

Пакетные пьезоактуаторы серии P-010.xxP - P-056.xxP  
PICA®



Внешний вид пьезоактуаторов  
серии P-010.xxP-P-056.xxP PICA®

**Пакетные линейные пьезоактуаторы серии P-010.xxP-P-056.xxP PICA®** являются компактными актуаторами, оптимизированные для интенсивной циклической работы в условиях высоких температур (до 150 °С).

Стандартные модели предназначены для использования в схемах без обратной связи.

Пьезоактуаторы данного типа состоят из пьезокерамических слоёв, толщиной от 0.2 до 1 мм, которые склеены между собой. Пьезоактуаторы серии PICA® относятся к высоковольтным актуаторам. При подаче напряжения к каждому слою происходит его деформация и, как следствие, всей структуры. Важно отметить, что силы растяжения разрушают пьезокерамику, поэтому в условиях динамических перемещений рекомендуется использовать пружину преднагрузки, позволяющей в некоторой степени компенсировать растяжение пьезокерамики.

**Доступные модификации:**

- Встраиваемые тензометрические (SGS) датчики
- Корпус из пьезокерамического материала
- Изменяемые диапазоны перемещения, прикладываемого напряжения, толщины пьезокерамического слоя
- Нагрузочная способность, развиваемое усилие
- Геометрия: прямоугольная форма, с апертурой
- Температурный диапазон до 200 °С
- Работа в условиях высокого вакуума (до  $10^{-9}$  гПа), а также в чистых помещениях
- Немагнитные версии
- Изготовление пьезоактуаторов с низкими величинами допусков по длине
- Материал наконечника (место крепления нагрузки) – металл, керамика, стекло, сапфир и т.д.
- Температурный сенсор

**Некоторые возможные применения:**

- Системы активного подавления вибраций
- Нанопозиционирование
- Адаптивная оптика

**Рекомендуемые усилители/контроллеры:**

- Усилитель/Контроллер E-481 серии PICA®
- Усилитель E-464 серии PICA®
- Контроллеры E-470, E-472 серии PICA®

### Технические характеристики

Модель	Диапазон перемещения, мкм (0-100В), 10/+20 %	Внешний диаметр, мм	Длина, мм ± 0.5	Блокирующее усилие (0-1000 В.), Н	Жёсткость, Н/мкм	Электрическая ёмкость, нФ ± 20%	Резонансная частота, кГц
P-010.00P	5	10	9	1200	240	17	129
P-010.10P	15	10	18	1800	120	46	64
P-010.20P	30	10	31	2100	68	90	37
P-010.40P	60	10	58	2200	37	180	20
P-010.80P	120	10	111	2300	19	370	10
P-016.10P	15	16	18	4500	30	130	64
P-016.20P	30	16	31	5400	180	250	37
P-016.40P	60	16	58	5600	94	510	20
P-016.80P	120	16	111	5900	49	1000	10
P-016.90P	128	16	163	6000	33	1600	7
P-025.10P	15	25	20	9900	660	320	58
P-025.20P	30	25	33	12000	400	630	35
P-025.40P	60	25	60	13000	220	1300	19
P-025.80P	120	25	113	14000	120	2600	10
P-025.90P	180	25	165	14000	80	4000	7
P-035.10P	15	35	21	18000	1200	530	55
P-035.20P	30	35	34	23000	760	1200	34
P-035.40P	60	35	61	26000	430	2500	19
P-035.80P	120	35	114	28000	230	5200	10
P-035.90P	180	35	166	29000	160	7800	7
P-045.20P	30	45	36	36000	1200	2100	32
P-045.40P	60	45	63	41000	680	4300	18
P-045.80P	120	45	116	44000	370	8800	10
P-045.90P	180	45	169	45000	250	13000	7
P-056.20P	30	56	36	54000	1800	3300	32
P-056.40P	60	56	63	66000	1100	6700	18
P-056.80P	120	56	116	68000	570	14000	10
P-056.90P	180	56	169	70000	390	21000	7

Тип пьезокерамики: PIC 255

Тип встроенного температурного сенсора: PT1000

Стандартный интерфейс: тефлоновые выводы, 100 мм ( $\varnothing$  1.15 mm) с прозрачной термоусадочной плёнкой

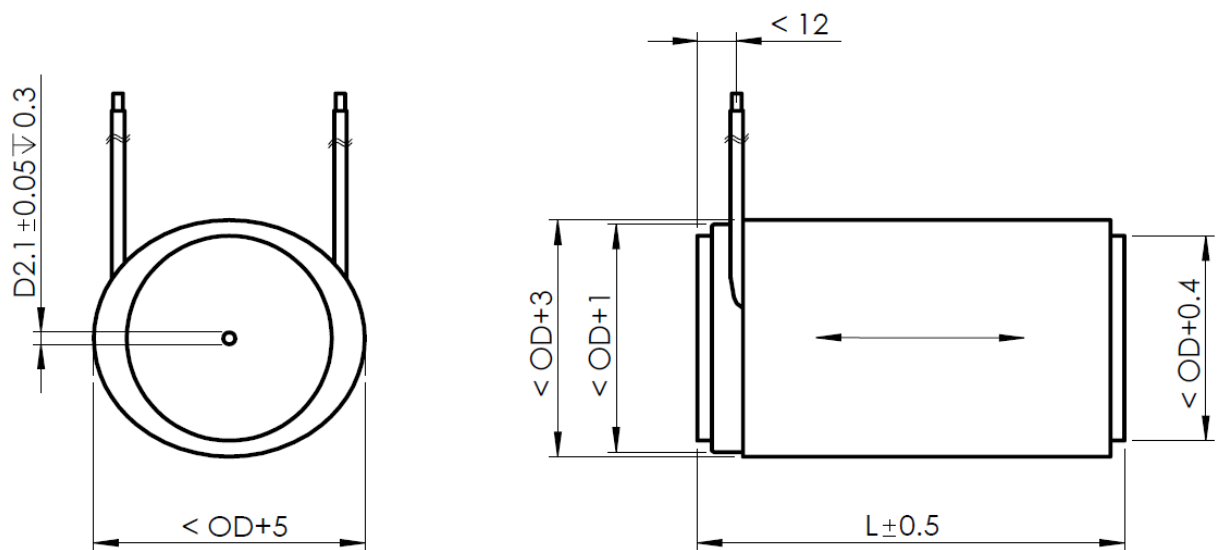
Рекомендованная преднагрузка для динамических операций: 15 МПа

Максимальная преднагрузка для постоянно действующей силы: 30 МПа

Рабочее напряжение: от 0 до 1000 В.

Диапазон рабочих температур: от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $150^{\circ}\text{C}$

Стандартный материал наконечника – стальная пластина от 0.5 мм до 2 мм (в зависимости от модели)



Габаритный чертёж пьезоактуаторов серии P-010.xxP-P-056.xxP PICA®

(L – длина (мм); OD - внешний диаметр (мм))