

مشخصات فنی:

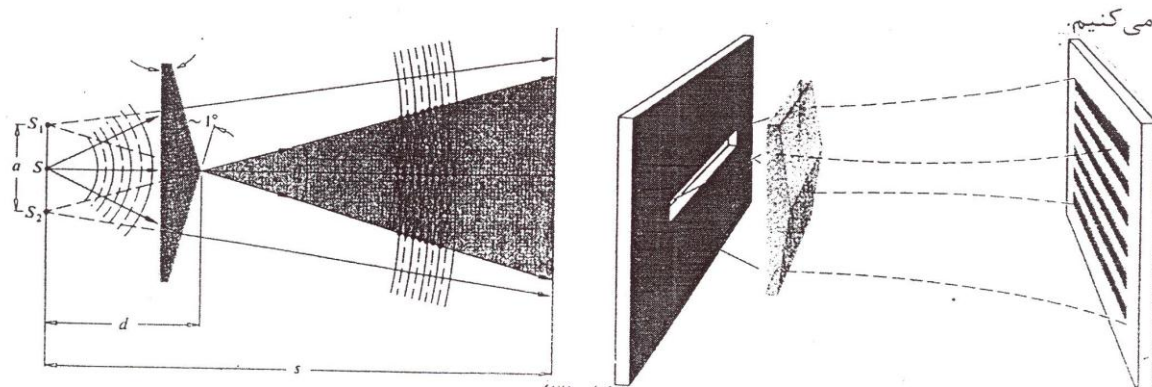
۱. لیزر دیودی
۲. ریل و سره اپتیکی
۳. دومنشور فرنل پایه دار
۴. عدسی مقعر پایه دار
۵. صفحه تصویر
۶. کولیس

محدوده های آزمایش:

امواج نورانی که از یک چشمه خارج می شوند بعد از مدت زمان t به یک سطح می رسند که به جبهه موج موسوم است. این جبهه های موج در محیط همگن به شکل کره می باشند و در محیط ناهمگن دارای شکل نامشخص اند. هویگنس در اصل خود چنین می گوید:

هر نقطه از جبهه موج نیز همانند جبهه ایست که از خود موج گسیل می دارد. امتداد انتشار این امواج ثانوی عمود بر سطح موج بوده و در جهت انتشار جبهه موج اصلی می باشد. بوسیله این مجموعه می توان الگوی تداخلی دومنشور فرنل را مورد بررسی قرار داد و مجهولات مورد نیاز را بدست آورد.

برای اندازه گیری فواصل نوارهای تاریک و روشن که به فریز موسومند با توجه به شکل ۳ اختلاف راه نوری را حساب



نگهداری و تعمیر:

۱. از کار در مکان هایی که نوسانات برق وجود دارد به شدت بپرهیزید.
۲. قطعات اپتیکی را در مکانی دور از گرد و غبار نگه داری نمایید.
۳. آب و مواد مرطوب روی دستگاه ریخته نشود.
۴. پس از اتمام کار کلید دستگاه را بر روی OFF قرار داده و کابل برق را قطع نمایید.

شرایط گارانتی و خدمات پس از فروش:

خدمات ضمانت (گارانتی) شامل تعمیر یا سرویس دستگاه و ارائه خدمات رایگان جهت تعویض قطعات و دستمزد تعمیر بمدت یک سال میباشد، و خدمات پس از فروش بمدت ۱۰ سال در قبال پرداخت هزینه ها می باشد.

ولی ضمانتنامه در شرایط ذیل قابل اجرا نیست:

۱. صدمات و ضایعات ناشی از ضربه، سقوط، حمل و نقل، تماس یا نفوذ آب و موادشیمیایی، آتش یا حرارت زیاد، گرد و غبار شدید، نوسانات برق، رعد و برق و حوادث طبیعی
۲. استفاده غلط از دستگاه یا مواردی خارج از سازگاری و استانداردهای تعیین شده برای دستگاه یا عمل نکردن به دستورالعملهای ذکر شده در دفترچه راهنمای دستگاه.
۳. صدمات و خرابی های ناشی از اتصال غلط یا ارتباط دستگاه با سایر دستگاهها، تجهیزات و لوازم جانبی غیر سازگار یا معیوب
۴. دستگاههایی که دستکاری شده یا توسط اشخاصی بجز نمایندگان شرکت پویا فرآزما تعمیر شود.

شرایط محیطی نصب و راه اندازی به شرح ذیل می باشد:

- ۱- کنتور برق تک فاز ۱۰ آمپر
- ۲- آزمایشگاه کاملا تاریک باشد
- ۳- ترجیحا از میز اپتیکی و یا میزهای سنگین آزمایشگاهی دور از ارتعاش استفاده شود.
- ۴- محدوده دمایی بین ۴۵ تا ۰ درجه سانتیگراد
- ۵- محدوده رطوبتی قابل تحمل برای دستگاه ۶۰٪ - ۱۰٪

آزمون تحویل دهی:

۱. لیزر را بر روی سره اپتیکی قرار دهید.
۲. بعد از لیزر، عدسی مقعر را جهت واگرایی لیزر قرار دهید.
۳. سپس دو منشور فرنل را در فاصله 5cm از عدسی قرار دهید.
۴. حال لیزر را روشن نمایید و مجموعه را چنان تنظیم نمایید که نور لیزر به راس دومنشور بتابد.
۵. الگوی تداخلی دومنشور بر روی دیوار و یا صفحه تصویر تشکیل می شود.
۶. حال با استفاده از فرمول زیر میتوانیم طول موج لیزر را بدست آوریم:

$$i = \frac{\Delta x}{n} = \frac{s\lambda}{2d(n-1)A}$$

در این رابطه:

S: فاصله منبع نور از صفحه تصویر

d: فاصله دومنشور از منبع نور

A : زاویه راس دو منشور که برابر 0.003 می باشد.

n : ضریب شکست دو منشور که $1/5$ می باشد.

λ : طول موج لیزر

i : فاصله بین دو فرانتز متوالی

