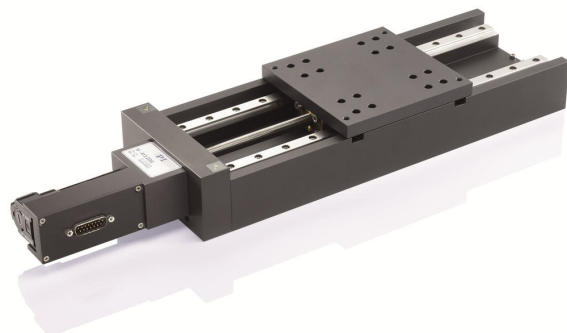


Hochlast-Lineartisch

Preiswert, zuverlässig, präzise



M-413

- Sehr preisgünstige, stabile Varianten
- Flexibles Baukastensystem M-403, M-404, M-413, M-414
- Stellwege von 100 bis 300 mm
- Auflösung bis 0,018 μm
- Vorgespannte Präzisionsgewindespindel
- Kleinste Schrittweite 0,2 μm

Einsatzgebiete

Messtechnik. Justage.

Bewegen	Einheit	Toleranz	M-413.1PD	M-413.2PD	M-413.3PD	M-413.1DG	M-413.2DG	M-413.3DG	M-413.12S	M-413.22S
Aktive Achsen			X	X	X	X	X	X	X	X
Stellweg in X	mm		100	200	300	100	200	300	100	200
Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet	mm/s		10	10	10	2,5	2,5	2,5	3	3
Neigen (Rotatorisches Übersprechen in θ_Y bei Bewegung in X)	μrad	typ.	± 300	± 300	± 300	± 300	± 300	± 300	± 300	± 300
Gieren (Rotatorisches Übersprechen in θ_Z bei Bewegung in X)	μrad	typ.	± 300	± 300	± 300	± 300	± 300	± 300	± 300	± 300

Positionieren	Einheit	Toleranz	M-413.1PD	M-413.2PD	M-413.3PD	M-413.1DG	M-413.2DG	M-413.3DG	M-413.12S	M-413.22S
Systemauflösung in X	nm		250	250	250	17,5784	17,5784	17,5784	156,25	156,25
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	μm	typ.	1	1	1	1	1	1	1	1
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	μm	typ.								
Kleinste Schrittweite in X	μm	typ.	0,25	0,25	0,25	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Umkehrspiel in X	μm	typ.	6	6	6	10	10	10	6	6
Integrierter Sensor			Inkrementeller Rotationssencoder	Inkrementeller Rotationssencoder	Inkrementeller Rotationssencoder	Inkrementeller Rotationssencoder	Inkrementeller Rotationssencoder	Inkrementeller Rotationssencoder		
Sensorsignal			A/B-Quadratur, RS-422	A/B-Quadratur, RS-422	A/B-Quadratur, RS-422	A/B-Quadratur, RS-422	A/B-Quadratur, RS-422	A/B-Quadratur, RS-422		
Sensorauflösung	Impulse/U		4000	4000	4000	2000	2000	2000		
Referenzschalter			Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt
Wiederholgenauigkeit des Referenzschalters	μm		1	1	1	1	1	1	1	1
Endschalter			Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt	Hall-Effekt

Antriebs-eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-413.1PD	M-413.2PD	M-413.3PD	M-413.1DG	M-413.2DG	M-413.3DG	M-413.12S	M-413.22S
Antriebstyp			Elektromotor/Drehender Elektromotor/DC-Motor mit ActiveDrive	Elektromotor/Drehender Elektromotor/DC-Motor mit ActiveDrive	Elektromotor/Drehender Elektromotor/DC-Motor mit ActiveDrive	Elektromotor/Drehender Elektromotor/DC-Getriebemotor	Elektromotor/Drehender Elektromotor/DC-Getriebemotor	Elektromotor/Drehender Elektromotor/DC-Getriebemotor	Elektromotor/Drehender Elektromotor/2-Phasen-Schrittmotor	Elektromotor/Drehender Elektromotor/2-Phasen-Schrittmotor
Motorauflösung	Vollschritte/U								400	400
Nennspannung	V		24	24	24	12	12	12	24	24
Nennstrom, effektiv	A	typ.				0,43	0,43	0,43	1,2	1,2
Antriebskraft in negativer Bewegungsrichtung in X	N	typ.	50	50	50	50	50	50	50	50
Antriebskraft in positiver Bewegungsrichtung in X	N	typ.	50	50	50	50	50	50	50	50
Widerstand Phase-Phase	Ω	typ.				9,6	9,6	9,6	2,6	2,6
Induktivität Phase-Phase	mH					0,44	0,44	0,44	1,9	1,9

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-413.1PD	M-413.2PD	M-413.3PD	M-413.1DG	M-413.2DG	M-413.3DG	M-413.12S	M-413.22S
Führung										
Spindeltyp			Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel	Trapezgewindespindel
Spindelsteigung	mm		1	1	1	1	1	1	1	1
Getriebeübersetzung i						28,444	28,444	28,444		
Steifigkeit in X	N/ μ m		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Bewegte Masse in X, unbelastet	g									
Zulässige Druckkraft in Y	N	max.	200	200	200	200	200	200	200	200
Zulässige Druckkraft in Z	N	max.	500	500	500	500	500	500	500	500
Gesamtmasse	g		4400	5400	6600	4200	5200	6400	4400	5400
Material			Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert

Anschlüsse und Umgebung	Einheit		M-413.1PD	M-413.2PD	M-413.3PD	M-413.1DG	M-413.2DG	M-413.3DG	M-413.12S	M-413.22S
Anschluss			D-Sub 15-pol. (m)	D-Sub 15-pol. (m)	D-Sub 15-pol. (m)	D-Sub 15-pol. (m)	D-Sub 15-pol. (m)	D-Sub 15-pol. (m)	D-Sub 15-pol. (m)	D-Sub 15-pol. (m)
Anschluss Versorgungsspannung			M8 4-pol (m)	M8 4-pol (m)	M8 4-pol (m)					
Empfohlene Controller / Treiber			C-863 (einschsig) C-884 (bis 6 Achsen)	C-863 (einschsig) C-884 (bis 6 Achsen)	C-863 (einschsig) C-884 (bis 6 Achsen)	C-863 (einschsig) C-884 (bis 6 Achsen)	C-863 (einschsig) C-884 (bis 6 Achsen)	C-863 (einschsig) C-884 (bis 6 Achsen)	C-663 (einschsig)	C-663 (einschsig)
Kabellänge	m		3	3	3	3	3	3	3	3
Betriebstemperaturbereich	°C		-20 bis 65	-20 bis 65	-20 bis 65	-20 bis 65	-20 bis 65	-20 bis 65	-20 bis 65	-20 bis 65

Bewegen	Einheit	Toleranz	M-413.32S
Aktive Achsen			X
Stellweg in X	mm		300
Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet	mm/s		3
Neigen (Rotatorisches Übersprechen in θY bei Bewegung in X)	μ rad	typ.	± 300
Gieren (Rotatorisches Übersprechen in θZ bei Bewegung in X)	μ rad	typ.	± 300

Positionieren	Einheit	Toleranz	M-413.32S
Systemauflösung in X	nm		156,25
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	µm	typ.	1
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	µm	typ.	
Kleinste Schrittweite in X	µm	typ.	0,2
Umkehrspiel in X	µm	typ.	6
Integrierter Sensor			
Sensorsignal			
Sensorauflösung	Impulse/U		
Referenzschalter			Hall-Effekt
Wiederholgenauigkeit des Referenzschalters	µm		1
Endschalter			Hall-Effekt

Antriebs Eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-413.32S
Antriebtyp			Elektromotor/Drehender Elektromotor/2-Phasen-Schrittmotor
Motorauflösung	Vollschritte/U		400
Nennspannung	V		24
Nennstrom, effektiv	A	typ.	1,2
Antriebskraft in negativer Bewegungsrichtung in X	N	typ.	50
Antriebskraft in positiver Bewegungsrichtung in X	N	typ.	50
Widerstand Phase-Phase	Ω	typ.	2,6
Induktivität Phase-Phase	mH		1,9

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-413.32S
Führung			
Spindeltyp			Trapezgewindespindel
Spindelsteigung	mm		1
Getriebeübersetzung i			
Steifigkeit in X	N/µm		3,5
Bewegte Masse in X, unbelastet	g		
Zulässige Druckkraft in Y	N	max.	200
Zulässige Druckkraft in Z	N	max.	500
Gesamtmasse	g		6600
Material			Aluminium, eloxiert

Anschlüsse und Umgebung	Einheit		M-413.32S
Anschluss			D-Sub 15-pol. (m)
Anschluss Versorgungsspannung			
Empfohlene Controller / Treiber			C-663 (einachsige)
Kabellänge	m		3
Betriebstemperaturbereich	°C		-20 bis 65

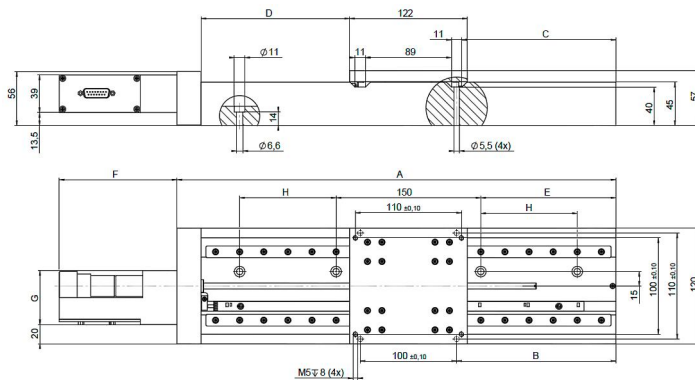
Hinweis zur Geschwindigkeit bei M-413.xPD: Empfohlene Höchstgeschwindigkeit

Hinweis zur Sensorauflösung: 4-fach ausgewertet

Hinweis zu Neigen und Gieren: Für Stellwege über 100 mm gilt der Wert jeweils pro 100 mm.

Hinweis zu Motorauflösung und Antriebtyp bei M-413.x2S: 24-V-Chopper-Spannung, max. 0,8 A/Phase; 400 Vollschritte/U, Motorauflösung mit Schrittmotorsteuerung C-663

Zeichnungen / Bilder



M-41x, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

M-413.1PD

Hochlast-Lineartisch, Gewindespindel, 120 mm Breite, 100 mm Stellweg, ActiveDrive

M-413.2PD

Hochlast-Lineartisch, Gewindespindel, 120 mm Breite, 200 mm Stellweg, ActiveDrive

M-413.3PD

Hochlast-Lineartisch, Gewindespindel, 120 mm Breite, 300 mm Stellweg, ActiveDrive

M-413.1DG

Hochlast-Lineartisch, Gewindespindel, 120 mm Breite, 100 mm Stellweg, DC-Getriebemotor

M-413.2DG

Hochlast-Lineartisch, Gewindespindel, 120 mm Breite, 200 mm Stellweg, DC-Getriebemotor

M-413.3DG

Hochlast-Lineartisch, Gewindespindel, 120 mm Breite, 300 mm Stellweg, DC-Getriebemotor

M-413.12S

Hochlast-Lineartisch, Gewindespindel, 120 mm Breite, 100 mm Stellweg, Schrittmotor

M-413.22S

Hochlast-Lineartisch, Gewindespindel, 120 mm Breite, 200 mm Stellweg, Schrittmotor

M-413.32S

Hochlast-Lineartisch, Gewindespindel, 120 mm Breite, 300 mm Stellweg, Schrittmotor