystem, Kugelumlauf Führungen, 3-Phasen-Linearmotoren, Absolute Linearencoder, Stellweg bis zu 500 mm × 1000 mm (bitte in der Anfrageliste spezifizieren)

A-351-Werksoption: L-511 als Z-Achse

Modifizierter L-511 Lineartisch mit Synchron-Servomotor und Haltebremse, 50 bis 150 mm Stellweg

A-351-Werksoption: V-408 als Z-Achse

Modifizierter V-408 Lineartisch mit 3-Phasen-Linearmotor, Haltebremse und pneumatischen Gewichtskraftausgleich, 50 mm Stellweg

A-351-Werksoption: Zusätzliche Schleppketten

Der A-351 kann mit zusätzlichen Schleppketten ausgerüstet werden, um zusätzliche Kabel und Schläuche des Kundenaufbaus aufzunehmen.

A-351-Werksoption: Motorkühlung

Für Anwendungen mit hoher Einschaltdauer und hohen Beschleunigungen können die Linearmotoren mit einer Flüssigkeitskühlung ausgerüstet werden. Ein einzelne Flüssigkeitskühlung ausschließlich für den Linearmotor der Brückenachse ist ebenfalls möglich. Es wird ein externer Radiator benötigt.

A-351-Werksoption: Basismaterialien

Die Grundplatte und die Grundstruktur der Portalachse können wahlweise in Granit oder in Aluminium ausgeführt werden. Kundenspezifische Bohrbilder sind möglich.