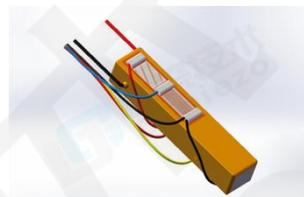




产品规格书

DCSG3-050509 由带全桥应变片的 DCS3-050509 方形压电叠堆构成, 通过将四个金属箔应变片以惠斯通电桥结构连接构成全桥结构, 应变片的反馈通过应变控制器使压电驱动器进行线性工作。



DCSG3-050509

性能参数

驱动电压	-30~150 V	静态电容	750nF ± 15%
位移 (0-150V)	9.0 μm ± 15%	损耗	<2.0%
迟滞	<15%	谐振频率	140kHz
刚度	105N/μm	出力	1000N
居里温度	230 °C	使用温度	-25 ~ 130 °C
全桥电阻	350 Ω ± 0.3%	产品尺寸	长: 7.3 mm(最高)
应变系数	2		宽: 7.3 mm(最高)
			高: 9.0 ± 0.1mm

- 以上所有数据均在室温 25°C下测量所得。
- 不同负载下所测的位移值会有波动。



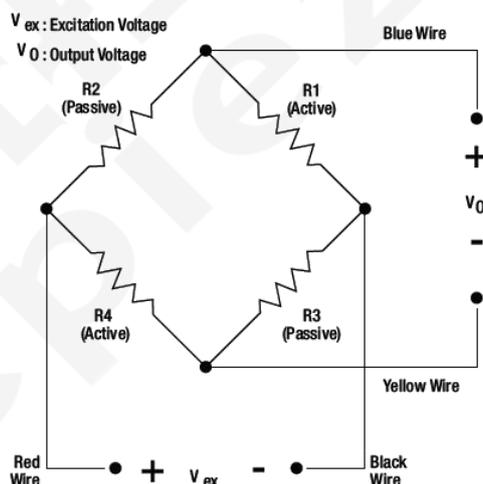
产品规格书

使用说明

如右图所示，应变片中的四个箔片按惠斯通电桥模式连接在电路中。

◆ 应变片的电路连接：激励电压 V_{EX} 的最大推荐值为 $4.5V_{RMS}$ 。全桥电路的输出电压 V_O 可由控制器用作反馈信号，用以实现压电致动器的线性工作。由于电路的输出信号幅度很小，通常需要用前置放大器，在应变仪读取器读取信号之前对信号进行放大。

◆ 压电叠堆的电路连接：较粗的(75mm)红色导线连接产品正极，较粗的(75mm)黑色导线连接产品负极。红色和黑色应变片引线(细线)用于给应变片提供输入电压(电桥激发)。蓝色和黄色应变片引线(细线)用于监测应变片的输出电压。



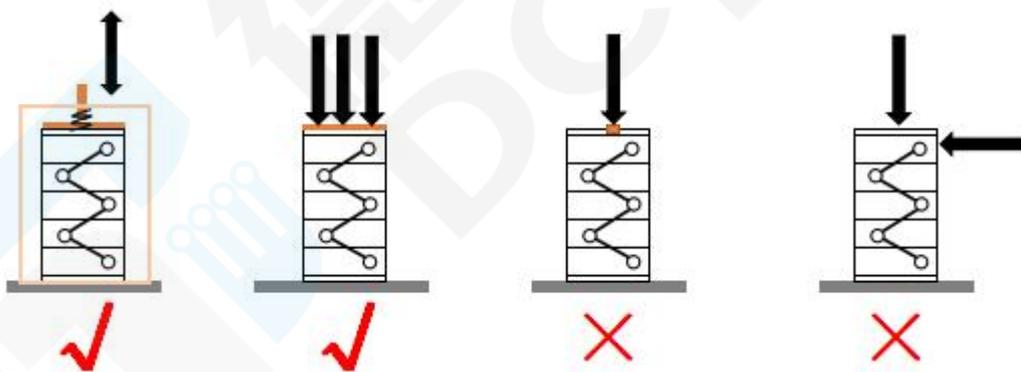
◆ 推荐的最大驱动电压为 150v，超过 150v 会缩短叠堆的寿命，并可能导致产品机械故障。反向加电可能会导致产品机械故障。直接短接红色和黑色导线会有产生电火花甚至故障的危险，建议在红色和黑色导线之间使用电阻(> 1k Ω)来释放电荷。



产品规格书

注意事项

- ◆ 压电叠堆电极引出的红色导线为产品正极，黑色导线为产品负极接地，电极接反会导致机械故障。
- ◆ 如果引线必须重新连接到电极，使用的焊接温度不得高于 370°C(700°F)，每个焊接点的接触时间最多为 2 秒。将引线焊接到电极中间，使焊接点保持尽可能小。
- ◆ 压电叠堆推荐施加一个外加负载，负载应该附加到叠堆安装区域的中心位置，或在安装表面尽可能均匀分布，确保负载与叠堆接触的两个表面高度平整和光滑。压电叠堆只能承受轴向力，剪切力或扭力可能会导致机械故障。



- ◆ 压电叠堆储存温度应小于 80°C，湿度应小于 50%。
- ◆ 请勿将压电叠堆浸入有机溶剂中及靠近易燃的气体或液体。