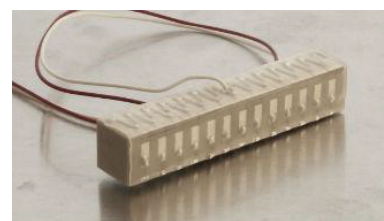


## NAC5021-Hxx

抗损坏致动器堆栈NAC5021-Hxx (高度以mm为单位-Hxx) 是一种多层致动器, 可以堆叠以满足要求的高度或位移等参数。抗损坏堆栈的熔断器技术将任何损坏的陶瓷元件熔断, 剩余的陶瓷元件继续工作。这使得抗损坏堆栈成为确保关键应用高可靠性的有效方法。抗损坏压电陶瓷堆栈提供高达112.2 $\mu$ m的行程和高达2060N的出力, 具体取决于堆栈的高度。



### 技术参数

型号	长L*宽W* [mm <sup>2</sup> ]	高 H [mm]	驱动电压 [V]	位移 [ $\mu$ m]	静电容量 [nF]	刚度 [N/ $\mu$ m]	出力 [N]	谐振频率** [kHz]
NAC5021-H04	7*7	4	200	3.3	200	624	4200	248
NAC5021-H06	7*7	6	200	6.6	400	312	4200	170
NAC5021-H08	7*7	8	200	9.9	590	208	4200	120
NAC5021-H10	7*7	10	200	13.2	790	156	4200	100
NAC5021-H12	7*7	12	200	16.5	990	125	4200	90
NAC5021-H14	7*7	14	200	19.8	1190	104	4200	75
NAC5021--H16	7*7	16	200	23.1	1390	89	4200	65
NAC5021--H18	7*7	18	200	26.4	1580	78	4200	60
NAC5021-H20	7*7	20	200	29.7	1780	69	4200	52
NAC5021-H22	7*7	22	200	33	1980	62	4200	49
NAC5021-H24	7*7	24	200	36.3	2180	57	4200	44
NAC5021-H26	7*7	26	200	39.6	2380	52	4200	41
NAC5021-H28	7*7	28	200	42.9	2570	48	4200	39
NAC5021-H30	7*7	30	200	46.2	2770	45	4200	36
NAC5021-H32	7*7	32	200	49.5	2970	42	4200	35
NAC5021-H34	7*7	34	200	52.8	3170	39	4200	34
NAC5021-H36	7*7	36	200	56.1	3370	37	4200	33
NAC5021-H38	7*7	38	200	59.4	3560	35	4200	32
NAC5021-H40	7*7	40	200	62.7	3760	33	4200	31
NAC5021-H42	7*7	42	200	66	3930	31	4200	30
NAC5021-H44	7*7	44	200	69.3	4160	30	4200	29
NAC5021-H46	7*7	46	200	72.6	4360	28	4200	28
NAC5021-H48	7*7	48	200	75.9	4550	27	4200	27

接上表

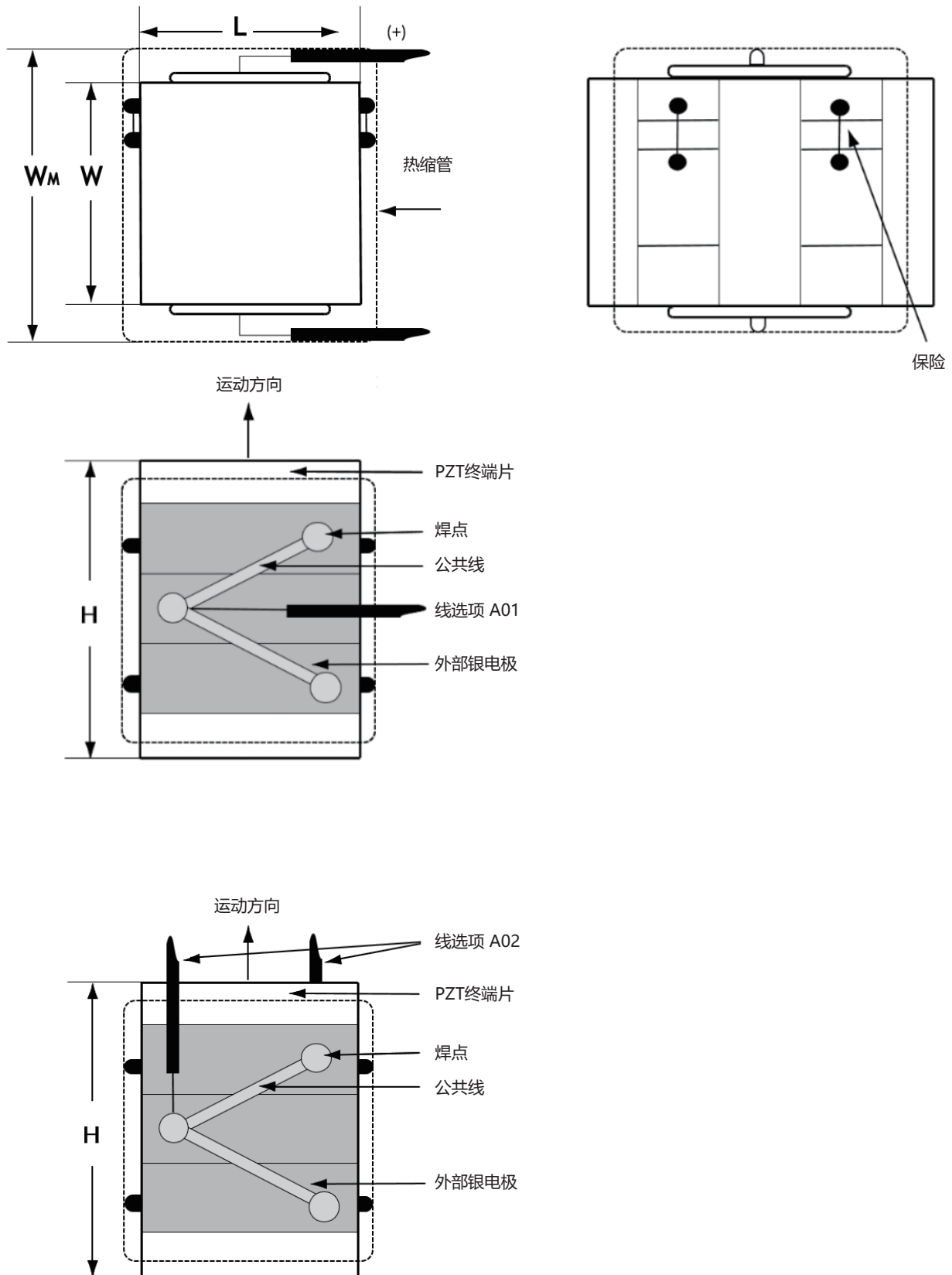
型号	外径OD/内径ID* [mm <sup>2</sup> ]	高 H [mm]	驱动电压 [V]	位移 [μm]	静电容量 [nF]	刚度 [N/μm]	出力 [N]	谐振频率** [kHz]
NAC5021-H50	7*7	50	200	79.2	4750	26	4200	26
NAC5021-H52	7*7	52	200	82.5	4950	25	4200	25
NAC5021-H54	7*7	54	200	85.8	5150	24	4200	24
NAC5021-H56	7*7	56	200	89.1	5350	23	4200	23
NAC5021-H58	7*7	58	200	92.4	5540	22	4200	22
NAC5021-H60	7*7	60	200	95.7	5740	22	4200	21
NAC5021-H62	7*7	62	200	99	5940	21	4200	20
NAC5021-H64	7*7	64	200	102.3	6140	20	4200	19
NAC5021-H66	7*7	66	200	105.6	6340	20	4200	18
NAC5021-H68	7*7	68	200	108.9	6530	19	4200	17
NAC5021-H70	7*7	70	200	112.2	6730	18	4200	16

\*最大宽度为9.56mm。 \*\*为估计值，仅供参考。最大工作温度150°C。

### 参数公差

长/宽	+0.35/-0.15mm	高度	+/-0.20mm或1% (其中最大值)
位移	+/-15%	出力	+/-20%
静电容量	+/-15%	刚度	+/-20%

尺寸图



## 安装与连接

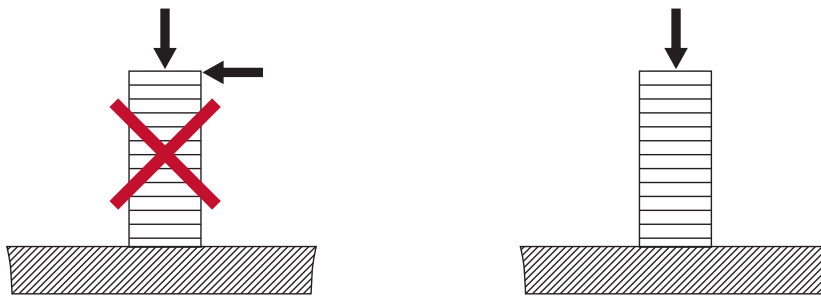
### 安装

堆栈具有磨削的顶部和底部绝缘陶瓷端板，以获得平坦和平行的安装表面。堆叠可以通过机械夹紧或胶合安装。如果粘合，重要的是要确保致动器和基板之间的粘合线非常薄。建议使用压力，例如在固化过程中使用2-5MPa。在制造或处理过程中，端板上可能会出现小缺损。小缺损无法避免，但此类缺损不会影响性能。

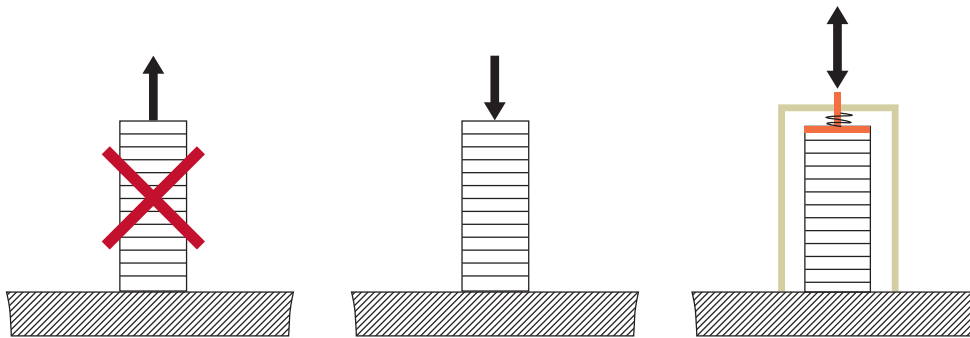
### 电连接

红色线为正极。

陶瓷促动器只能承受轴向力。不可承受扭力或剪切力，会直接损坏陶瓷。



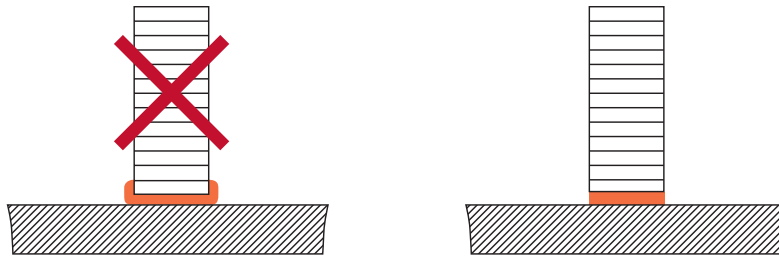
无预载力的陶瓷促动器对拉力是十分敏感的。推荐施加预载力以优化陶瓷促动器的性能。



力必须施加在陶瓷促动器的整个表面，确保力的均匀分布。



环氧树脂胶非常适合粘接压电陶瓷，请勿将胶涂到陶瓷促动器的侧面。



## 引线

带保险式压电陶瓷堆栈出厂时是带引线的。当订购带保险式压电陶瓷堆栈时，需要选择引线的类型。

当选择引线时要注意一些参数：

- 1、工作电压
- 2、电流强度
- 3、工作温度
- 4、环境，如真空环境。

### 推荐使用Teflon引线

Teflon引线的耐温值可达200°C以上，然而PVC引线的耐温只能达80°C。在艰难环境或真空环境，也推荐使用Teflon绝缘线，以保证PZT的合适性能。

### 引线厚度 (AWG)

引线厚度 (AWG) 由被送到PZT及送出的电流决定。所需的电流由PZT的静电容量、最大驱动频率和最大电压Up-p决定。

	选项A01	选项A02	选项C
类型	28AWG Teflon	28AWG Teflon	定制
长度	200+/-10mm	200+/-10mm	待定
位置	陶瓷促动器的中间	陶瓷促动器的中间	待定
方向	与高度方向垂直	朝向顶部	待定

