

مشخصات اصلی

آشناسازی

نمایه سنج خطی، برای کاربردهای با دقت بالای لیزری طراحی و ساخته شده است. بررسی ویژگی‌های مختلف یک پرتو نوری، یکی از نیازهای عمومی آزمایشگاه‌های اپتیک، دانشگاه‌ها و مراکز صنعتی است. تولیدات این شرکت می‌تواند این نیاز جامعه علمی و صنعتی کشور را در حوزه‌ی نمایه‌سنجی به خوبی برآورده سازد. دستگاه نمایه‌سنج یک بعدی از یک فوتودیود آرایه‌ای سیلیکونی ۱۰۱ پیکسلی با قابلیت عملکرد در محدوده نور مرئی و مادون قرمز ساخته شده است. این حسگر می‌تواند شدت نور دریافتی، در برشی خطی از پرتو را اندازه‌گیری کند. با اندازه‌گیری شدت پرتو فرودی در نقاط مختلف یک لکه از پرتو لیزر، نمایه (پروفایل) پرتو مشخص می‌شود. در اطراف حسگر، صفحه‌ای با لایه فلورسانس جهت آشکار سازی قرار گرفته است که استفاده از دستگاه در طول موج‌های نامرئی را تسهیل می‌بخشد. امکان تعویض فیلترها به شکلی ساده و در زمان کوتاه از جمله ویژگی‌های این توان سنج می‌باشد.

قابلیت‌ها

- اتصال به نرم‌افزار تحت ویندوز با ارتباط USB 2.0 Full Speed جهت تنظیمات و ثبت داده‌ها
- تنظیم مدت زمان نوردهی (Integration Time) از 1 μ s الی 1 s
- تنظیم طول موج پرتو تابشی از 400 nm الی 1100 nm
- تنظیم نرخ داده‌گیری از 1 الی 60 خط بر ثانیه (1 ~ 60 Line per Second)
- تنظیم نرخ میانگین‌گیری داده‌های هر پیکسل از 1 الی 128 داده
- مبدل آنالوگ به دیجیتال با رزولوشن 8 bits
- تنظیم ضریب تقویت آنالوگ (Gain) با رزولوشن 5 bits در بازه 1x الی 2.94x
- تنظیم ثابت انحراف از مبدأ (Offset) به صورت علامتدار با رزولوشن 7 bits
- تشخیص نور زمینه و حذف آن از پرتو تابشی
- برآزش تابع گوسی با پارامترهای مناسب با توجه به نمایه (پروفایل) پرتو تابشی
- ذخیره‌سازی داده‌های ثبت شده
- توقف و ازسرگیری ذخیره‌سازی

کاربردها

- بررسی نمایه (پروفایل) پرتو و کیفیت سنجی آن
- بررسی تأثیر تغییرات محیطی بر عملکرد منابع لیزری
- بررسی تغییرات نمایه پرتو هنگام عبور پرتو از محیط‌های شفاف
- بررسی کیفیت تیغه‌ها و عدسی‌های اپتیکی
- اندازه‌گیری موقعیت مکانی و جابجایی پرتو

مدل‌ها

مدل	نوع فیلتر	ابعاد	قطر دریچه ورودی	سطح فعال
LBP-301	Natural Density OD0.9 - OD3.0	قطر 35 mm / ضخامت 18.5 mm	9 mm	85 x 8577 μm
LBP-302	Natural Density OD4.0	قطر 35 mm / ضخامت 18.5 mm	9 mm	85 x 8577 μm

مشخصات فنی

واحد	بیشینه	بهینه	کمینه	محدوده کاری
nm	1100	960	400	طول موج
mW	20	-	0.01	LBP-301
mW	100	-	0.1	LBP-302
°C	30	25	20	دما
%	70	30	0	رطوبت
kPa	110	100	90	فشار
توضیحات				سایر مشخصات
35 x 35 x 18.5 mm ³				ابعاد
< 200 gr				وزن
Natural Density - Absorptive - OD0.9 / OD3.0				LBP-301
Natural Density - Reflective - OD4.0				LBP-302
1				تعداد حسگر(ها)

Linear Photodiode Array	نوع حسگر(ها)
101 pixels	تعداد پیکسل(ها)
85 (H) x 77 (W) μm	ابعاد هر پیکسل
8 μm	فضای میان دو پیکسل
85 (H) x 8577 (W) mm	مساحت سطح فعال
8 bits	حد تفکیک A/D
1 ~ 60 Line per Second	تنظیم نرخ داده گیری
USB 2.0 Full Speed	نوع ارتباط کامپیوتری
300 mJ/cm ²	بیشینه نامی شدت
< 0.67 mm ²	سطح حساس به نور
Windows XP, 7, 8, 8.1, 10	رابط نرم افزاری



نمایه سنج یک بعدی (با فیلتر جذبی ND1000) - محصول نهایی با توجه به نوع فیلتر انتخابی ممکن است اندکی در ظاهر متفاوت باشد.



نمایه سنج یک بعدی (با فیلتر بازتابی OD04) - محصول نهایی با توجه به نوع فیلتر انتخابی ممکن است اندکی در ظاهر متفاوت باشد.