

## Преднагруженные высоковольтные пьезоактуаторы серии P-212, P-216 PISA™

**PI**



Внешний вид пьезоактуаторов  
серии P-212, P-216 PISA™

**Пьезоактуаторы серии P-212, P-216 PISA™** являются линейными приводами высокого разрешения, которые хорошо подходят как для статических, так и для динамических приложений, обладают субмиллисекундным откликом и субнанометровым разрешением.

Данные пьезоактуаторы оснащены пружиной преднагрузки, позволяющая скомпенсировать силы растяжения, что очень важно для обеспечения высокой производительности в таких областях как высокоточная обработка материалов, системы для гашения вибраций.

Пьезоактуаторы серии PISA™ оптимизированы для работы в условиях высоких температур, а также демонстрируют отличную производительность при интенсивной циклической работе.

Стандартные модели предназначены для использования в схемах без обратной связи.

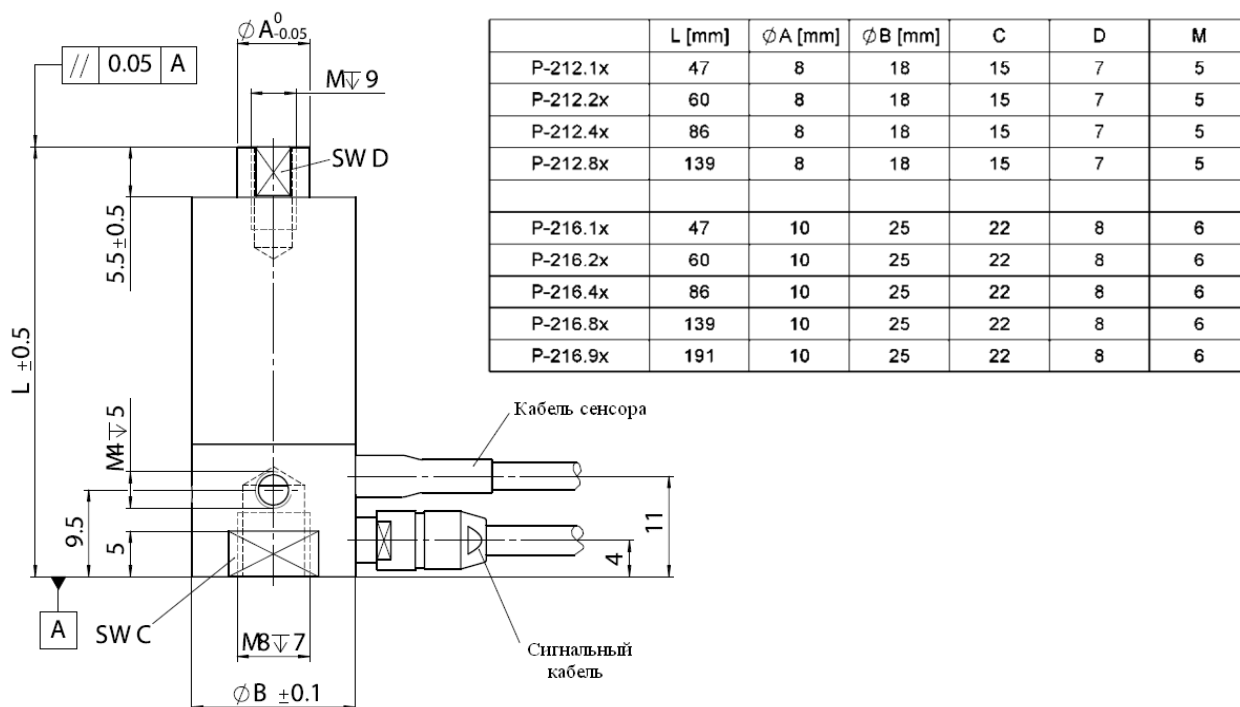
Такие системы предназначены для приложений, где предъявляются высокие требования к разрешению и отклику пьезоактуаторов, а абсолютное значение их позиции не важны или считываются внешними сенсорами (например, оптическими).

Для высокой точности и воспроизводимости позиционирования используются схемы с обратной связью. Существуют модификации пьезоактуаторов с тензометрическими сенсорами, которые управляются с помощью сервоконтроллеров, а также наконечники, служащие для того, чтобы исключить воздействие крутящего момента и сил, направленных под углом к пьезоактуатору.

Для управления пьезоактуаторами серии P-212, P-216 PISA™ компания PI предлагает широкий выбор усилителей напряжения. В схемах с обратной связью возможно использование системы E-500, в которой предусмотрены разъёмы под усилители, сервоконтроллеры и интерфейсы.

### Некоторые возможные применения:

- Адаптивная оптика
- Интерферометрия
- Высокоточная обработка материалов
- Системы активного подавления вибраций
- Юстировка лазеров



Габаритный чертёж пьезоактуаторов серии P-212, P-216 PISA™

\*Корпус и наконечники изготовлены из нержавеющей стали

### Технические характеристики

Модель	P-212.10	P-212.20	P-212.40	P-212.80	Единица измерения	Допуск
Рабочее напряжение	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	В	
Диапазон перемещений с обратной связью *	15	30	60	120	мкм	
Разрешение при позиционировании с обратной связью	0.3	0.6	1.2	2.4	нм	
Разрешение при позиционировании без обратной связи**	0.15	0.3	0.6	1.2	нм	
Линейность	0.2	0.2	0.2	0.2	%	
Статическая жёсткость ***	90	60	34	18	Н/мкм	±20%
Резонансная частота без нагрузки	17	12	7	4.5	кГц	±20%
Максимальное толкающее/тянущее усилие	2000/300	2000/300	2000/300	2000/300	Н	
Критическое значение сдвигового воздействия	15	10	10	10	Н	
Допустимое воздействие крутящего момента	0.5	0.5	0.5	0.5	Н*м	
Электрическая ёмкость	47	90	180	370	нФ	±20%
Динамический коэффициент рабочего тока	5	5	5	5	мкА* (Гц*мкм) <sup>-1</sup>	±20%
Масса с кабелем	110	120	150	210	г	±5%
Материал корпуса и штока	Нерж. Сталь	Нерж. Сталь	Нерж. Сталь	Нерж. Сталь		

Модель	P-216.10	P-216.20	P-216.40	P-216.80	P-216.90	Ед. измер.	Доп уск
Рабочее напряжение	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000		В	
Диапазон перемещений с обратной связью*	15	30	60	120	180	мкм	
Разрешение при позиционировании с обратной связью	0.3	0.6	1.2	2.4	3.6	нм	
Разрешение при позиционировании без обратной связи**	0.15	0.3	0.6	1.2	1.8	нм	
Линейность	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	%	
Статическая жёсткость***	210	140	80	50	32	Н/мкм	±20 %
Резонансная частота без нагрузки	17	12	7	4.5	3	кГц	±20 %
Максимальное толкающее/тянущее усилие	4500/500	4500/500	4500/500	4500/500	4500/500	Н	
Критическое значение сдвигового воздействия	60	36	23	23	23	Н	
Допустимое воздействие крутящего момента	1	1	1	1	1	Н*м	
Электрическая ёмкость	130	250	500	1000	1500	нФ	±20 %
Динамический коэффициент рабочего тока	13	13	13	13	13	мкА* (Гц* мкм) <sup>-1</sup>	±20 %
Масса с кабелем	170	200	250	370	480	г	±5%
Материал корпуса и штока	Нерж. Сталь	Нерж. Сталь	Нерж. Сталь	Нерж. Сталь	Нерж. Сталь		

\*Необходим тензометрический датчик

\*\* Измерено с помощью интерферометра.

\*\*\*Динамическая жёсткость на 50 % выше

Диапазон рабочих температур от -40 °С до +80 °С

Для достижения высоких показателей срока службы, напряжение свыше 750 В рекомендуется прикладывать на короткий промежуток времени

### Наименование моделей

