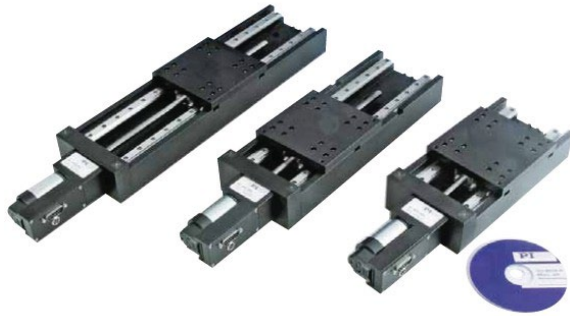


Линейные платформы серии M-413 · M-414



Внешний вид линейных платформ
серии M-413 · M-414

Линейные платформы M-413 и M-414 являются эффективным решением для реализации прецизионных перемещений с нагрузкой до 50 кг в диапазоне до 300 мм. Минимальный вес самих платформ этой серии достигается благодаря алюминиевому основанию (для обеспечения высокой стабильности и надежности). Тщательный выбор комплектующих и квалифицированная сборка гарантируют большую нагрузочную способность, продолжительное время службы и высокую точность перемещений.

Все модели оснащены высокоточными линейными направляющими. В платформах M-413 используется преднагруженный ходовой винт, обеспечивающий минимальный шаг перемещения до 0.2 мкм.

Для повышения скорости перемещения и увеличения срока службы, в моделях M-414 используется шариковинтовая передача, что позволяет существенно снизить трение и обеспечивать минимальный шаг до 0.1 мкм. Дополнительная полировка подшипников в моделях M-414 позволяет повысить точность перемещений за счет уменьшения люфта.

Модели M-413, M-414 выпускаются с различными диапазонами перемещений, от 100 до 300 мм, что позволяет подобрать оптимальное решение по массе и габаритам. Платформы могут быть оснащены тремя различными типами двигателей.

Наибольшим быстродействием обладают модели M-41x.xPD, оснащенные двигателем ActiveDrive™ с ШИМ (широтно-импульсная модуляция) управлением.

В платформах M-41x.xDG используется электрический двигатель с редуктором, обеспечивающий минимальный шаг перемещения до 0.1 мм.

Модели M-41x.x2S оснащены двухфазным шаговым двигателем. Минимальный шаг перемещения этих платформ с контроллером C-663 составляет 0.2 мкм.

Доступны модификации платформ для работы в условиях вакуума (до 10^{-6} гПа): M-41x.xVP, M-41x.xVG. Технические характеристики платформ в вакуумном и обычном исполнении могут отличаться.

Платформы M-413, M-414 могут быть использованы для создания многокоординатных систем перемещения. При сборе XY комбинации из двух платформ дополнительный кронштейн не требуется. Для вертикальной установки M-41x на M-41x необходим кронштейн M-413.AP2.

Все модели серии M-413 · M-414 оснащены бесконтактными датчиками Холла для исключения возможности выхода подвижной части платформы за рабочий диапазон перемещений.

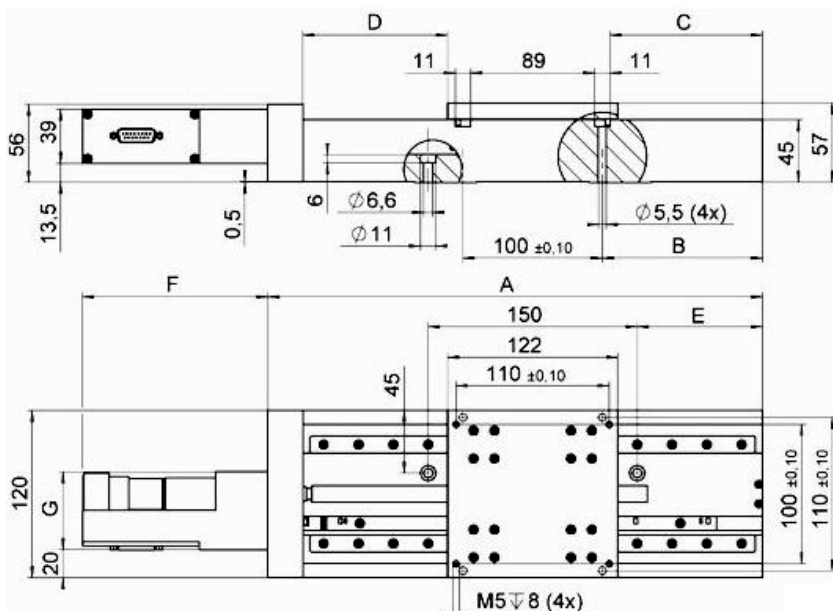
Технические характеристики

Характеристика	M-414.xPD	M-414.xDG	M-414.x2S	M-413.xPD	M-413.xDG	M-413.x2S	Ед. изм.
Характеристики движения и позиционирования							
Диапазон перемещения	Для всех моделей доступны следующие пределы перемещений 100 / 200 / 300						мм
Встроенный сенсор	Угловой энкодер	Угловой энкодер	-	Угловой энкодер	Угловой энкодер	-	
Разрешение сенсора	4000	2000	-	4000	2000	-	мет/об
Проектное разрешение одного двигателя	0.5	0.023	0.31	0.25	0.018	0.16	мкм
Минимальный шаг перемещения	0.5	0.1	0.4	0.25	0.2	0.2	мкм
Люфт	0.5	4	2	6	10	6	мкм
Точность повторного позиционирования однонаправленного / в начало координат	0.5 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	мкм
Отклонение вокруг осей Y (Pitch), Z (Yaw)***	±100	±100	±100	±300	±300	±300	мкрад
Максимальная скорость	100	3	6	10*	2.5	3	мм/с
Механические характеристики							
Тип передачи	ШВП	ШВП	ШВП	Ходовой винт	Ходовой винт	Ходовой винт	
Шаг винта	2	2	2	1	1	1	мм
Передаточное отношение редуктора	-	42.92063:1	-	-	28.44444:1	-	
Разрешение двигателя	-	-	6400**	-	-	6400**	шаг/об
Допустимая нагрузка	500	500	500	500	500	500	Н
Максимальная толкающая/тянущая сила	200	200	150	50	50	50	Н
Максимальная боковая сила	200	200	200	200	200	200	Н
Жесткость в направлении перемещения	6000	6000	6000	6000	6000	6000	Н/мкм
Характеристики двигателя							
Тип двигателя	ActiveDrive™ DC-двигатель	Редуктор. DC-двигатель	2-х фазный шаговый двигатель	ActiveDrive™ DC-двигатель	Редуктор. DC-двигатель	2-х фазный шаговый двигатель	
Рабочее напряжение	24	от 0 до 12	24	24	от 0 до 12	24	В
Электрическая мощность	70	3.6	4.8	70	3.6	4.8	Вт
Датчик контроля	Датчик Холла	Датчик Холла	Датчик Холла	Датчик Холла	Датчик Холла	Датчик Холла	
Крутящий момент	80	3	200	80	3	200	Н*см
Прочие условия							
Диапазон рабочих температур	от -20 до +65	от -20 до +65	от -20 до +65	от -20 до +65	от -20 до +65	от -20 до +65	°С
Материал	Анодированный алюминий (черненный)						
Масса, зависит от размера (диапазона перемещений)	4.4 / 5.4 / 6.6	4.2 / 5.2 / 6.4	4.4 / 5.4 / 6.6	4.4 / 5.4 / 6.6	4.2 / 5.2 / 6.4	4.4 / 5.4 / 6.6	м
Длина кабеля	3	3	3	3	3	3	м
Рекомендуемый контроллер	C-863.11, C-884.4D	C-863.11, C-884.4D	C-663.11	C-863.11, C-884.4D	C-863.11, C-884.4D	C-663.11	

* Максимальная рекомендуемая скорость

** 2-фазный шаговый двигатель, 24 В, max. 0.8 А/фазу, 400 полных шаг/об., разрешение двигателя указано для работы с контроллером C-663

*** Для перемещения >100 мм, отклонение вокруг оси X/Y указано для каждых 100 мм



	M-414.1xx M-413.1xx	M-414.2xx M-413.2xx	M-414.3xx M-413.3xx
A	255	355	455
B	65	115	165
C	59.5	109.5	159.5
D	54 (±50)	104 (±100)	154 (±150)
E	40	90	140

	M-414.xPD	M-414.xDG	M-414.x2S
F	120	133	105.5
G	59.5	56	59.5

	M-413.xPD	M-413.xDG	M-414.x2S
F	120	122	105.5
G	59.5	56	59.5

Габаритный чертёж линейных платформ серии M-413 · M-414