

## B5型压电预压致动器



### 主要特点

- 1000N推力
- 10亿次使用寿命的压电陶瓷
- 亚纳米级分辨率
- 结构简单, 体积小巧
- 适用高真空环境 $10^{-5}$ Pa
- 螺孔接口, 可选配平面端头和球形端头

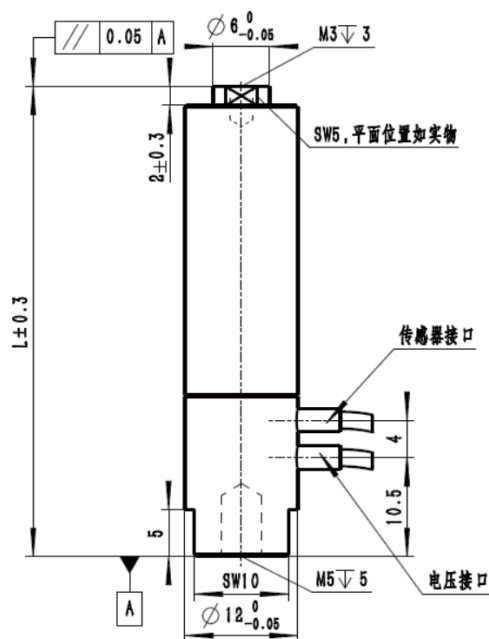
### 性能简介

预压致动器是一种压电陶瓷叠堆的铠装设备, 起到保护叠堆和方便安装的作用, 同时预压致动器内部对压电陶瓷施加了预压力, 可提供一定的拉力和对位移输出的调节。预压致动器可内部集成应变片实现闭环控制。

### 主要应用

- 静态和动态精密定位
- 激光调谐
- 光纤定位调节
- 微纳技术

### 机械尺寸图



型号	L
PAPL-B5-18N/S/NU/SU	32
PAPL-B5-36N/S/NU/SU	50
PAPL-B5-54N/S/NU/SU	68
PAPL-B5-72N/S/NU/SU	86
PAPL-B5-90N/S/NU/SU	104
PAPL-B5-108N/S/NU/SU	122

默认输出端为内螺纹, 可定制其他输出端结构。

## 技术参数

	单位	公差	PAPL-B5	PAPL-B5	PAPL-B5	PAPL-B5	PAPL-B5	PAPL-B5
			-18N	-36N	-54N	-72N	-90N	-108N
行程@150V*/Travel range at 150V	μm	±20%	18	36	54	72	90	108
电容**/Electrical capacitance	μF	±20%	1.5	3	4.5	6	7.5	9
开环分辨率/Open loop resolution	nm	典型值	0.18	0.36	0.54	0.72	0.9	1.08
集成传感器 /Integrated sensor			SGS	SGS	SGS	SGS	SGS	SGS
闭环分辨率*** /Closed loop resolution	nm	典型值	0.36	0.72	1.08	1.44	1.8	2.16
谐振频率/Resonant frequency	kHz	±20%	18	14	10	8.5	7	6
刚度/Stiffness	N/μm	±20%	57	27	19	15	12	10
推力****/Push force	N	最大值	1000	1000	1000	1000	1000	1000
拉力/Pull force	N	最大值	50	50	50	50	50	50
工作电压/Operating voltage	V		-20~150	-20~150	-20~150	-20~15	-20~150	-20~150
工作温度范围/Operating temperature range	°C		-20~80	-20~80	-20~80	-20~80	-20~80	-20~80
电压接口/Voltage connection			LEMO FFA.00.250					
传感器接口/Sensor connection			LEMO FFA.0S.304					
线长/Cable length	m	±0.02m	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

\* 空载下位移输出

\*\* 电容测试条件:常温环境, 1Vpp, 1kHz

\*\*\* 闭环参数只适用闭环版本的压电预压致动器

\*\*\*\* 推力测试:驱动电压0~150V

其他规格可根据客户需求进行定制

## 定制信息

PAPL 系列 B5 型预压致动器, 开环版本

型号	说明
PAPL-B5-18N	B5 型压电预压致动器, 有效行程 18μm, 开环
PAPL-B5-36N	B5 型压电预压致动器, 有效行程 36μm, 开环
PAPL-B5-54N	B5 型压电预压致动器, 有效行程 54μm, 开环
PAPL-B5-60N	B5 型压电预压致动器, 有效行程 60μm, 开环
PAPL-B5-90N	B5 型压电预压致动器, 有效行程 90μm, 开环
PAPL-B5-108N	B5 型压电预压致动器, 有效行程 108μm, 开环

PAPL 系列 B5 型预压致动器, 应变片闭环版本

型号	说明
PAPL-B5-18S	B5 型压电预压致动器, 有效行程 18μm, 应变片闭环
PAPL-B5-36S	B5 型压电预压致动器, 有效行程 36μm, 应变片闭环
PAPL-B5-54S	B5 型压电预压致动器, 有效行程 54μm, 应变片闭环
PAPL-B5-60S	B5 型压电预压致动器, 有效行程 60μm, 应变片闭环
PAPL-B5-90S	B5 型压电预压致动器, 有效行程 90μm, 应变片闭环
PAPL-B5-108S	B5 型压电预压致动器, 有效行程 108μm, 应变片闭环

## 定制信息(接上页)

PAPL 系列 B5 型预压致动器, 开环、真空兼容版本

型号	说明
PAPL-B5-18NU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 18 $\mu$ m, 开环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-36NU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 36 $\mu$ m, 开环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-54NU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 54 $\mu$ m, 开环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-60NU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 72 $\mu$ m, 开环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-90NU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 90 $\mu$ m, 开环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-108NU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 108 $\mu$ m, 开环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa

PAPL 系列 B5 型预压致动器, 应变片闭环、真空兼容版本

型号	说明
PAPL-B5-18SU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 18 $\mu$ m, 应变片闭环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-36SU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 36 $\mu$ m, 应变片闭环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-54SU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 54 $\mu$ m, 应变片闭环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-60SU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 72 $\mu$ m, 应变片闭环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-90SU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 90 $\mu$ m, 应变片闭环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa
PAPL-B5-108SU	B5 型压电预压致动器, 有效行程 108 $\mu$ m, 应变片闭环, 真空兼容至 10 <sup>-6</sup> Pa