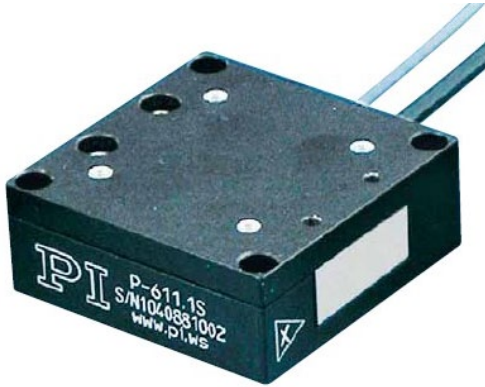


Линейные пьезоплатформы серии P-611.1



Внешний вид платформы P-611.1S

В серии P-611.1 представлены однокоординатные линейные пьезоплатформы, предназначенные для перемещения нагрузки массой до 1.5 кг на дистанцию до 120 мкм. Пьезоплатформы сочетают в себе компактные габариты (44 x 44 x 17 мм), миллисекундное время отклика и высокую точность позиционирования.

Модели серии P-611.1 идеально подходят для задач корректировки длины оптического пути в интерферометрии. Широкое применение данные позиционеры нашли также в микроскопии, полупроводниковой промышленности.

В серии P-611.1 представлены две модели: P-611.1S и P-611.10. Платформа P-611.1S оснащена тензометрическим (SGS) датчиком обратной связи, позволяющим добиться высокой точности повторного позиционирования.

Модель P-611.10 не оснащается датчиком обратной связи и хорошо подходит для задач, требующих малого времени отклика, высокого разрешения, но не требующих точного знания положения платформы.

Пьезоплатформы без обратной связи также часто используются совместно с внешними приборами, такими как интерферометр, устройства со светочувствительными матрицами и др.

При проектировании платформ широко использовалось компьютерное моделирование с применением метода конечных элементов, благодаря этому удалось минимизировать отклонение от прямолинейного движения и достичь высоких показателей жёсткости в направлении перемещения.

В пьезоплатформах серии P-611 используются пьезоактуаторы PICMA®, характеризующиеся низким током утечки и большим сроком службы.

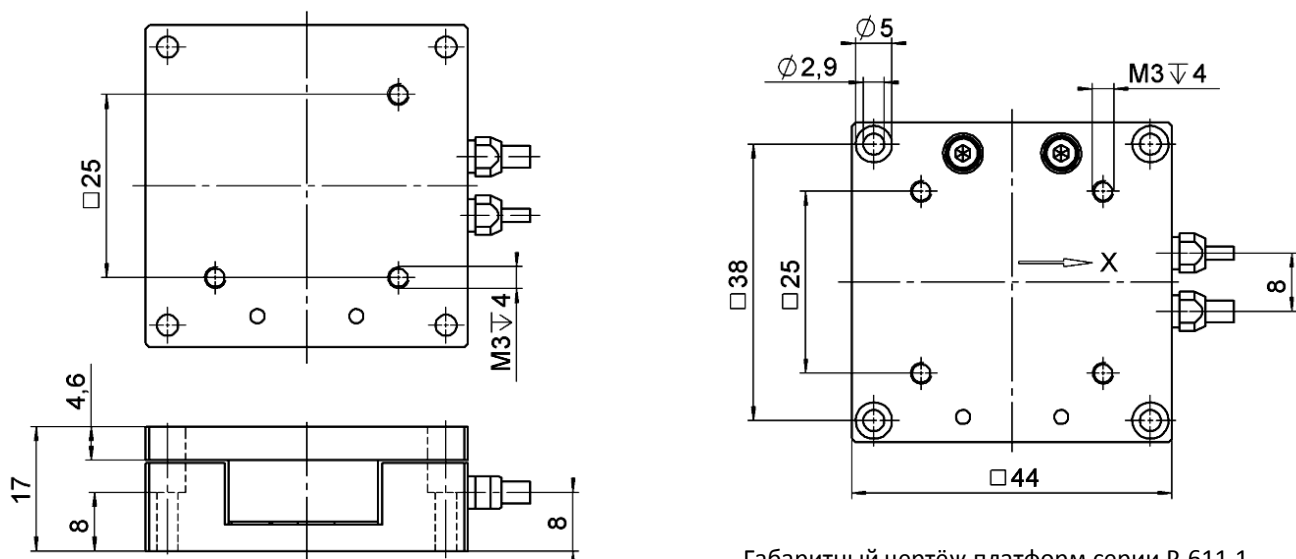
Помимо однокоординатных моделей P-611.1, предназначенных для горизонтального перемещения, компания PI выпускает платформы P-611.Zx для вертикального (Z) перемещения, двухкоординатные P-611.2, P-611.XZ (XY, XZ) и трёхкоординатные P-611.3 (XYZ) системы позиционирования. Все приведённые выше позиционеры изготавливаются как с тензометрическим сенсором, так и без датчика обратной связи.

Некоторые возможные сферы применения

- Интерферометрия
- Метрология
- Полупроводниковая промышленность
- Микроскопия
- Лазерная технология

Технические характеристики

Характеристика	P-611.15	P-611.10	Ед. изм.
Направление перемещения	X	X	
Характеристики движения и позиционирования			
Встроенный сенсор	тензометрический	тензометрический	
Диапазон перемещений без обратной связи (от -20 до +120 В)	120	120	мкм
Диапазон перемещений с обратной связью	100	-	мкм
Разрешение без обратной связи	0.2	0.2	нм
Разрешение с обратной связью	2	-	нм
Нелинейность	0.1	-	%
Точность повторного позиционирования	< 10	-	нм
Отклонение от вокруг поперечной оси Y (Pitch)	±5	±5	мкрад
Отклонение от вокруг вертикальной оси Z (Yaw)	±20	±20	мкрад
Плоскопараллельность в плоскости X, Y	±15	±25	нм
Плоскопараллельность	10	10	нм
Механические характеристики			
Жёсткость в направлении перемещения	0.2	0.2	Н/мкм
Резонансная частота без нагрузки	400	400	Гц
Резонансная частота с нагрузкой 30 г	300	300	Гц
Резонансная частота с нагрузкой 100 г	195	195	Гц
Толкающая / тянущая сила	15 / 10	15 / 10	Н
Максимальная нагрузка	15	15	Н
Характеристики двигателя			
Тип пьезокерамики	PIСМА® P-885	PIСМА® P-885	
Электрическая ёмкость	1.5	1.5	мкФ
Динамический коэффициент рабочего тока (DOCC)	1.9	1.9	мкА/ (Гц*мкм)
Прочие условия			
Диапазон рабочих температур	от -20 до +80	от -20 до +80	° С
Материал	Алюминий, сталь	Алюминий, сталь	
Масса	0.135	0.135	кг
Длина кабеля	1.5	1.5	м
Тип разъёма напряжение / датчик	LEMO / LEMO	LEMO / -	



Габаритный чертёж платформ серии P-611.1