

دانشم‌ای کارپ

روبولیزرهای ن‌تار

MASTER 2

&

MASTER 2⁺



روبولیزرهای نگارک، سری مَسْتَر ۲ دارای ابعاد ناحیه کاری ۱۷۰ در ۱۷۰ میلی‌متر و سری مَسْتَر ۲ پلاس، دارای ابعاد ناحیه کاری ۲۵۰ در ۴۴۰ میلی‌متر می‌باشند. ساختار اصلی بدنه نگارک از پروفیل‌های آلومینیوم و ورق‌های اکریلیک تشکیل شده است. نحوه طراحی و ساخت این دستگاه موجب شده تا دستگاه در طی زمان با دوام و بدون تغییر شکل باقی مانده، و از دقت بالایی برخوردار باشد.

کنترلر روبولیزر نگارک به ۲ پردازنده مجهز است و می‌تواند هم‌زمان از ۲ فریمور پشتیبانی کند. هنگام راه اندازی نرم افزار، دستگاه بطور خودکار نرم افزار را تشخیص داده و به آن متصل می‌شود. در حالت NEJE، با نرم افزار NEJE تحت ویندوز یا برنامه تحت اندروید NEJE کار می‌کند. این حالت برای مبتدیان به دلیل سادگی مناسب می‌باشد، و می‌تواند به خلق آثار با کیفیت بالا کمک کند. پردازنده دوم از نوع Atmel است که از فریمور BENBOX و سیستم عامل GRBL 1.1F پشتیبانی می‌کند. هر دو این دو حالت برای کاربران حرفه‌ای مناسب هستند.

جهت اطمینان از میزان کاهش توان و اطمینان از اینکه هر ماژول لیزر می‌تواند دما را در محدوده استاندارد برای مدت طولانی کنترل کند، ماژول‌های لیزر دیود استفاده شده در روبولیزرهای نگارک، آزمایش‌های سختی را پشت سر گذاشته‌اند. در نتیجه می‌توان از این ماژول‌ها به طور مداوم و بدون محدودیت زمانی استفاده کرد. فناوری این لیزرها موجب شده تا عمر موثر دیود لیزر آنها به بیش از ۱۰ هزار ساعت برسد. همچنین ماژول لیزر این دستگاه به دماسنج مجهز شده است.

تخته‌های چوبی

این نوع دارای طراحی سبک و با قدرت مناسب برای حکاکی می باشد. حکاکی با این دستگاه با عمق ۰.۵ تا ۱.۵ میلی متر و با دقت بالا صورت می‌گیرد. این نوع دستگاه برای حکاکی لگو و طرح‌های مختلف مناسب می‌باشد. همچنین قابلیت برش تخته‌های چوبی نازک را دارد.

تخته‌های فلزی

این نوع دارای توان مناسب و قدرت زیاد برای حکاکی و برش می‌باشد. عمق حکاکی در این نوع می‌تواند به ۱.۵ تا ۳ میلی متر برسد. این نوع لیزر برای زمان طولانی می‌تواند به طور مداوم از ۱۰۰ درصد توان خود در برش استفاده کند و تخته‌های چوبی با عمق ۳ تا ۵ میلی‌متر را برش دهد.

قابلیت‌های دیگر

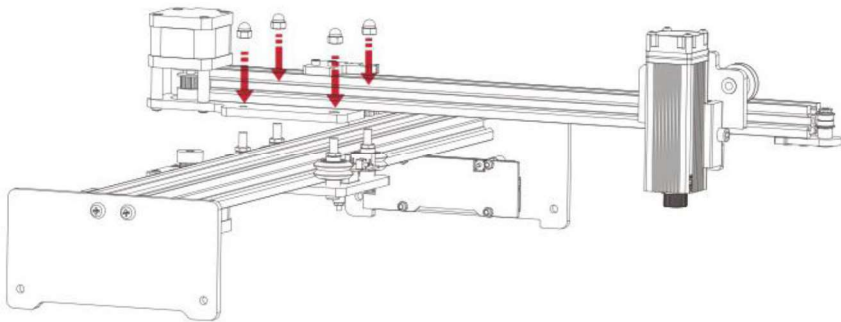
با توجه به نیاز و سیستم عامل خود، می‌توانید، نرم افزار مورد نظر را از سایت نگارک دانلود کنید.



- ✓ نرم افزارهای مشخص شده با "✓" به از تمامی قابلیت‌ها برخوردار هستند.
- ✓ فریمور NEJE در حالت اسکن کارآمد و بهینه کردن Gcode بسیار خوب عمل می‌کند. این حالت دارای کیفیت بالا، بازدهی بالا، سادگی و ایمنی می‌باشد.

- ✓ تراشه Atmel از فریمور Benbox و GRBL1.1f پشتیبانی می‌کند. پیش فرض نصب فریمور Benbox می‌باشد. اگر می‌خواهید از نرم افزار LaserGRBL استفاده کنید، بایستی GRBL uploader را نصب کنید.
- ✓ توجه کنید که نرم افزارهای Benbox و LaserGRBL منبع باز هستند. کنترلر NEJE فقط پشتیبانی سخت افزاری را ارائه می‌دهد و پشتیبانی فنی برای این نرم افزارها ارائه نمی‌دهد!

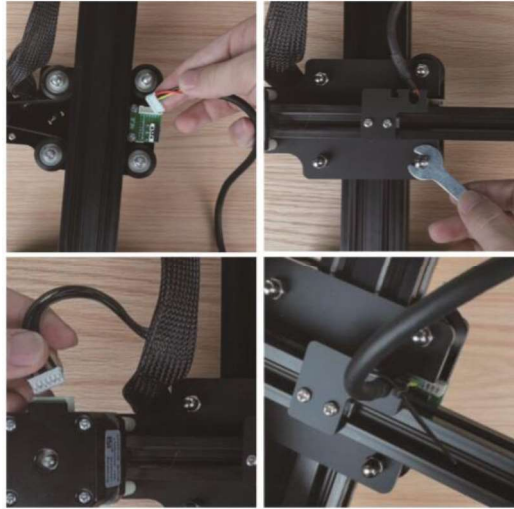
تثبیت



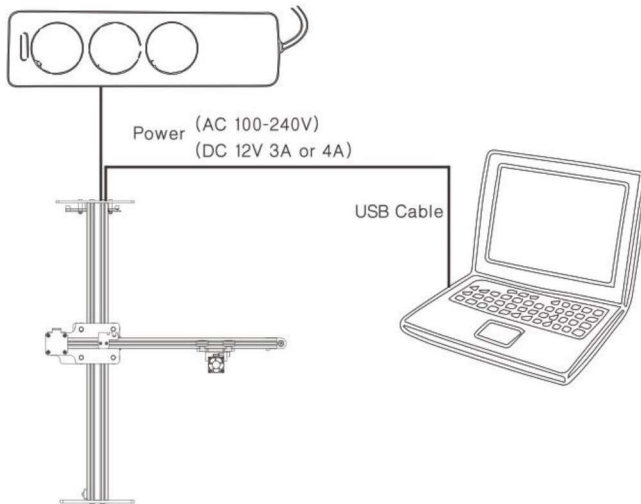
از آنجا که دستگاه در حین کار لرزش دارد، ابتدا یک میز پایدار و تمیز پیدا کنید تا چهار پایه دستگاه روی آن تثبیت شود و یا یک صفحه چوبی درست کنید و چهار پایه را بر روی آن ثابت کنید.

اتصال سیم‌ها

مطابق تصاویر زیر اقدام به اتصال سیم‌های دستگاه نمایید.



همچنین، با توجه به تصویر زیر، دستگاه را به رایانه و آداپتور برق متصل کنید.



تنظیم لیزر دستگاه



لکه لیزر کوچک



لکه لیزر بزرگ



با چرخاندن سر لنز کانونی کننده پرتو، اندازه لکه لیزر روی سطح کار را کوچکتر کنید، تا تاثیر بهتر و دقت بیشتری برای حکاکی حاصل شود.

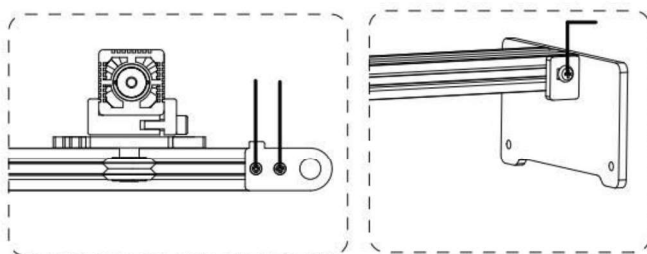
قبل از تنظیم فاصله کانونی، عینک محافظ را برای حفاظت از چشم و مشاهده آماده کنید. شیء مورد نظر برای حکاکی را در زیر لیزر قرار دهید و ارتفاع لیزر را تنظیم کنید تا فاصله بین نور خارج شده و سطح جسم در حد فاصل ۳۰ تا ۵۰ میلی متر حفظ شود. برای تنظیم فوکوس، سر لنز را بچرخانید تا لکه لیزر به شکل نقطه شود.

تذکر

- باید توجه داشت که دامنه فوکوس سرهای مختلف لیزر متفاوت است. لطفا توجه کنید که در شرایط عادی، فاصله خروجی نور از جسم مورد حکاکی ۳۰ تا ۵۰ میلی متر (۴۰ میلی متر) می باشد.
- اگر سطح جسم برای حک شدن یا برش ناهموار و یا سفید و شفاف باشد، ممکن است باعث شود کاربر راهی برای مشاهده مستقیم حالت فوکوس نداشته باشد. در این حالت می توانید از یک مقوا خاکستری نازک روی سطح جسم استفاده کنید، تا به تنظیم فوکوس کمک کند.

- اگر وضعیت روشنایی با نور کم (low-light brightness) نامناسب است، می‌توانید وضعیت low-light را در صفحه تنظیمات نرم افزار تنظیم کنید.
- هرچه لنز به خروجی پرتو نزدیکتر باشد، نقطه فوکوس کوچکتر می‌شود. اما دود ناشی از سوزاندن شی تمایل به سیاه کردن لنز دارد. اگر می‌خواهید از این نوع حکاکی یا برش نزدیک استفاده کنید، توصیه می‌شود که یک فن اضافه در کنار دستگاه قرار دهید تا دود ناشی از حکاکی و برش را خارج کند و از آلوده کردن لنز جلوگیری شود. اگر دود لنز را آلوده کند، ممکن است به راحتی باعث شکسته شدن لنز شود. همچنین، می‌توانید لنز را با یک دستمال نرم و بدون پرز، به آرامی تمیز کنید.

تعمیرات



بعد از گذشت مدت زمانی که با دستگاه کار کردید، ممکن است تسمه‌های دستگاه، دچار کشیدگی و افتادگی شوند و در نتیجه حکاکی به درستی صورت نمی‌گیرد. شما می‌توانید، با استفاده از پیچ گوشتی و آچار آلن شش ضلعی مناسب، در دو موقعیت نشان داده شده در شکل بالا، تسمه‌ها را دوباره محکم کنید.

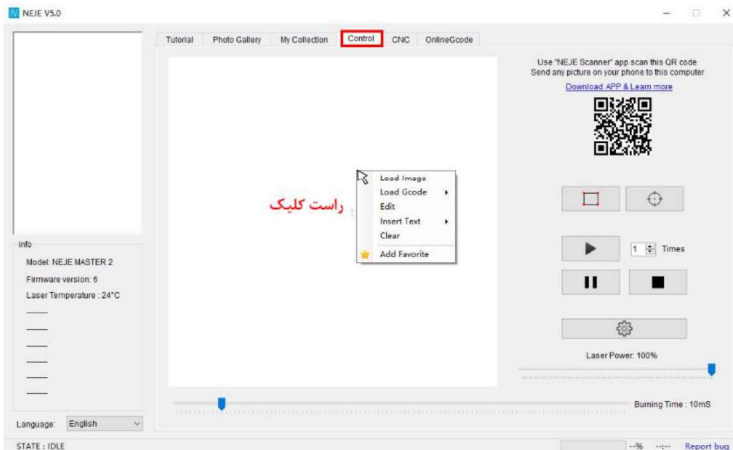


- توجه به نکات ایمنی و بکارگیری دستورالعمل ایمنی برای استفاده از دستگاه ضروری است.
- استفاده از این دستگاه برای افراد زیر ۱۴ سال ممنوع می‌باشد.
- در حالت GRBL حسگر شتاب دستگاه کار نمی‌کند، و بنابراین نمیتواند نقش حفاظتی خود را ایفا کند.

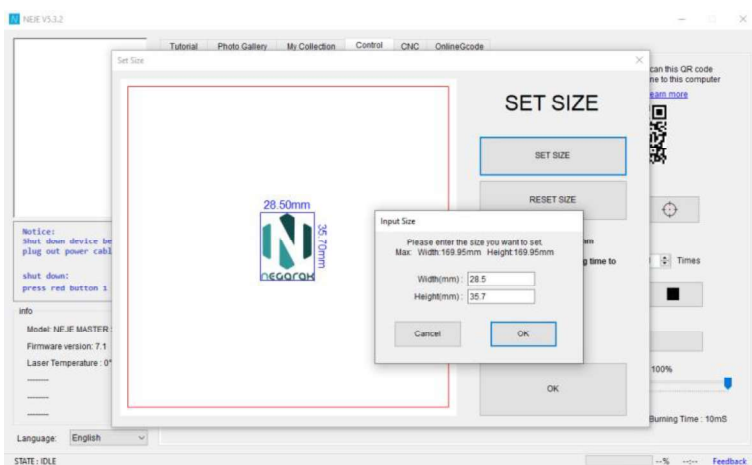
راهنمای نرم افزار ویندوز

نرم افزار ویندوز NEJE تمام عملکردهای کنترلی دستگاه را دارد. نرم افزار NEJE یک نرم افزار حکاکی ساده، ایمن، با بازدهی بالا و با کیفیت تصویر خوب است. در حالت اسکن بسیار دقیق است. حالت جی کد (G code) در این نرم افزار به صورت ویژه‌ای پردازش شده و کاربران به دانش حرفه‌ای جی کد احتیاج ندارند. کاربران می‌توانند از اپلیکیشن اسکنر NEJE (NEJE scanner) برای انتقال مستقیم تصاویر از تلفن همراه و همچنین تصاویر موجود روی رایانه شخصی خود، به نرم افزار کامپیوتری استفاده کنند. این نرم افزار همچنان بهینه سازی و به روزرسانی خواهد شد تا خدمات بهتری به شما ارائه دهد. شمای کلی این نرم افزار در تصاویر زیر آمده است.

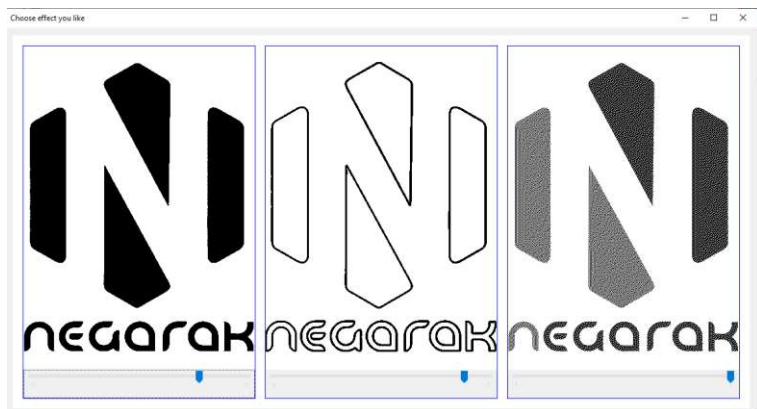
از نوار بالای صفحه نرم افزار، زبانه Control، را انتخاب کنید، و در صفحه اصلی راست کلیک نمایید. با انتخاب گزینه Load image، تصویر مورد نظر خود را برای حکاکی انتخاب کنید.



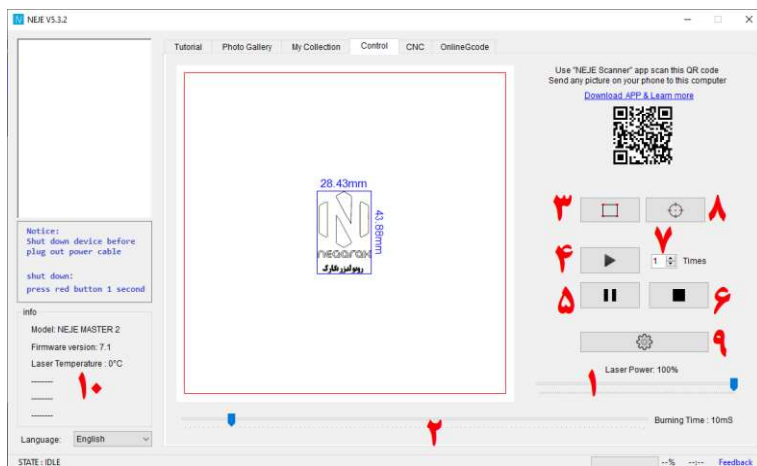
و در ادامه می توانید، ابعاد مورد نظر برای حکاکی را انتخاب کنید.



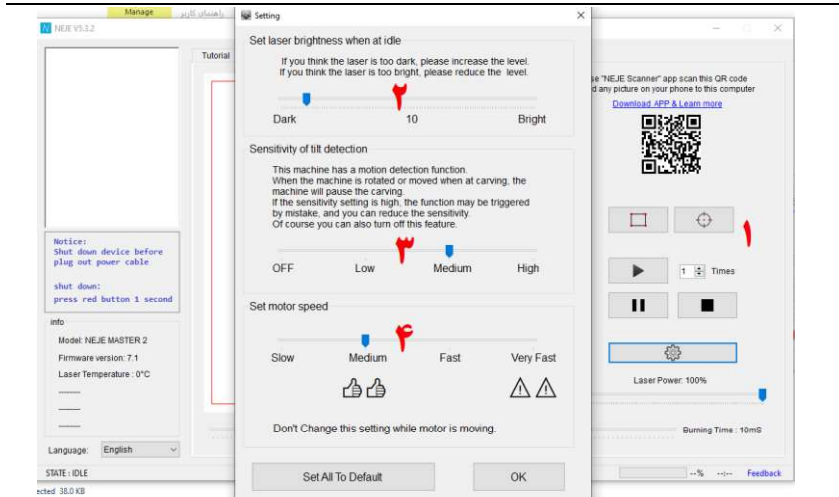
در بخش‌های بعدی، می‌توانید نوع حکاکی را انتخاب کنید و یا به تصویر خود متن اضافه کنید.



و در نهایت حکاکی را شروع کنید.



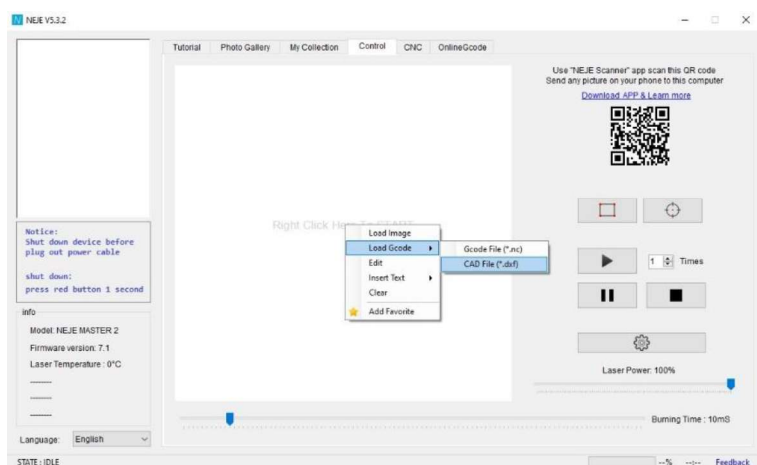
۱. تنظیم توان لیزر
۲. تنظیم میزان زمان سوختن یک نقطه از سطح کار توسط لیزر. هرچه این پارامتر بیشتر باشد، میزان تیرگی، عمق و زمان حکاکی بیشتر می‌شود.
۳. مشخص نمودن ناحیه‌ای از سطح کار که حکاکی در آن صورت می‌گیرد.
۴. شروع حکاکی.
۵. توقف حکاکی.
۶. پایان دادن به حکاکی.
۷. تنظیم تعداد دفعات حکاکی.
۸. تنظیم نقطه شروع حکاکی.
۹. تنظیمات.
۱۰. نمایش دمای لیزر. دقت کنید که در حین کار، فن لیزر حتما روشن باشد و دمایی که در این قسمت نمایش داده می‌شود، همواره کمتر از ۴۰ درجه سانتی‌گراد باشد.



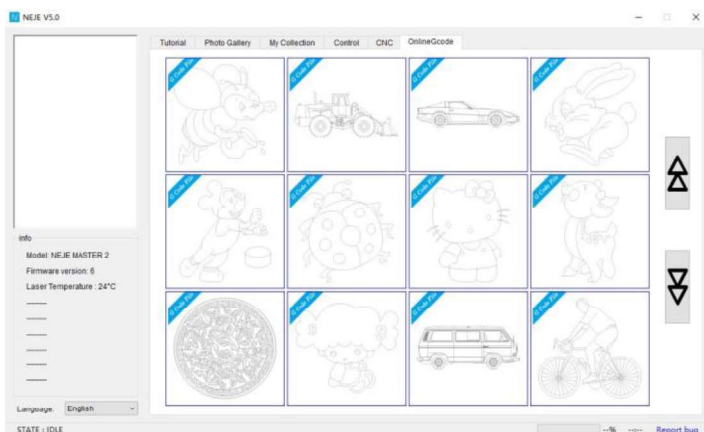
۱. تنظیمات: در این بخش، می‌توانید، تنظیمات کلی دستگاه را انجام دهید.
۲. شدت روشنایی نشانگر لیزر در حالتی که حکاکی صورت نمی‌گیرد.
۳. تنظیم حساسیت سنسور دستگاه به میزان کج شدگی، به صورتی که اگر دستگاه در حین کار جابجا و یا کج شود، کار دستگاه متوقف خواهد شد. توجه کنید که این قسمت مربوط به ایمنی کار با لیزر است، بنابراین میزان حساسیت را کاهش ندهید.
۴. تنظیم سرعت موتورها.

به طور کلی عملکرد دستگاه به دو صورت مد اسکن و مد جی کد (Gcode) می‌باشد. در حالت اسکن حرکت لیزر به صورت خطی و رفت و برگشتی است، اما در حالت جی کد لیزر خطوط تصویر و یا طرحی را که در نرم افزار گذاشته‌ایم دنبال می‌کند. توجه داشته باشید که برای برش نیاز به استفاده از حالت جی کد دارید بنابراین لازم است که طراحی خود را برای برش و یا حکاکی در حالت جی کد در نرم افزارهای طراحی مانند نرم افزار

CorelDRAW انجام دهید و از آن خروجی dxf بگیرید و سپس فایل dxf را در نرم افزار NEJE بارگزاری کنید.



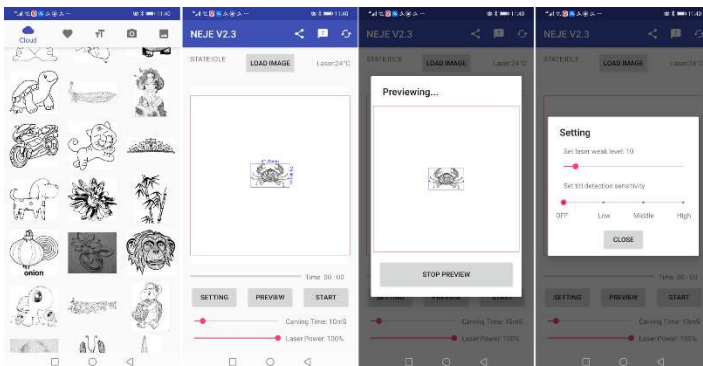
در صورت اتصال به اینترنت، با انتخاب زبانه OnlineGcode به تعداد زیادی فایل جی کد آماده برای حکاکی دسترسی خواهید داشت، همچنین با انتخاب زبانه Photo Gallery به تعداد زیادی تصویر آماده جهت حکاکی دسترسی دارید.





استفاده از اپلیکیشن

علاوه بر نرم افزار NEJE می‌توانید با استفاده از اپلیکیشن اندروید و iOS موبایل NEJE به صورت بیسیم به دستگاه متصل شوید و تصاویر و فایل‌های خود را به طور مستقیم از روی گوشی خود حکاکی نمایید. دقت کنید که برای شناسایی و اتصال موبایل به دستگاه لازم است که بلوتوث و لوکیشن گوشی شما روشن باشد، و بلوتوث گوشی در وضعیت قابل مشاهده باشد.



شرکت فناوری لیزر پردازش سدید

۰۳۴-۳۲۲۲۷۳۱۲

info@banegarak.ir

www.banegarak.ir

کرمان، بلوار جهاد، کوچه ۱۱، ساختمان

کوروش، طبقه ششم، واحد ۱۶



اسکن کنید