



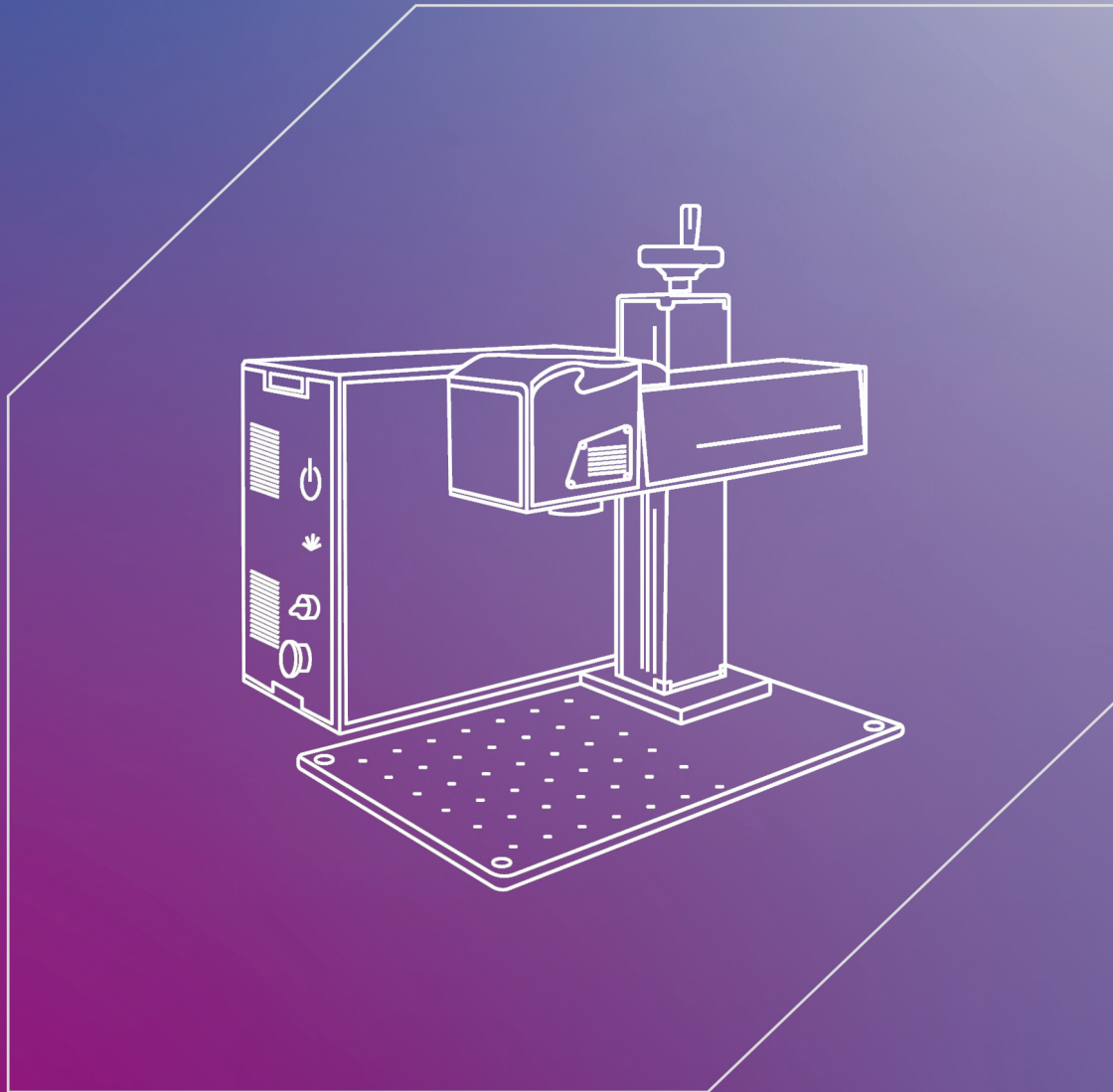
Design & Production of
Laser Machines

FIBER LASER MARKING

This product is another evidence for the leading role of **NLS** in the market providing laser solutions and devices with the highest technologies.

FIBER LASER MARKING

Fiber Laser Engraving and Cutting



With over a decade of expertise in laser technology, Novin Laser Saba has established itself as a leading developer of advanced industrial laser systems. The **INDRA** fiber laser platform integrates state-of-the-art engineering with precision optics to address the complex requirements of contemporary manufacturing. The system is optimized for high-precision engraving and fine cutting of metallic substrates, offering stability, accuracy, and repeatability in demanding industrial environments.

FIBER LASER ENGRAVING & CUTTING

Fast, Sharp, and Reliable

بیش از ۱۰ سال تجربه متخصصان مجرب شرکت نوین لیزر صبا، در حوزه لیزر، منجر به موفقیت در زمینه طراحی و تولید لیزرهای صنعتی با فناوری روز دنیا برای پاسخگویی به نیازهای پیچیده و دقیق صنایع مختلف گردیده است. دستگاه ایندرا، با بهره‌گیری از فناوری پیشرفته لیزر فایبر، استانداردهای جدیدی از دقت و کارایی را در زمینه حکاکی و برش فلزات و مواد گوناگون ارائه می‌دهد. طراحی مقاوم، سیستم اپتیکی باکیفیت و فناوری پیشرفته لیزر فایبر با توان بالا و دقت میکرونی، این دستگاه را به گزینه‌ای ایده‌آل برای صنایع پیشرفته تبدیل کرده است. از جمله مزایای کلیدی این سیستم می‌توان به قابلیت اجرای طرح‌های پیچیده با بالاترین دقت و سرعت عملیاتی اشاره نمود. همچنین، رابط کاربری ساده همراه با امکان تنظیم دقیق پارامترهای لیزر، امکان انجام دقیق‌ترین عملیات بر روی انواع سطوح فلزی را فراهم می‌سازد.



Creating Designs, Micron by Micron

The **INDRA** fiber laser marking system is engineered for high-precision engraving, making it particularly suitable for industries such as gold and jewelry manufacturing. It is designed to handle a wide variety of materials, including metals such as gold, silver, iron, aluminum, anodized aluminum, brass, steel, copper, and titanium, as well as non-metals. The system efficiently marks logos, alphanumeric text, serial numbers, intricate designs, images, and QR codes on both metallic and non-metallic surfaces. This versatile system delivers permanent, high-contrast markings with consistent results for both engraving and cutting. Combining speed, precision, and reliability, the INDRA system enhances productivity while maintaining superior marking quality across various application.

این محصول در صنعت طلا و جواهر برای حکاکی و برش طرح‌های ظریف و دقیق بسیار پرکاربرد بوده و در طیف گسترده‌ای از صنایع دیگر نیز برای برش فلزات و حکاکی انواع لوگو، متن، شماره سریال، نقش‌ها، تصاویر، چهره، و کدهای QR روی سطوح فلزی و سایر محصولات مورد استفاده قرار می‌گیرد. دستگاه ایندرا قابلیت حکاکی و برش طیف گسترده‌ای از فلزات از جمله طلا، نقره، آهن، آلومینیوم، آلومینیوم آنودایز شده، برنج، فولاد، مس، تیتانیوم و همچنین مواد غیر فلزی را دارد.

دقت بالا در حکاکی

دستیابی به دقت فوق‌العاده ۶۰ میکرومتر برای ایجاد جزئیات فتو رئالیستی در طرح‌ها و پرتره‌های پیچیده

Achieves ultra-precise 60 μ m resolution for photorealistic details in complex designs and portraits.



امکان ایجاد طیف رنگ روی فلزات

توانایی ایجاد طیف رنگ مختلف روی فلزات طلا، نقره و استیل، برای طراحی‌های خاص و رنگی منحصر به فرد

Capable of producing a wide range of colors on gold, silver, and steel, enabling unique and vibrant designs.



کیفیت حکاکی برجسته

استفاده از لنزهای پیشرفته Opex و اسکنر Super Scanner در مدل‌های دو بعدی و سه بعدی برای حکاکی با وضوح بالا، تولید کدهای QR میکرومتری و حکاکی چندرنگ

Advanced Opex lenses and Super Scanner deliver high-resolution engraving, micrometer-scale QR codes, and multi-color markings.



اتوماسیون پیشرفته و سازگاری با خطوط تولید

سازگاری کامل با خطوط تولید خودکار و قابلیت ادغام با سایر تجهیزات صنعتی برای ایجاد جریان کاری بهینه و کارآمد

Seamlessly integrates with existing automated production lines, offering compatibility with other industrial equipment for a smooth, efficient workflow.



قابلیت نصب سیستم روتاری برای حکاکی دورانی

امکان استفاده از اتصالات روتاری برای حکاکی ۳۶۰ درجه روی سطوح استوانه‌ای، فراهم‌کننده انعطاف‌پذیری در حکاکی هندسه‌های پیچیده

Compatible with rotary attachments for 360-degree engraving on cylindrical surfaces, providing versatility in marking complex geometries.



منبع لیزر با کیفیت بالا

منبع لیزر مطابق با استاندارد CE، قابل تنظیم در توان‌های ۳۰ وات، ۵۰ وات، ۶۰ وات و ۱۰۰ وات برای پوشش نیازهای متنوع صنعتی

High-quality laser source, compliant with CE standards, available in 30W, 50W, 60W, and 100W configurations, designed to meet diverse industrial needs.



برش دقیق و تمیز

توانایی برش فلزات تا ضخامت ۲.۵ میلی‌متر با دقت بالا، ایجاد برش‌های تمیز بدون لبه‌های اضافی یا تغییر رنگ، برای نتایج بی‌نقص

Capable of cutting metals up to 2.5 mm with high precision, ensuring clean cuts with no additional edges or discoloration for flawless results.



کنترل آسان و کاربرپسند

تنظیم دقیق پارامترهای لیزر از طریق رابط کاربری ساده، تضمین‌کننده راحتی و سرعت در عملکرد دستگاه

Easy and precise adjustment of laser parameters through an intuitive interface, ensuring fast operation and user convenience.



قطعات اپتیکی با کیفیت بالا

استفاده از قطعات اپتیکی پیشرفته و با کیفیت، بهینه‌شده برای حداکثر قدرت و دقت در عملکرد لیزر

Premium optical components optimized for maximum power and precision.



طول عمر بالای منبع لیزر

طراحی برای بیش از ۱۰,۰۰۰ ساعت عملکرد قابل اعتماد با حداقل نیاز به نگهداری، تضمین‌کننده عملکرد طولانی‌مدت

Designed for over 10,000 hours of reliable operation with minimal maintenance, ensuring long-lasting performance.

Engineered for High-Performance and Demanding Applications

The **INDRA** solid-state fiber laser system is available in 30W, 50W, 60W, and 100W configurations, providing flexibility for various industrial applications. This advanced system uses an optical fiber core doped with rare-earth elements like erbium, ytterbium, and neodymium, amplifying the laser beam to a high-energy output with exceptional optical quality. The system operates in the pulsed mode, with powerful, concentrated pulses that affect only the targeted areas, enabling high-resolution engraving and cutting of metals up to 2.5 mm thick without color change or thermal effects. Featuring a high-resolution galvo scanner available in both 2D and 3D modes, high-quality lenses, and exceptional surface flatness of $\lambda/10$, the system delivers precise and dynamic beam focusing for complex engraving and cutting patterns with micron-level accuracy.

دستگاه ایندرا از نوع لیزرهای حالت جامد فیبری است که در توان‌های متنوع ۳۰، ۵۰، ۶۰ و ۱۰۰ وات عرضه می‌شود. منبع لیزر قدرتمند این سیستم ویژگی‌های اپتیکی بهینه‌ای را برای پرتو خروجی فراهم می‌آورد که نتیجه آن حکاکی‌های ظریف، دقیق و ماندگار است. این منبع لیزری پیشرفته از هسته فیبر نوری دوپ شده با عناصر خاکی کمیاب، مانند ارببیوم، ایتربیوم و نئودیمیوم بهره می‌برد که با تقویت پرتو، آن را به یک پرتو پراورزی با کیفیت نوری بی‌نظیر تبدیل می‌کند. پالس‌های متمرکز و پر قدرت این سیستم با فرکانسی در محدوده کیلوهرتز (معادل ده‌ها هزار پالس در ثانیه)، تنها بر نواحی هدف اثر می‌گذارند و امکان حکاکی با وضوح بالا و برش فلزات تا ضخامت ۲.۵ میلی‌متر را، بدون تغییر رنگ یا اثرات حرارتی جانبی، فراهم می‌آورند. ترکیب سیستم اسکنر گالوو دو بعدی یا سه بعدی با رزولوشن زاویه‌ای بالا و لنزهای با کیفیت، همراه با دقت صافی سطح $\lambda/10$ ، امکان کنترل و متمرکزسازی دقیق پرتو لیزر را فراهم می‌آورد. این ویژگی‌ها اجرای دقیق الگوهای حکاکی و برش را با دقت میکرونی و ظرافت بالا ممکن می‌سازد.

Model	INDRA-NLS-30	INDRA-NLS-50	INDRA-NLS-60	INDRA-NLS-100
LASER Technology	Pulsed Yb-doped Fiber	Pulsed Yb-doped Fiber	Pulsed Yb-doped Fiber	Pulsed Yb-doped Fiber
Central LASER Wavelength	1064 nm	1064 nm	1064 nm	1064 nm
Average Output Power	30 W	50 W	60 W	100 W
Optical Isolator	Yes	Yes	Yes	Yes
Pulse Repetition Frequency	30-60 KHz	50-100 KHz	55-100 KHz	80-120 KHz
Max. Single Pulse Energy	1mJ@30 KHz	1mJ@50 KHz	1mJ@55 KHz	1.25mJ@80 KHz
Peak Power	8.3 KW@30 KHz	8.3 KW@50 KHz	8.3 KW@55 KHz	4.3 KW@80 KHz
Pulse Width Range	120- 150ns @30 KHz	120- 150ns @50 KHz	120-150 ns @55 KHz	250-290 ns @ 80 KHz
Beam Quality	M ² <1.5	M ² <1.5	M ² <1.6	M ² <1.6
Power Adjustment Range	10 -100%	10 -100%	10 -100%	10 -100%
Marking Area	Up to 100×100 mm	Up to 300×300 mm	Up to 300×300 mm	Up to 500×500 mm
Marking Speed	7000 mm/s	7000 mm/s	7000 mm/s	7000 mm/s
Power Stability (8h)	< ±1.5% rms	< ±1.5% rms	< ±1.5% rms	< ±1.5% rms
Power Requirements	220 V/single phase /50 Hz/ 1.2 KW	220 V/single phase /50 Hz/ 1.5 KW	220 V/single phase /50 Hz/ 1.6 KW	220 V/single phase /50 Hz/ 2.2 KW
Working Temperature	0-40°C	0-40°C	0-40°C	0-40°C
Weight	45 Kg	50 Kg	50 Kg	53 Kg
Dimensions (L×W×H)	525×500×570 mm	565×525×570 mm	565×525×570 mm	565×525×570 mm
Warranty	12 months	12 months	12 months	12 months

NLS

Laser Solution Provider



DISCOVER NLS

Novin Laser Saba team consists of highly skilled engineers and specialists in designing, developing, and manufacturing advanced laser and optoelectronics systems. To ensure seamless system integration and long-term performance, professional installation and operational training are provided. NLS guarantees reliable performance by employing premium components and expert technical support, delivering tailored solutions to address complex challenges. Our mission is to deliver innovative and cost-effective technologies that empower your business scale, excel, and stay ahead in a competitive landscape.

تیم فنی شرکت نوین لیزر صبا، متشکل از مهندسان و متخصصان مجرب، با بهره‌گیری از دانش تخصصی و تجربه عملی گسترده در زمینه طراحی و ساخت سیستم‌های پیشرفته لیزری، محصولاتی منحصر به فرد و کاملاً منطبق با نیازهای اختصاصی هر مشتری ارائه می‌دهد. نوین لیزر صبا تنها یک تولیدکننده نیست؛ بلکه با ارائه خدمات حرفه‌ای در زمینه نصب، آموزش جامع کاربران و پشتیبانی فنی مستمر، عملکرد بلند مدت و بهینه تجهیزات را تضمین کرده و در مسیر عبور از چالش‌های عملیاتی، همراه قابل اعتماد مشتریان خود می‌باشد. مأموریت ما، ارائه فناوری‌های نوآورانه، اقتصادی و متناسب با نیازهای صنعت است؛ فناوری‌هایی که با افزایش بهره‌وری، کاهش ریسک‌های عملیاتی و خلق ارزش‌های پایدار، مسیر رشد و موفقیت کسب‌وکار شما را هموار می‌سازد.



اصفهان، شهرک علمی و تحقیقاتی، انتهای خیابان ۱۵، ساختمان ۳۰۲ www.novinlasersaba.com www.novinlasersaba.ir

کد پستی: ۴۱۵۶۸۲۱۳۵ ۳۳۹۳۱۳۹۸ - ۰۳۱ ۰۹۰۲۷۳۴۷۸۷۰ info@novinlasersaba.com [novin.laser.saba](https://www.instagram.com/novin.laser.saba)