

Z-пьезоплатформы серии P-620.Z - P-622.Z серии PIHerz



Внешний вид платформ серии P-620.Z - P-622.Z

Z-пьезоплатформы серии P-620.Z-P-622.Z предназначены для вертикального высокоточного перемещения объектов массой до 1 кг на диапазон до 250 мкм (в режиме с обратной связью).

Если платформы используются в режиме без обратной связи (координата определяется, например, с помощью внешнего датчика), то максимальный диапазон перемещения составит 400 мкм.

Данные позиционеры имеют компактные габариты, что позволяет их использовать в условиях ограниченного пространства.

Основой привода данных платформ является [пьеzoактуатор P-883/ P-885](#) серии PICMA, характеризующийся низким током утечки и большим сроком службы.

Платформы оснащены ёмкостным датчиком с прямым методом измерения положения. Вместе с системой обратной связи это позволяет скомпенсировать нелинейные эффекты, связанные с пьезокерамикой и достичь повторяемости перемещения в нанометровом диапазоне.

Существует возможность конструирования двух- и трёхкоординатных систем вместе с линейными однокоординатными платформами [P-620.1-P-629.1](#) и двухкоординатными платформами P-620.2 – P-629.2.

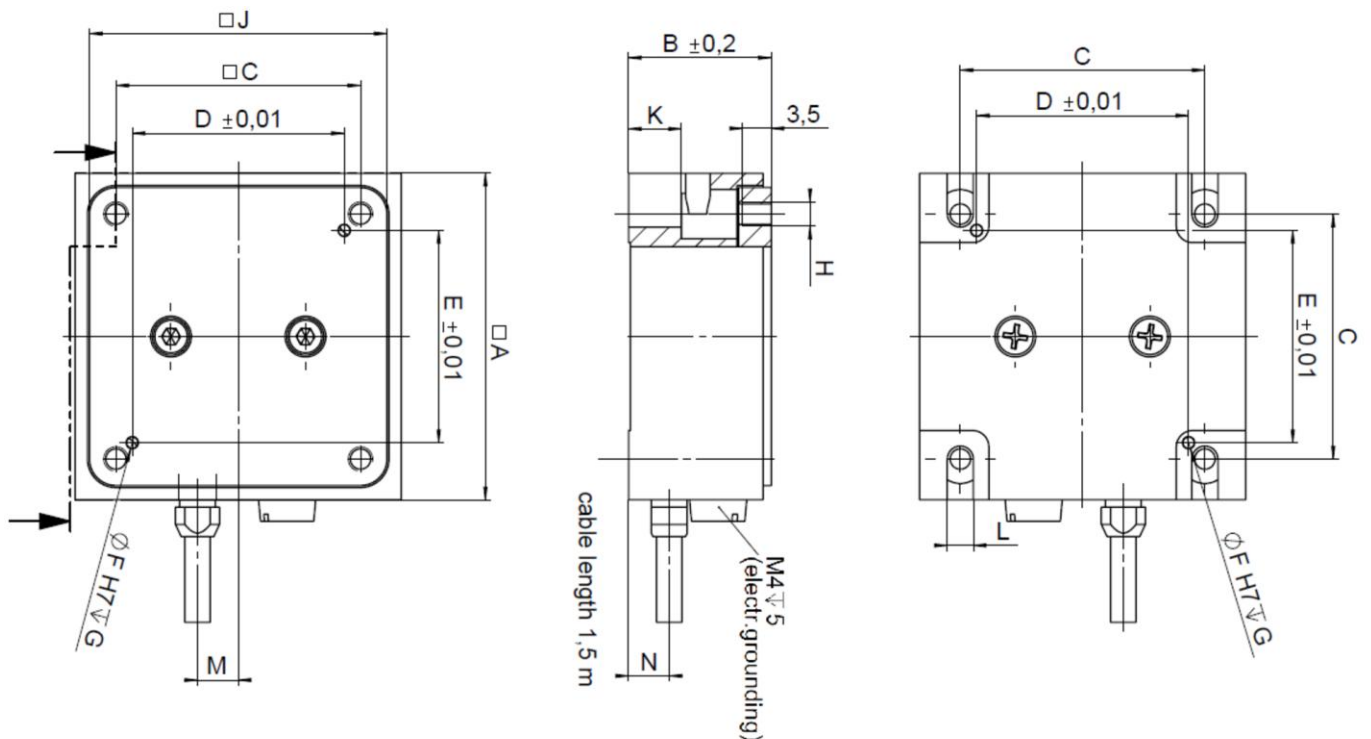
Для управления данными платформами производитель выпускает цифровой контроллер серии [E-709](#) с интерфейсами USB, RS-232, SPI для обмена данными с ПК.

Некоторые области применения P-620.Z-P-622.Z:

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

Технические характеристики

Характеристики	P-620.ZCD / P-620.ZCL	P-621.ZCD / P-621.ZCL	P-622.ZCD / P-622.ZCL	Единица измерения	Допуск
Направление перемещения	Z	Z	Z		
Тип встроенного датчика	ёмкостный	ёмкостный	ёмкостный		
Диапазон перемещений без обратной связи (от -20 до +120 В)	65	140	400	мкм	мин (20%/-0%)
Диапазон перемещений с обратной связью	50	100	250	мкм	
Разрешение без обратной связи	0.1	0.2	0.5	нм	
Разрешение с обратной связью	0.2	0.3	1	нм	тип
Нелинейность	0.02	0.02	0.02	%	тип
Точность повторного позиционирования	±1	±1	±1	нм	тип
Отклонение вокруг осей X/Y	<20	<20	<80	мкрад	тип
Жёсткость	0.5	0.6	0.24	Н/мкм	±20%
Резонансная частота без нагрузки	1000	790	360	Гц	±20%
Резонансная частота с нагрузкой 30 г	690	500	270	Гц	±20%
Толкающее/тянущее усилие	10/5	10/8	10/8	Н	макс
Допустимая нагрузка	10	10	10	Н	макс
Допустимая боковая нагрузка	10	10	10	Н	макс
Тип пьезокерамики	PICMA® P-883	PICMA® P-885	PICMA® P-885		
Электрическая ёмкость	0.7	3	6.2	мкФ	±20%
Динамический коэффициент рабочего тока	1.8	3.8	3.1	мкА/(Гц*мкм)	±20%
Диапазон рабочих температур	от -20 до +80	от -20 до +80	от -20 до +80	°С	
Материал	Алюминий	Алюминий	Алюминий		
Габариты	30 мм × 30 мм × 15 мм	40 мм × 40 мм × 17.5 мм	50 мм × 50 мм × 17.5 мм		
Масса	0.12	0.17	0.24	кг	±5%
Длина кабеля	1.5	1.5	1.5	м	±10 мм
Тип разъёма для датчика/сигнального кабеля	Sub-D/LEMO	Sub-D/LEMO	Sub-D/LEMO		



	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	J	K	L	M	N
P-620.ZCD / ZCL	30	15	24	19	24	1,01	2	M2	28	5	2,2	4,5	6
P-621.ZCD / ZCL	40	17,5	30	26	26	1,51	2,5	M3	36,5	6,5	3,2	5	5
P-622.ZCD / ZCL	50	17,5	40	35	35	1,51	2,5	M3	46,5	6,5	3,2	5	5

Габаритный чертёж для Z-пьезоплатформ серии P-620.Z - P-622.Z. Размеры указаны в мм.