

۱۳۹۷



نمایه پرتو آشا

مجموعه توان سنج نیمه هادی با

رابط رایانه‌ای

دفترچه راهنما

PMC-104

تلفن | +۹۸ (۲۱) ۸۸۶۱ ۳۲۴۲

وب سایت | www.asha-co.ir

نشانی | تهران، بزرگراه شیراز جنوبی، خیابان زرتشتیان، پلاک ۴، مرکز نوآوری لیزر ایران، طبقه ۳

مشخصات اصلی

آشناسازی

اندازه‌گیری توان خروجی منابع نوری بسیار حائز اهمیت است. به عنوان نمونه، توان اپتیکی لیزرهای استفاده شده در مصارف پزشکی، بسیار حساس بوده و اگر عملکرد دستگاه از بازه مربوطه خارج گردد، می‌تواند آسیب‌های جبران‌ناپذیری بر جای بگذارد. همچنین در کاربردهای آزمایشگاهی و پژوهشی لیزر، همواره لازم است توان خروجی منابع لیزری مورد بررسی قرار گیرد. علاوه بر موارد ذکر شده، لازم است به لزوم کالیبراسیون تجهیزات لیزری صنعتی و تجهیزات لیزری نظامی اشاره نمود.

از این رو توان سنج نیمه‌هادی، برای کاربردهای با دقت بالای لیزری طراحی و ساخته شده است. تولیدات این شرکت می‌تواند نیاز جامعه علمی و صنعتی کشور را در حوزه‌ی توان‌سنجی به خوبی برآورده سازد. دستگاه توان‌سنج نیمه‌هادی سازگاری کامل با حسگر اپتیکی همراه خود دارد. این توان‌سنج می‌تواند با توجه به ویژگی‌های کاربرد موردنظر، سفارشی‌سازی گردد. بعنوان مثال، این امکان فراهم است تا با افزودن یک خروجی مجزا، توان پرتو فرودی اندازه‌گیری شده، به صورت اختلاف پتانسیل (ولتاژ) در خروجی دستگاه ارائه گردد تا با اتصال خروجی به سایر دستگاه‌های ممکن، کاربرد مورد نظر حاصل گردد.

قابلیت‌ها

- دارای مبدل آنالوگ به دیجیتال
- اتصال مستقیم به رایانه جهت نمایش و ثبت داده‌ها
- بروزرسانی خودکار نرم‌افزار
- نمایش نمودار توان - زمان و نمودار شدت - زمان
- تنظیم طول موج پرتو تابشی در بازه 350 nm الی 1100 nm
- آشکارسازی جریان تاریک فتودیود و امکان حذف آن
- امکان تنظیم سخت‌افزاری برای یک منبع نوری خاص (در کل محدوده طول موج) (طبق سفارش)
- اندازه‌گیری توان منابع نوری همدوس
- اندازه‌گیری توان منابع نوری پیوسته
- امکان ارتباط با افزونه‌های نرم‌افزاری راه‌انداز جابجاگر (ساخت شرکت) جهت ثبت توان نسبت به مکان (طبق سفارش)

کاربردها

- بررسی توان پرتو فرودی و کیفیت سنجی منابع نوری
- بررسی تأثیر تغییرات محیطی بر عملکرد منابع لیزری
- بررسی تغییرات توانی پرتو هنگام عبور از محیط‌های (شفاف) مختلف
- بررسی کیفیت تیغه‌ها و عدسی‌های اپتیکی
- اندازه‌گیری شدت پرتو بازتابی / عبوری از سطوح مختلف
- اندازه‌گیری ضریب عبور غیر خطی

هشدار با توجه به موارد ذکر شده در بخش الزامات، برای دستیابی به حداکثر دقت دستگاه، اکیداً توصیه می‌شود سیم اتصال به زمین دستگاه را به صورت استاندارد متصل کنید.

مدل‌ها

مدل	نوع فیلتر	نوع حسگر	بازه طول موج	بیشینه میانگین شدت	قطر دریچه ورودی
PMC-103	متناسب با حسگر انتخابی			1.5 W/cm ²	Ø9 mm
PMC-104	جذبی	سیلیکونی	400 – 700 nm	1.5 W/cm ²	Ø9 mm

مشخصات فنی

واحد	بیشینه	بهینه	کمینه	محدوده کاری	
V	5.25	5	4.75	ولتاژ ورودی	
mA	500	-	60	جریان ورودی	
nm	1100	-	350	PMC-103	طول موج ورودی*
nm	700	-	400	PMC-104	
W	1	-	10 ⁻⁶	PMC-101	توان پرتو تابشی
W	1	-	10 ⁻⁶	PMC-102	
°C	30	25	20	دما	
%	70	-	0	رطوبت	
kPa	110	100	90	فشار	

توضیحات	سایر مشخصات	
105 x 75 x 36 mm ³	PMC-103	ابعاد
80 x 36 x 18 mm ³	PMC-104	
DB9	PMC-103	نحوه اتصال
-	PMC-104	حسگر نوری
USB 2.0 Full Speed	نوع ارتباط کامپیوتری**	
متناسب با حسگر انتخابی	PMC-103	سطح حساس
10 x 10 mm ²	PMC-104	حسگر
متناسب با حسگر انتخابی	PMC-103	سطح ورودی
∅9 mm	PMC-104	حسگر
Windows 7, 10	رابط نرم‌افزاری	

* حداکثر پهنای طیف پرتو تابشی باید ± 2 nm باشد.

** نوع اتصال خروجی با توجه به سفارش می‌تواند متفاوت باشد.



توان سنج نیمه‌هادی (با فیلتر جذبی ND1000) - محصول نهایی ممکن است اندکی در ظاهر متفاوت باشد.



www.asha-co.ir

info@asha-co.ir

+۹۸ (۲۱) ۸۸۶۱ ۳۲۴۲

آدرس: تهران، بزرگراه شیراز جنوبی، خیابان زرتشتیان، پلاک ۴، مرکز نوآوری لیزر ایران، طبقه ۳