



ارائه راهکارهای تحقیقاتی و صنعتی
در حوزه‌های

**اپتیک، فوتونیک،
مخابرات و الکترونیک نوری**

www.MehrOptics.com

info@mehroptics.com

تهران، بعد از چهارراه ولیعصر، کوچه بالاور، مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

تلفکس ۰۲۱ ۶۶۴۱۹۴۶۲

توان سنج لیزر

LASER POWERMETER - LPM130-D

توان سنج LPM130-D جهت اندازه‌گیری توان خروجی لیزر بکار می‌رود. این مدل علاوه بر درگاه USB جهت اتصال به رایانه دارای صفحه نمایش LCD نیز است که آن را از اتصال به رایانه هنگام اندازه‌گیری توان بی‌نیاز می‌نماید. جهت تضمین دقت اندازه‌گیری در طول موج‌های بالاتر و همچنین اصلاح اثرات تغییر دما بر آشکارساز نوری، از حسگر دمایی نیز استفاده شده است. از دیگر ویژگی این محصول می‌توان به نرم‌افزار اختصاصی اشاره نمود. علاوه با قابلیت تنظیم گین و آفست دلخواه، ابزاری مناسب جهت اندازه‌گیری در توان‌های بالاتر برای کاربر خواهد بود. لازم به توضیح است که کلیه قطعات

اپتیکی و اپتوالکترونیکی این دستگاه، از برندهای معتبر آمریکایی و ژاپنی تهیه شده است. این محصول به طور سفارشی‌سازی شده نیز قابل ارائه است.



مشخصات فنی

محدوده اندازه‌گیری توان

$10 \mu W - 200 mW$

(در سه محدوده قابل تنظیم به طور دستی و خودکار)

تفکیک نمایش توان

۲ رقم اعشار در mW و یک رقم در μW

محدوده طول موج اندازه‌گیری توان

۱۱۰۰ - ۳۵۰ نانومتر

صحت

بیشتر از ۰/۰۰۱ بازه

ولتاژ تغذیه

پورت USB یا آداپتور ۱۲ - ۷ ولت

ویژگی‌های نرم‌افزار

رسم منحنی توان تا ۵ ساعت

نمایش کمینه و بیشینه توان طی بازه اندازه‌گیری

قابلیت تنظیم نقطه صفر توسط کاربر

دیگر ویژگی‌ها

صفحه نمایش LCD

اندازه‌گیری در جا (real time)

سنسور دمایی جهت تصحیح اثرات دمایی فتودیود

قابلیت استفاده در لیزرهای پیوسته و پالسی با عرض پالس

بالاتر از ۵۰ ns

مدت ضمانت و خدمات پس از فروش کلیه محصولات از زمان تحویل به ترتیب به مدت یک و پنج سال است.

توان سنج لیزر

LASER POWERMETER - LPM130-U

توان سنج LPM130-U جهت اندازه گیری توان خروجی لیزر بکار می رود. این مدل دارای درگاه USB جهت اتصال به رایانه است. جهت تضمین دقت اندازه گیری در طول موج های بالاتر و همچنین اصلاح اثرات تغییر دما بر آشکارساز نوری، از حسگر دمایی نیز استفاده شده است. از دیگر ویژگی این محصول می توان به نرم افزار اختصاصی اشاره نمود. بعلاوه با قابلیت تنظیم گین و آفست دلخواه، ابزاری مناسب جهت اندازه گیری در توان های بالاتر در دست کاربر خواهد بود. لازم به توضیح است که کلیه قطعات اپتیکی و اپتوالکترونیکی این دستگاه، از برندهای معتبر آمریکایی و ژاپنی تهیه شده است. این محصول به طور سفارشی سازی شده نیز قابل ارائه است.



مشخصات فنی

محدوده اندازه گیری توان

۱۰ μ W - ۲۰۰ mW

(در سه محدوده قابل تنظیم به طور دستی و خودکار)

تفکیک نمایش توان

۲ رقم اعشار در mW و یک رقم در μ W

محدوده طول موج اندازه گیری توان

۱۱۰۰ - ۳۵۰ نانومتر

صحت

بیشتر از ۰/۰۰۱ بازه

ولتاژ تغذیه

پورت USB

ویژگی های نرم افزار

رسم منحنی توان تا ۵ ساعت

نمایش کمینه و بیشینه توان طی بازه اندازه گیری

قابلیت تنظیم نقطه صفر توسط کاربر

دیگر ویژگی ها

نشانگر LED

اندازه گیری درجا (real time)

سنسور دمایی جهت تصحیح

قابلیت استفاده در لیزرهای پیوسته و پالسی با عرض

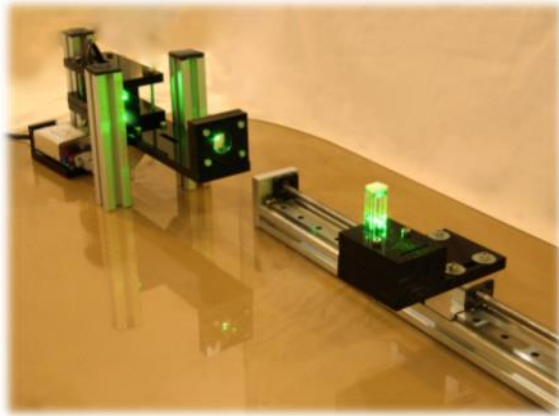
پالس بالاتر از ۵۰ ns

مدت ضمانت و خدمات پس از فروش کلیه محصولات از زمان تحویل به ترتیب به مدت یک و پنج سال است.

سامانه روبش Z

Z-SCAN Setup Measurement System - PZS015-CB

سامانه روبش Z برای اندازه‌گیری اثر غیرخطی کر استفاده می‌شود. فرایند اندازه‌گیری به شکل روبش نمونه در نقطه کانون لیزر است. طی روبش نمونه، دو پدیده خود کانونی و جذب دو فوتونی در محدوده فاصله کانونی عدسی رخ می‌دهد. در این محصول هر دو پدیده با کنترل تمام کامپیوتری به طور همزمان قابل اندازه‌گیری است. دقت ثبت داده در رایانه ۰/۱ درصد توان خروجی لیزر بوده که تضمین کننده مشاهده پدیده‌های یاد شده در بسیاری از مواد است. از طرف دیگر دقت ۱۲/۵ میکرومتری در روبش نمونه امکان استفاده از عدسی‌هایی با فاصله کانونی کوچک‌تر را نیز به کاربر می‌دهد.



این محصول به طور سفارشی‌سازی شده نیز قابل ارائه است.

مشخصات فنی

ابعاد دستگاه	۳۰×۸۰×۴۰ سانتی‌متر (عرض، طول و ارتفاع)
نوع لیزر	دیودی با طول موج ۵۳۲ نانومتر در مد فضایی TEM ₀₀
توان لیزر	۱۰۰ میلی‌وات با حداکثر افت ۵٪ پس از یک ساعت
نمونه قابل اندازه‌گیری	جامد و مایع (سل کوانتز با حداکثر ضخامت داخلی ۲ میلی‌متر)
عدسی	فاصله کانونی ۲۰ - ۱۰ سانتی‌متر
طول روبش	۳۰ سانتی‌متر با گام‌های ۱۲/۵ میکرومتری
آشکارساز	فوتودیود با دقت اندازه‌گیری ۰/۱ درصد
دیگر ویژگی‌ها	نرم‌افزار اختصاصی و کنترل تمام کامپیوتری کالیبراسیون خودکار مکانی قابلیت تنظیم گین آشکارسازها توسط کامپیوتر قابلیت تنظیم توان خروجی لیزر توسط کامپیوتر

مدت ضمانت و خدمات پس از فروش کلیه محصولات از زمان تحویل به ترتیب به مدت یک و پنج سال است.

سامانه آشکارساز نوری

PHOTODETECTOR System - LPS130-D

این افزاره، توان نور گسیل شده را اندازه گیری می کند و خروجی آن می تواند به صورت جریان و یا یک ولتاژ آنالوگ باشد. سنسور این دستگاه در دو مدل ۲۰۰ میلی وات و ۲ وات طراحی شده است اما بسته به سفارش، قابلیت طراحی برای توان های دیگر را نیز دارد. منبع نوری می تواند یک لیزر، پرتو ناشی از یک مقسم باریکه، خروجی یک فیبر نوری یا دیگر افزاره نوری که عملیات مشخصی را انجام می دهند، باشد. همچنین گسیل ناشی از مواد خاص نیز قابل اندازه گیری است. لازم به توضیح است که کلیه قطعات اپتیکی و اپتوالکترونیکی این دستگاه، از برندهای معتبر آمریکایی و ژاپنی تهیه شده است.



مشخصات فنی

حداکثر توان ورودی

۲۰۰mW و ۲W*

مد خروجی

ولتاژ یا جریان*

در مد ولتاژ خروجی حداکثر ۶ ولت در توان دلخواه*

در مد جریان خروجی حداکثر ۵ میلی آمپر در توان دلخواه*

۱/۰ درصد مقدار اندازه گیری شده

دقت اندازه گیری

کمتر از ۱ms

زمان پاسخ دهی

قابلیت اتصال به انواع مبدل های آنالوگ به دیجیتال

ویژگی ها

قابلیت افزودن سنسور دما

*DB9/Air Plug Socket Connector

کانکتور

* مطابق با سفارش

مدت ضمانت و خدمات پس از فروش کلیه محصولات از زمان تحویل به ترتیب به مدت یک و پنج سال است.

تهران، چهارراه ولیعصر، کوچه بالاور، پلاک ۷، تلفکس ۰۲۱۶۶۴۱۹۴۶۲

L درایور لیزر دیودی سری

LASER DIODE DRIVER - LPCS150-A

درایور لیزر دستگاهی است که ولتاژ و یا جریان الکتریکی مورد نیاز یک لیزر را تامین می‌کند. این درایور برای توان پایین طراحی شده است و قابلیت گسترش به توان‌های بالاتر را دارد. از ویژگی‌های این محصول می‌توان به داشتن بازخورد جریان و توان و قابلیت حفاظت از اتصال کوتاه اشاره نمود. بعلاوه دارای قابلیت حفاظت esd برای دیود لیزر در حالت خاموش (خروجی اتصال کوتاه) است. LEDهای موجود در این دستگاه، مد کاری و خطای فیوز را نمایش می‌دهد. جهت بایپس نوسانات گذرا، این محصول دارای دو مدل فیدبک توان سریع و کند بوده که در حالت کند ثابت زمانی در حدود ۱۰ ثانیه است. تنظیمات خروجی در این محصول به یکی از دو شکل آنالوگ و دیجیتال قابل ارائه است.



این محصول به طور سفارشی‌سازی شده نیز قابل ارائه است.

مشخصات فنی

ولتاژ ورودی	۲۲۰ ولت $\pm 10\%$
فرکانس ورودی	۶۳ - ۴۷ هرتز
جریان خروجی	۱۵۰ - ۱۰ میلی‌آمپر (قابل تنظیم)
ولتاژ خروجی	حداکثر ۴ ولت
توان خروجی	حداکثر ۶۰۰ میلی‌وات (قابل تنظیم)
ریپل جریان خروجی	$< 50 \mu A$
مدهای کاری	جریان ثابت و توان ثابت
زمان صعود جریان	بسته به مد کاری از ۱۰ میلی‌ثانیه تا چند ثانیه
محدود کننده جریان خروجی	۱۵۰ - ۱۰ میلی‌آمپر (قابل تنظیم)
ویژگی‌ها	قابلیت تنظیم حد بالای جریان توسط کاربر

مدت ضمانت و خدمات پس از فروش کلیه محصولات از زمان تحویل به ترتیب به مدت یک و پنج سال است.

تهران، چهارراه ولیعصر، کوچه بالاور، پلاک ۷، تلفکس ۰۲۱۶۶۴۱۹۴۶۲

دراپور لیزر دیودی سری M

LASER DIODE DRIVER - MPC5100

دراپور لیزر دستگاهی است که ولتاژ و یا جریان الکتریکی مورد نیاز یک لیزر را تامین می کند. این دراپور برای توان های متوسط طراحی شده است و قابلیت گسترش به توان های بالاتر را دارد. از ویژگی های این محصول می توان به داشتن بازخورد جریان و توان و قابلیت حفاظت از اتصال کوتاه اشاره نمود. بعلاوه دارای قابلیت حفاظت esd برای دیود لیزر در حالت خاموش (خروجی اتصال کوتاه) است. تنظیمات خروجی در این محصول به یکی از دو شکل آنالوگ و دیجیتال امکانپذیر بوده و در مد دیجیتال کلیه تنظیمات دستگاه از طریق نرم افزار نیز کنترل می گردد.



این محصول به طور سفارشی سازی شده نیز قابل ارائه است.

مشخصات فنی

ولتاژ ورودی	۲۲۰ ولت $\pm 10\%$
فرکانس ورودی	۶۳ - ۴۷ هرتز
جریان خروجی	۱۰۰۰ - ۱۰ میلی آمپر (قابل تنظیم)
ولتاژ خروجی	حداکثر ۴ ولت
توان خروجی	حداکثر ۴ وات (قابل تنظیم)
ریپل جریان خروجی	کمتر از ۱mA
مدهای کاری	جریان ثابت و توان ثابت
محدود کننده جریان خروجی	۱۰۰۰ - ۱۰ میلی آمپر (قابل تنظیم)
ویژگی ها	قابلیت تنظیم حد بالای جریان توسط کاربر قابلیت اتصال به کامپیوتر

مدت ضمانت و خدمات پس از فروش کلیه محصولات از زمان تحویل به ترتیب به مدت یک و پنج سال است.

تهران، چهارراه ولیعصر، کوچه بالاور، پلاک ۷، تلفکس ۰۲۱۶۶۴۱۹۴۶۲

لیزر دیودی

DIODE LASER - LD110 Series



مشخصات فنی

جریان ورودی	۱۰ - ۱۰۰۰ میلی آمپر*
ولتاژ ورودی	حداکثر ۳ ولت
طول موج	۳۷۰ - ۱۵۵۰ nm*
توان نور	۵ - ۱۰۰۰ mW*
مد فضایی	یگانه / چندگانه*
نوع کانکتور	*DB9/Air Plug Socket Connector
ابعاد باریکه خروجی	ثابت / قابل تنظیم*

* مطابق با سفارش مشتری

مدت ضمانت و خدمات پس از فروش کلیه محصولات از زمان تحویل به ترتیب به مدت یک و پنج سال است.

تهران، چهارراه ولیعصر، کوچه بالاور، پلاک ۷، تلفکس ۰۲۱ ۶۶۴۱۹۴۶۲

لیزر هایپرترمیا

HYPERTHERMIA LASER - HTL-V-808

هایپرترمیا (Hyperthermia) یکی از روش‌های درمان سرطان است بطوری که در این روش برای از بین بردن سلول‌های سرطانی دمای آنها را تا دمایی بالاتر از دمای فیزیولوژی معمول بالا می‌برند (تا حدود ۴۴ درجه سلسیوس). هایپرترمیا می‌تواند همزمان با سایر روش‌های درمان سرطان، مانند پرتودرمانی و شیمی‌درمانی بکار برده شود. سامانه لیزر هایپرترمیا HTL-V-808 توسط مهراپتیک، ویژه پژوهش‌های

حوزه درمانی، طراحی و ساخته شده است. طول موج نور خروجی این لیزر ۸۰۸ نانومتر بوده و بنا به سفارش می‌تواند طول موج‌های دیگری نیز به عنوان منبع نوری قرار گیرد. از ویژگی‌های این لیزر می‌توان به قابلیت تنظیم توان خروجی لیزر تا ۱۰۰۰ میلی‌وات و قابلیت کنترل قطر باریکه خروجی لیزر اشاره نمود.

این محصول به طور سفارشی‌سازی شده نیز قابل ارائه است.



مشخصات فنی

طول موج نور لیزر

۸۰۸ nm ± ۵nm

مد کاری

CW

توان خروجی

۱ - ۱۰۰۰ mW (قابل تنظیم)

افت و خیر توان خروجی

حداکثر ۱٪ توان خروجی

ابعاد باریکه خروجی

۵۰ ~ ۱۰ قابل تنظیم

ویژگی‌ها

قابلیت تنظیم حد بالای جریان توسط کاربر

صفحه نمایش LCD جهت تنظیم دیجیتال پارامترهای لیزر*

اتصال USB و نرم‌افزار اختصاصی جهت کنترل توسط کامپیوتر*

افروندن مد پالسی برای پالس‌های با پهنای تا ۱۰۰ میکروثانیه*

اتصال به فیبر نوری جهت انتقال نور خروجی به درون بافت و ...*

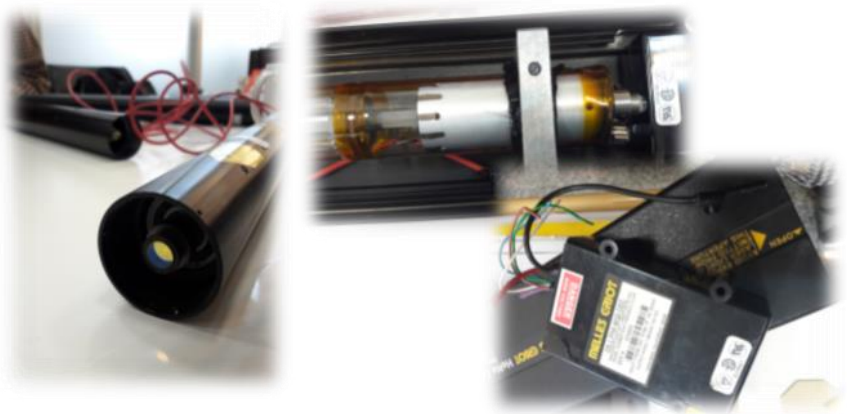
انتخابی*

مدت ضمانت و خدمات پس از فروش کلیه محصولات از زمان تحویل به ترتیب به مدت یک و پنج سال است.

تهران، چهارراه ولیعصر، کوچه بالاور، پلاک ۷، تلفکس ۰۲۱۶۶۴۱۹۴۶۲

تعمیرات تخصصی انواع لیزر

مهراپتیک، با اتکا بر نیروهای متخصص و توانمند در حوزه تعمیر و نگهداری انواع لیزرهای تحقیقاتی، آموزشی، پزشکی، پوست، مو و زیبایی، برش، حکاکی و جوش فلز، پلکسی و چوب، ابزار دقیق و کالیبراسون، و با پشتوانه سال‌ها تجربه در این حوزه، آماده ارائه خدمات تعمیر و سرویس این دسته از لیزرها است.



مشاوره تجهیز و نگهداری آزمایشگاه

واحد تجهیزات پیشرفته آزمایشگاهی مهراپتیک، با اتکا بر نیروهای متخصص، مجرب و توانمند در حوزه علوم و فن‌آوری‌های نوری، آماده ارائه خدمات مشاوره‌ای تخصصی جهت خرید، نگهداری، نصب و راه‌اندازی ادوات و تجهیزات آزمایشگاهی به متقاضیان است. این تجهیزات می‌توانند به منظور ساخت، تولید، اندازه‌گیری، کالیبراسون یا کنترل کیفی مورد استفاده قرار گیرند. در همین راستا، متخصصین مهراپتیک آمادگی خود را جهت تجهیز و راه‌اندازی آزمایشگاه‌های مرتبط با حوزه‌های اپتیک، فوتونیک، طیف‌سنجی، لیزر و ... در دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، صنعتی و کنترل کیفی، اعلام می‌دارند.

مدت ضمانت و خدمات پس از فروش کلیه محصولات از زمان تحویل به ترتیب به مدت یک و پنج سال است.

تهران، چهارراه ولیعصر، کوچه بالاور، پلاک ۷، تلفکس ۰۲۱۶۶۴۱۹۴۶۲

www.MehrOptics.com

info@mehroptics.com

تهران، بعد از چهارراه ولیعصر، کوچه بالاور، مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

تلفکس ۰۲۱ ۶۶۴۱۹۴۶۲