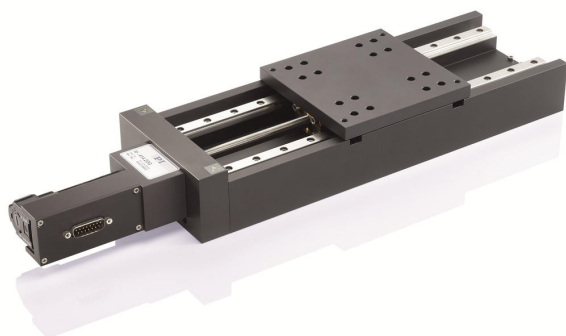


Präziser Hochlast-Lineartisch

Hohe Zyklenzahlen, preiswert



M-414

- Verwendung von Präzisionskomponenten
- Flexibles Baukastensystem M-403, M-414
- Stellwege von 100 mm bis 300 mm
- Kugelumlaufspindel für hohe Geschwindigkeiten und Zyklenzahlen
- Kleinste Schrittweite 0,1 µm

Einsatzgebiete

Messtechnik. Justage.

Bewegen	Einheit	Toleranz	M-414.1PD	M-414.2PD	M-414.3PD	M-414.1DG	M-414.2DG	M-414.3DG	M-414.12S	M-414.22S
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		100	100	100	3	3	3	6	6
Winkelabweichung um Y (Nicken)	µrad	typ.	±100	±100	±100	±100	±100	±100	±100	±100
Winkelabweichung um Z (Gieren)	µrad	typ.	±100	±100	±100	±100	±100	±100	±100	±100

Positionieren	Einheit	Toleranz	M-414.1PD	M-414.2PD	M-414.3PD	M-414.1DG	M-414.2DG	M-414.3DG	M-414.12S	M-414.22S
Kleinste Schrittweite in X	µm	typ.	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	µm	typ.	±0,25	±0,25	±0,25	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	µm	typ.	4	4	4	6	6	6	4	4
Umkehrspiel in X	µm	typ.	2	2	2	4	4	4	2	2
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
Integrierter Sensor			Inkrementeller Rotationsencoder	Inkrementeller Rotationsencoder	Inkrementeller Rotationsencoder	Inkrementeller Rotationsencoder	Inkrementeller Rotationsencoder	Inkrementeller Rotationsencoder	—	—
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	—	—
Sensoraufösung	Impulse/U		4000	4000	4000	2000	2000	2000	—	—

Antriebs Eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-414.1PD	M-414.2PD	M-414.3PD	M-414.1DG	M-414.2DG	M-414.3DG	M-414.12S	M-414.22S
Antriebstyp			DC-Motor mit Active-Drive	DC-Motor mit Active-Drive	DC-Motor mit Active-Drive	DC-Getriebemotor	DC-Getriebemotor	DC-Getriebemotor	2-Phasen-Schrittmotor	2-Phasen-Schrittmotor
Nennspannung	V		24	24	24	12	12	12	24	24
Nennstrom, effektiv	A	typ.	—	—	—	0,43	0,43	0,43	1,2	1,2
Maximale Leistungsaufnahme	W		—	—	—	—	—	—	—	—
Motorauflösung	Vollschritte/U		—	—	—	—	—	—	400	400
Antriebskraft in X	N	typ.	100	100	100	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
Maximale Betriebsfrequenz kurzzeitig	Hz		—	—	—	—	—	—	—	—

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-414.1PD	M-414.2PD	M-414.3PD	M-414.1DG	M-414.2DG	M-414.3DG	M-414.12S	M-414.22S
Steifigkeit in X	N/ μ m		8	8	8	8	8	8	8	8
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
Zulässiges Moment in θ_X	N·m	max.	40	40	40	40	40	40	40	40
Zulässiges Moment in θ_Y	N·m	max.	20	20	20	20	20	20	20	20
Zulässiges Moment in θ_Z	N·m	max.	20	20	20	20	20	20	20	20
Bewegte Masse in X, unbelastet	g		480	480	480	480	480	480	480	480
Spindeltyp			Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufspindel	Kugelumlaufspindel
Spindelsteigung	mm		2	2	2	2	2	2	2	2
Getriebeuntersetzung i			—	—	—	42,921	42,921	42,921	—	—
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-414.1PD	M-414.2PD	M-414.3PD	M-414.1DG	M-414.2DG	M-414.3DG	M-414.12S	M-414.22S
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
Anschluss			D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)	D-Sub 15 (m)
Anschluss Versorgungsspannung			M8 4-polig (m)	M8 4-polig (m)	M8 4-polig (m)	—	—	—	—	—
Empfohlene Controller / Treiber			C-863 C-884 G-901 G-910 Modularer ACS-Controller	C-863 C-884 G-901 G-910 Modularer ACS-Controller	C-863 C-884 G-901 G-910 Modularer ACS-Controller	C-863 C-884 G-901 G-910 Modularer ACS-Controller	C-863 C-884 G-901 G-910 Modularer ACS-Controller	C-863 C-884 G-901 G-910 Modularer ACS-Controller	C-663 G-901 G-910 Modularer ACS-Controller	C-663 G-901 G-910 Modularer ACS-Controller

Bewegen	Einheit	Toleranz	M-414.32S
Aktive Achsen			X
Stellweg in X	mm		300
Maximale Geschwindigkeit in X, unbelastet	mm/s		6
Winkelabweichung um Y (Nicken)	μ rad	typ.	± 100
Winkelabweichung um Z (Gieren)	μ rad	typ.	± 100

Positionieren	Einheit	Toleranz	M-414.32S
Kleinste Schrittweite in X	µm	typ.	0,4
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	µm	typ.	±0,5
Bidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	µm	typ.	4
Umkehrspiel in X	µm	typ.	2
Referenzschalter			Hall-Effekt
Wiederholgenauigkeit des Referenzschalters	µm		1
Endschalter			Hall-Effekt
Integrierter Sensor			—
Sensorsignal			—
Sensorauflösung	Impulse/U		—

Antriebs Eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-414.32S
Antriebtyp			2-Phasen-Schrittmotor
Nennspannung	V		24
Nennstrom, effektiv	A	typ.	1,2
Maximale Leistungsaufnahme	W		—
Motorauflösung	Vollschritte/U		400
Antriebskraft in X	N	typ.	50
Widerstand Phase-Phase	Ω	typ.	2,6
Induktivität Phase-Phase	mH		1,9
Maximale Betriebsfrequenz kurzzeitig	Hz		—

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	M-414.32S
Steifigkeit in X	N/µm		8
Zulässige Druckkraft in Y	N	max.	200
Zulässige Druckkraft in Z	N	max.	500
Zulässiges Moment in θX	N·m	max.	40
Zulässiges Moment in θY	N·m	max.	20
Zulässiges Moment in θZ	N·m	max.	20
Bewegte Masse in X, unbelastet	g		480
Spindeltyp			Kugelumlaufspindel
Spindelsteigung	mm		2
Getriebeuntersetzung i			—
Gesamtmasse	g		6600
Material			Aluminium, eloxiert

Anschlüsse und Umgebung	Einheit		M-414.32S
Betriebstemperaturbereich	°C		-20 bis 65
Anschluss			D-Sub 15 (m)
Anschluss Versorgungsspannung			—
Empfohlene Controller / Treiber			C-663 G-901 G-910 Modularer ACS-Controller

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

Hinweis zur Sensorauflösung: 4-fach ausgewertet

Hinweis zu Motorauflösung und Antriebtyp bei M-414.x2S: 24-V-Chopper-Spannung, max. 0,8 A/Phase; 400 Vollschritte/U, Motorauflösung mit Schrittmotorsteuerung C-663

Technische Daten werden bei PI bei 22 ±3 °C spezifiziert. Die angegebenen Werte gelten im unbelasteten Zustand, wenn nicht anders angegeben. Teilweise sind Eigenschaften voneinander abhängig. Die Angabe "typ." kennzeichnet einen statistischen Mittelwert für eine Eigenschaft; sie gibt keinen garantierten Wert für jedes ausgelieferte Produkt an. Bei der Ausgangsprüfung eines Produkts werden nicht alle, sondern nur ausgewählte Eigenschaften geprüft. Beachten Sie, dass sich einige Produkteigenschaften mit zunehmender Betriebsdauer verschlechtern können.

Bestellinformationen

M-414.3PD

Präziser Hochlast-Lineartisch; DC-Motor mit ActiveDrive; 300 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 100 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 4000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

M-414.1DG

Präziser Hochlast-Lineartisch; DC-Getriebemotor; 100 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 3 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 2000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

M-414.2DG

Präziser Hochlast-Lineartisch; DC-Getriebemotor; 200 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 3 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 2000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

M-414.3DG

Präziser Hochlast-Lineartisch; DC-Getriebemotor; 300 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 3 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel; Inkrementeller Rotationsencoder, 2000 Impulse/U Sensorauflösung, A/B-Quadratur, RS-422

M-414.12S

Präziser Hochlast-Lineartisch; 2-Phasen-Schrittmotor; 100 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 6 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel

M-414.22S

Präziser Hochlast-Lineartisch; 2-Phasen-Schrittmotor; 200 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 6 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel

M-414.32S

Präziser Hochlast-Lineartisch; 2-Phasen-Schrittmotor; 300 mm Stellweg; 500 N Belastbarkeit; 6 mm/s maximale Geschwindigkeit; Kugelumlaufspindel