

مشخصات فنی عملگر پیزوالکتریک تقویت شده VMP190

تجهیزات این محصول از ۲ قطعه اصلی تشکیل شده است: پیزواستک و فریم تقویت کننده. پیزواستک ساخت استرالیا بوده و توانایی اعمال ۱۸۰۰ نیوتون نیرو، ۷۰ میکرومتر جابجایی (طول کورس) و ظرفیت خازن ۱۰ میکروفاراد را دارد. فریم پیش بار توسط شرکت دانش بنیان فناوری ارتعاشات مدرس طراحی و ساخته شده است. محصول عملگرپیزو دارای مشخصات فنی زیر است:

| توضیحات | مقدار | مشخصه فنی |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| At Quasi-Static condition | 660 N | نیروی تولیدی (Blocking) (Force) |
| At Quasi-Static condition | 190 μm | طول کورس (Stroke) |
| | 18.3 N/ μm | میزان سفتی (Stiffness) |
| | 180 V | تغییرات ولتاژ (Vp-p) |
| At Harmonic Excitation, No load, Clamped-Free | 1053 Hz | فرکانس تشدید |
| At Quasi-Static condition | 10 μF | ظرفیت خازن |
| | 60 × 45 × 20mm | ابعاد نامی عملگر |
| | 77.9 g | جرم |
| | 4×M5 | اتصالات مکانیکی استاندارد |
| | 100mm AWG26 PTFE insulated wires | اتصالات الکتریکی استاندارد |
| Quasi-Static condition: AC voltage between -30 and 150V at 1Hz | | |
| Harmonic Excitation: Voltage of Vp-p 10V, Sinusoidal mode from 10 to 2000Hz | | |



نحوه استفاده از عملگر پیزوالکتریک (راهنمای کاربری)

۱. بررسی نیروی پیش بار اولیه عملگر پیزو با استفاده از میکرومتر
۲. اتصال عملگر به پایه نگهدارنده با استفاده از پیچ
۳. اتصال سیگنال ساز (ژنراتور) به آمپلی فایر
۴. اتصال آمپلی فایر به پیزواستک (سر مثبت به سیم قرمز و سر منفی به سیم مشکی)
۵. اتصال قطعه تست به فریم عملگر با استفاده از پیچ و یا چسب
۶. انجام تست طبق داده‌های کاتالوگ

شرایط ضمانت و خدمات پس از فروش

این محصول دارای یک سال ضمانت و ۵ سال خدمات پس از فروش با محاسبه هزینه می‌باشد. لازم به ذکر است که خدمات ضمانت شامل تعمیر یا تعویض فریم و پیزواستک می‌باشد. ضمانتنامه در شرایط ذیل قابل اجرا نیست:

الف- صدمات ناشی از حمل و نقل، نوسانات برق، آتش سوزی یا حرارت زیاد، تماس یا نفوذ آب و مواد شیمیایی خورنده، گرد و غبار شدید، رعد و برق، حوادث طبیعی، ضربه و استفاده غلط و یا بی توجهی به دستورالعمل‌های ذکر شده در دفترچه راهنمای دستگاه

ب- محصولاتی که دستکاری شده اند و یا توسط اشخاصی به جز نمایندگان شرکت تعمیر شده باشند

خدمات پس از فروش به مدت ۵ سال در قبال پرداخت هزینه ها می‌باشد.

شرایط آموزش استفاده از دستگاه

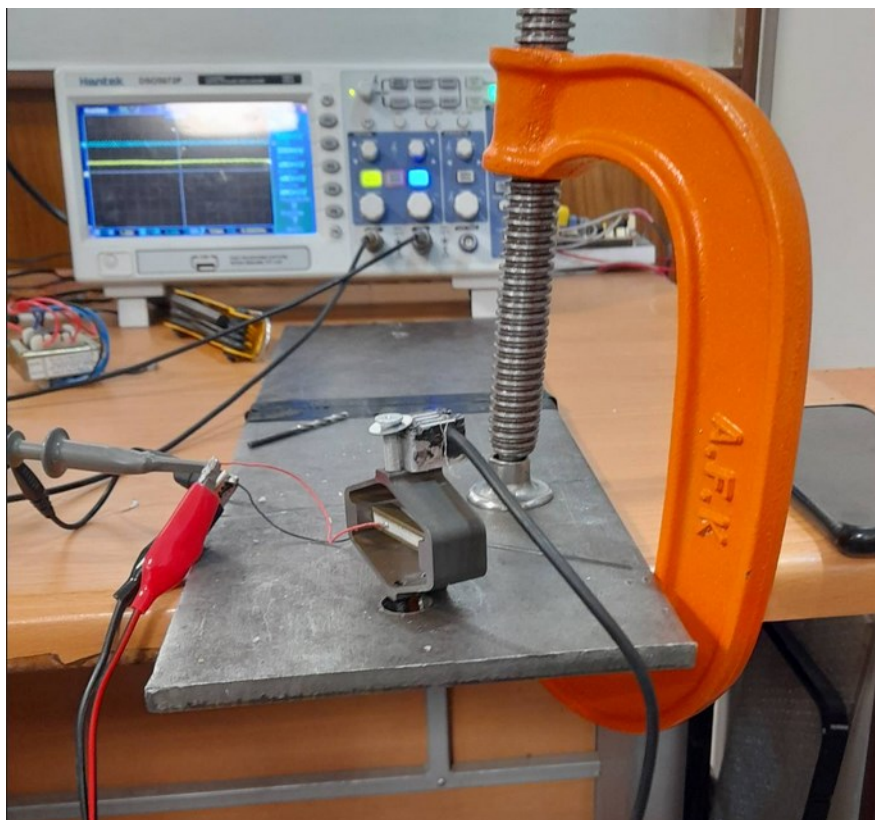
در هنگام فروش محصول، آموزش رایگان حضوری به نماینده مشتری ارائه میگردد.

شرایط محیطی جهت نصب و راه اندازی

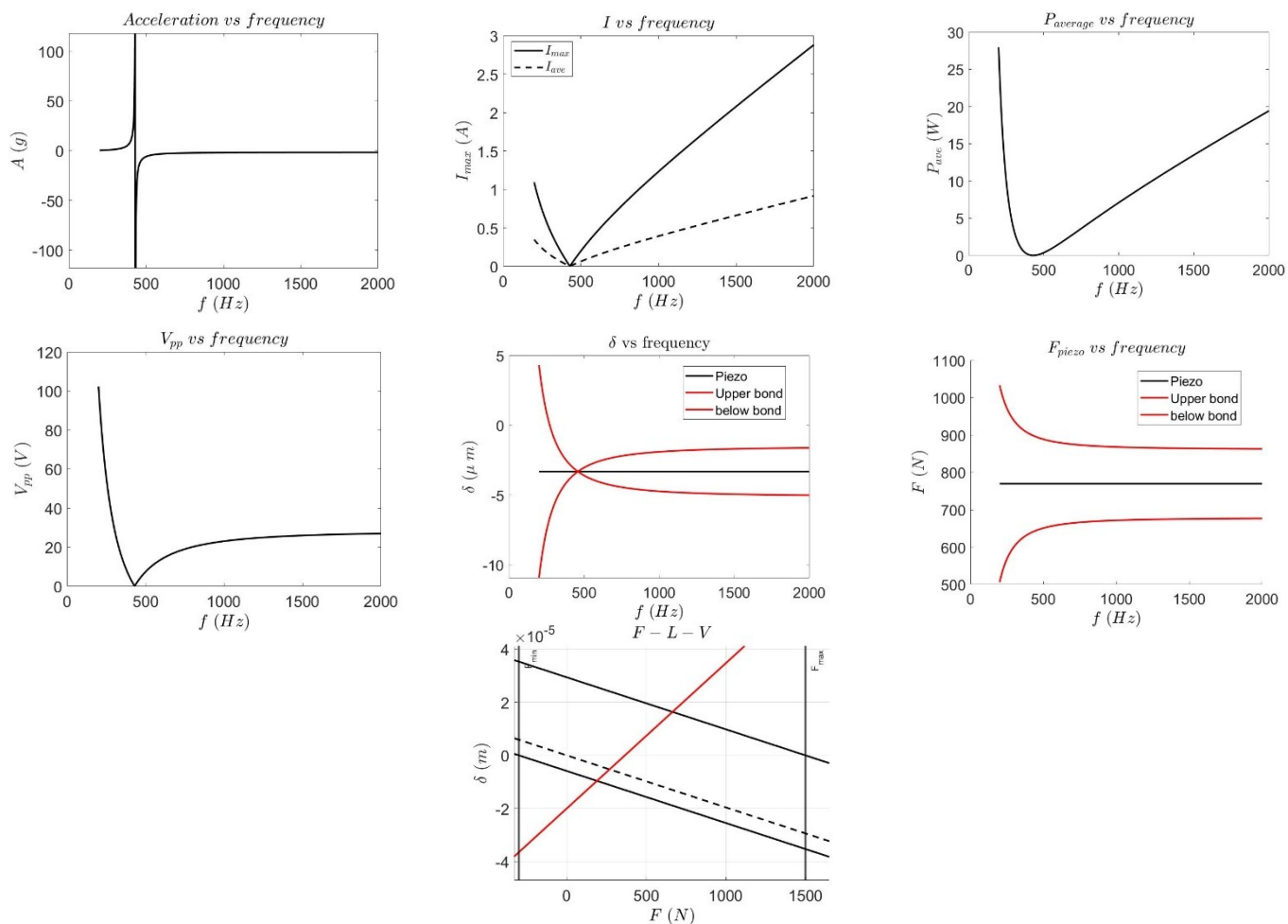
شرایط محیطی عملگر پیزوالکتریک به گونه‌ایست که نباید در دماهای بسیار بالا (بالتر از ۷۵ درجه سانتی‌گراد) و بسیار پایین (پایین تر از ۱۰ درجه سانتی‌گراد) نگهداری شوند؛ چرا که می‌تواند منجر به آسیب به پیزواستک شود. همچنین رطوبت مناسب برای پیزواستک نیز کمتر از ۶۰٪ است.

شرایط کالیبراسیون

مقدار نیروی پیش بار عملگر پیزوالکتریک باید هر ۶ ماه حداقل یک مرتبه مورد کالیبراسیون قرار گیرد. مدت زمان لازم برای کالیبراسیون عملگر پیزوالکتریک ۳ روز میباشد. در پایان فرآیند کالیبراسیون گواهی مربوطه ارائه میگردد.



شکل ۱ تست خروجی شتاب عملگر پیزو توسط سنسور شتاب سنج ممز



شکل ۲ نمونه نتایج یکی از پروژه‌های صنعتی با استفاده از عملگر پیزو