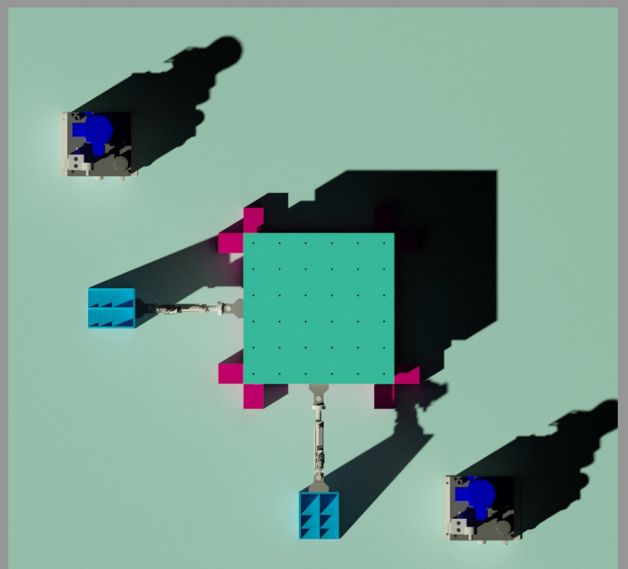
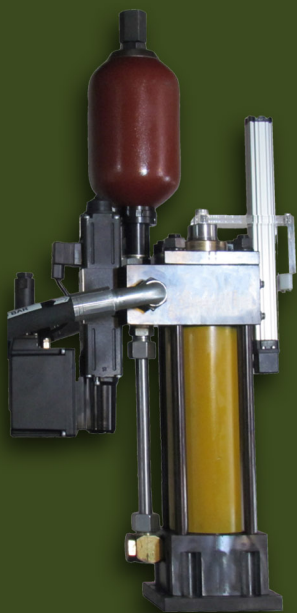
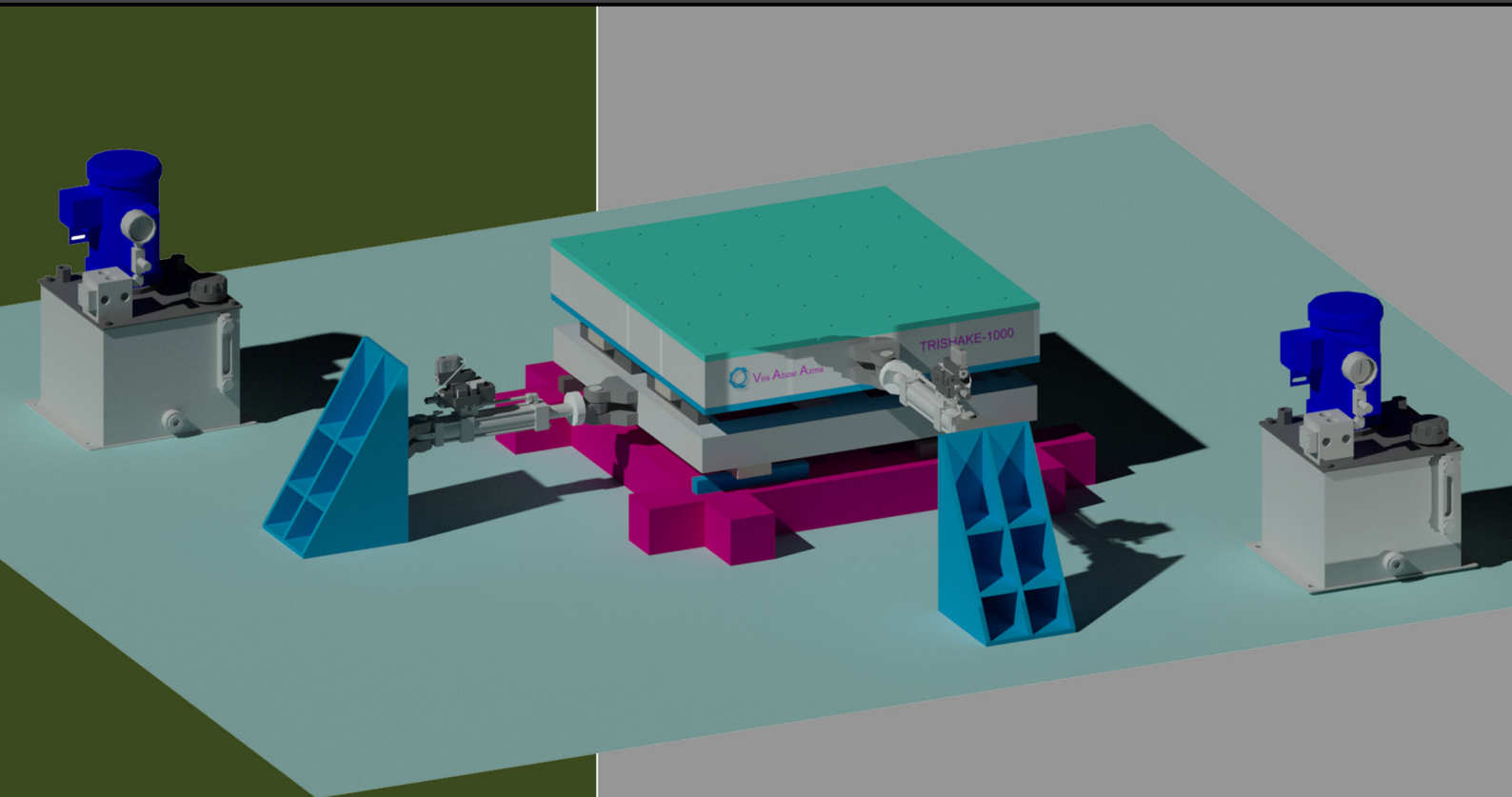


ویرا ابزار آزما

دستگاه میز لرزان دو محوری سه درجه آزادی



Bi Axial 3DOF Shaking Table

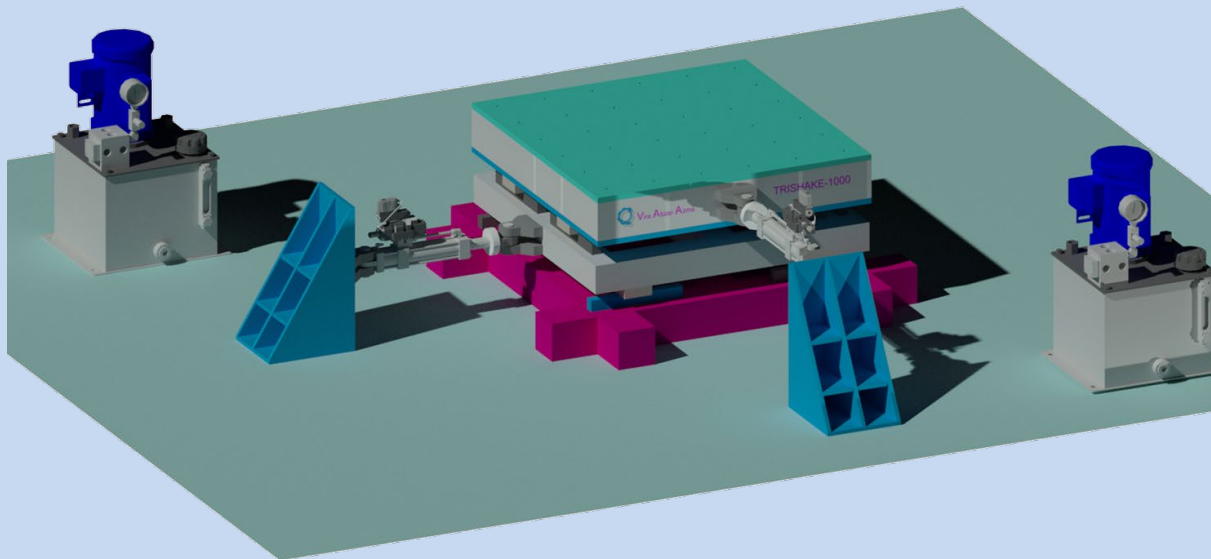
دستگاه میز لرزان دو محوری سه درجه آزادی

معرفی:

یکی از آزمایش های دینامیکی برای مدل سازی رفتار لرزه ای، روانگرایی و آزمایش های ارتعاشی برای بررسی رفتار اجسام مختلف در برابر انواع ارتعاشات میزهای لرزه می باشند.

میز لرزه دو جبهه دارای ابعاد میز ۱/۵ در ۱/۵ متر بوده و فرکانس طبیعی میز دستگاه بیشتر از ۱۰۰ هرتز می باشد. بارگذاری ساده مونوتونیک تا الگوهای بارگذاری پیچیده تر دینامیکی تا محدوده فرکانس بارگذاری حداکثر ۲۰ هرتز فراهم شده است. بر روی سطح میز لرزه سوراخ هایی برای اتصال سازه های مختلف و انجام آزمایش تعبیه شده است. برای افزایش دقت عملکرد دستگاه از سیستم های بلبرینگ های ابزار دقیق متناسب با سرعت و شتاب های دستگاه استفاده شده است. سیستم بارگذاری دستگاه شامل یک سیستم بارگذاری هیدرولیکی دقیق با دبی و فشار متغیر بوده که انرژی آن از طریق یک سیستم تغذیه هیدرولیکی با ضریب کارایی بالا تامین می گردد. سیستم فرمان دهی، ثبت و پردازش داده های دستگاه دارای ۴۸ کانال، دقت ۱۶ بیت و سرعت داده پردازشی ۲۴۰ کیلو هرتز می باشد. با استفاده از دستگاه می توان انواع موج های هارمونیک شامل موج های سینوسی، مثلثی و نیز رکورد های زلزله دلخواه را بر روی میز تولید نمود. سیستم فرمان دهی دستگاه به صورت PID کنترلر بوده و می توان بارگذاری های ارتعاشی را به صورت تاریخچه جابجایی، سرعت و شتاب اعمال نمود.

برای انجام آزمایش های ژئوتکنیکی نیز یک مجموعه جعبه متحرک (Laminar Box) با توجه به ابعاد میز در نظر گرفته شده و بر روی میز دستگاه قابل تعبیه است. اجزای جعبه متحرک به گونه ای طراحی شده تا بتواند شرایط تکیه گاهی لازم برای بیان رفتار واقعی زمین را در انجام آزمایش های مدل سازی لرزه ای در نظر بگیرد.

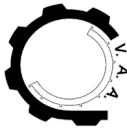
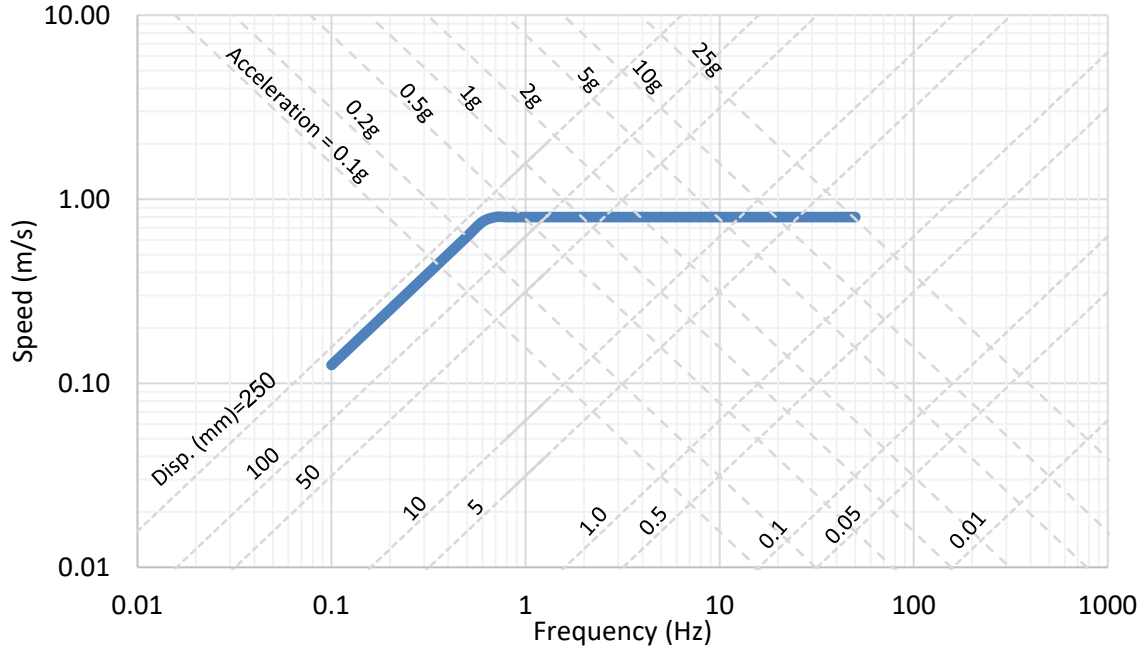
**کاربرد:**

- رفتار سازه های مختلف تحت اثر الگوهای مختلف بارهای لرزه ای در مقیاس آزمایشگاهی در برابر الگوهای بارگذاری هارمونیک و ارتعاشات دلخواه
- رفتار روانگرایی خاک ها
- پاسخ خاک ها در برابر انواع ارتعاشات زمین

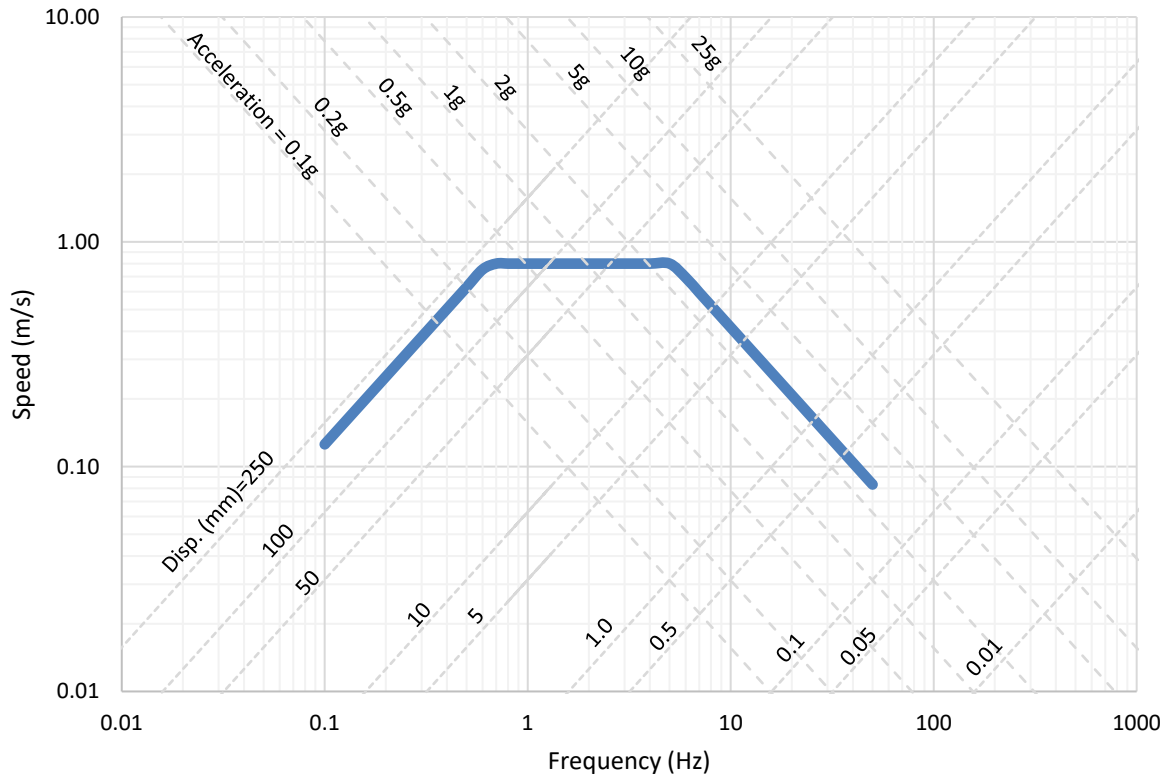
۱/۵ متر در ۱/۵ متر	ابعاد میز دستگاه	مشخصات کلی و میز دستگاه
۴۰۰۰ کیلوگرم نیرو	حداکثر وزن نمونه	
۵۰ هرتز	حداکثر فرکانس	
۲/۶۷g	حداکثر شتاب بارگذاری بدون نمونه در هر راستا	
۱/۱۶g	حداکثر شتاب بارگذاری با ۴۰۰۰ کیلوگرم نمونه در هر راستا	
۰/۸ متر بر ثانیه	حداکثر سرعت بارگذاری در هر راستا	
±۱۵۰ میلی متر	بازه جابجایی در هر راستا	
۴۸ کانال	تعداد کانال های ورودی	سیستم پردازش، کنترل، فرمان و ثبت اطلاعات
۶ کانال	تعداد کانال های خروجی	
۱۶ بیت	دقت داده برداری / ارسال داده ها	
خروجی ولتاژ، میلی ولت و جریان	حسگرهای قابل اتصال	
۲۵۰ کیلو هرتز	سرعت پردازش	
هارمونیک (مثلثی و سینوسی)، رکورد دلخواه	الگوهای بارگذاری	
۳۶۰ لیتر بر دقیقه	دبی	سیستم هیدرولیکی
۲۱۰ اتمسفر	فشار کاری	
۷۲۰ لیتر	حجم مخزن	
رگولاتور دقیق و شیرهای برقی	سیستم فرمان دهی	
میکروفیلتراسیون روغن تا ذرات ۳ میکرون	واحد مراقبت	
مجهز به سیستم خنک کننده آبی و هواخنک	واحد خنک کننده	
مجهز به کنترل کننده دما و قطع کننده اتوماتیک در موقع اضطراری و در دمای بالا	تجهيزات ایمنی	
مجهز به حسگرهای شتاب آنالوگ سه محوری MEMS با دقت کمتر از ۰.۰۰۵ شتاب ثقل	اندازه گیری شتاب	
مجهز به حسگرهای اندازه گیری دوران آنالوگ با دقت کم از ۰.۰۰۱ درجه	اندازه گیری دوران	
مجهز به حسگرهای اندازه گیری جابجایی مغناطیسی غیر تماسی با دقت کمتر از ۰.۰۱ میلی متر و بازه ۱۵۰ میلی متر	اندازه گیری جابجایی	ابزار دقیق
مجهز به حسگرهای اندازه گیری فشار با دقت کمتر از ۱ کیلو پاسکال	اندازه گیری فشار	
مجهز به حسگرهای اندازه گیری نیرو (کشش/فشار) تا ظرفیت ۱۰ تن (اختیاری)	نیرو	

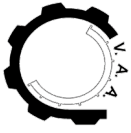


نمودار عملکرد اکچویاتورهای دستگاه در هر یک از راستاهای X و Y

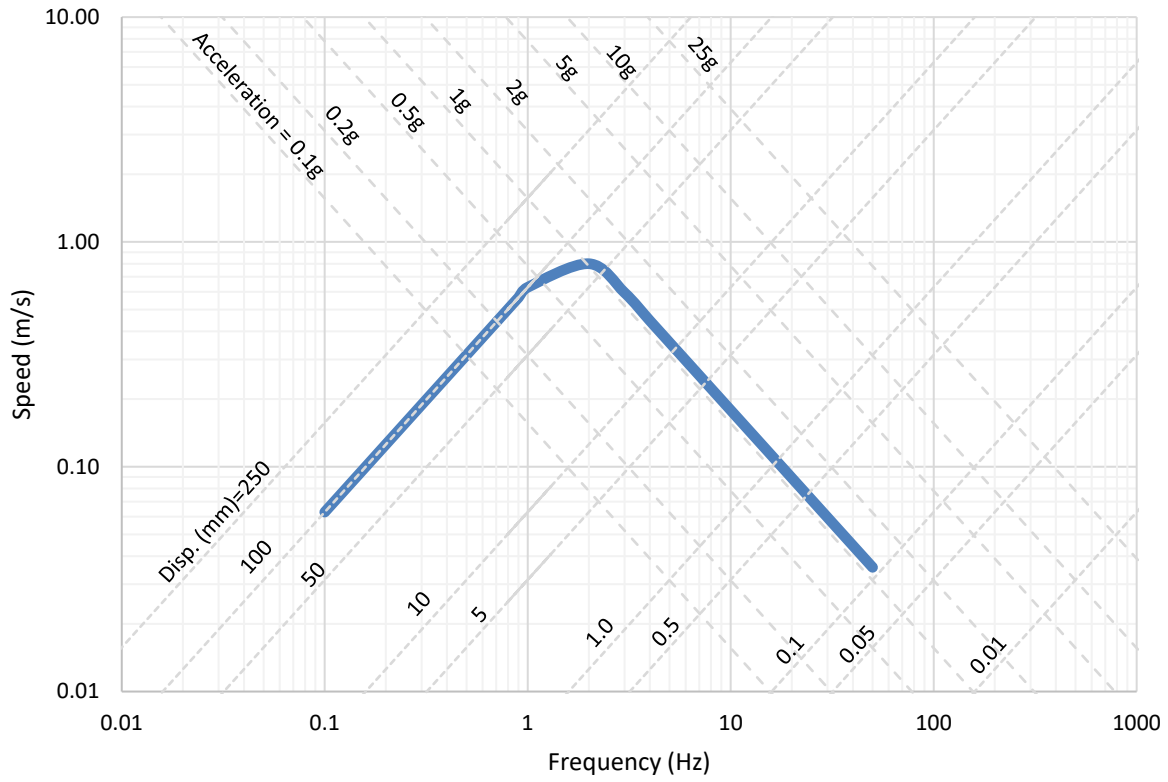


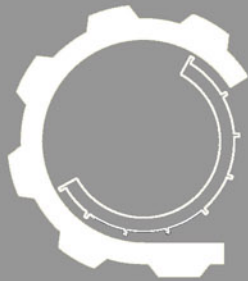
نمودار عملکرد میز لرزان بدون سربار در هر یک از راستاهای X و Y





نمودار عملکرد میز لرزان و 4000 کیلوگرم سربار در هر یک از راستای های x و y





ویرا ابزار آزما

تهران - کد پستی ۵۵۴۷ - ۱۴۵۳۷۱

تلفکس: ۴۴۲۲۱۴۷۱ - ۰۲۱

پست الکترونیک: sales@vaa-co.com

www.vaa-co.com