

Double pulse laser



یکی از سنج‌های مهم در مبحث آیرودینامیک سیال، اندازه‌گیری سرعت حرکت سیال و بررسی شکل جریان‌های گردابی ایجاد شده در سیال است. یکی از روش‌های بسیار قدرتمند در این زمینه، سرعت سنجی تصویری ذرات با استفاده از لیزر (PIV) است. برای انجام این کار نیاز به یک لیزر دوپالسی است تا بتواند پالس‌های لیزری را با فاصله زمانی مشخص و قابل تنظیم به سمت سیال گسیل نماید. این سیستم شامل دو عدد هد لیزری است که توسط یک منبع تغذیه الکترونیکی کنترل می‌شود. البته هر دو هد پرتو لیزر را از یک خروجی و آن هم بصورت خطی گسیل می‌کنند. این لیزر برای اولین بار در کشور در شرکت دانشگاهی توسعه فناوری معین طراحی و ساخته شده است. توجه: تغییر در مشخصات فنی دستگاه لیزری و ابعاد بسته به نیاز کاربر امکان پذیر می‌باشد.

کاربردها

- سرعت سنجی تصویری ذرات (PIV) در تونل باد
- اسپکتروسکوپی لیزری از راه دور
- فاصله‌یابی اهداف چندگانه



مشخصات فنی

طول موج هر دو لیزر (هارمونیک دوم)	۵۳۲ نانومتر
انرژی خروجی هر کانال لیزری در هارمونیک دوم	۱۲۰ میلی ژول
نرخ تکرار لیزر	۱-۱۵ هرتز
مد عملکردی	Q-Switched Electro Optic Modulation
پایداری انرژی	۴ %
ابعاد تقریبی منبع تغذیه (به غیر از دسته و کانکتور)	۵۰*۳۰*۵۰ سانتی متر
ابعاد تقریبی هد لیزر (به غیر از کانکتور و تلسکوپ)	۲۰*۲۵*۸۰ سانتی متر
ابعاد تقریبی خنک ساز (به غیر از دسته و کانکتور)	۴۲*۲۹*۵۶ سانتی متر
دمای کاری	۱۵-۳۵ درجه سانتی گراد
سیکل کاری لیزر (برای فرکانس بالای ۵ هرتز)	۲ دقیقه کار- ۱ دقیقه استراحت
نوع تلسکوپ	تلسکوپ خطی کننده لیزر (ساخت sheet نوری) به گونه ای که در فاصله یک متری از خروجی تلسکوپ لیزر باریکه ای با عرض ۷-۵ میلی متر و طول ۲۵۰ میلیمتر بصورت یکنواخت قابل دستیابی باشد.
خروجی الکترونیکی	تنها دو پالس سنکرون با منطق TTL (-۵ volt) قابل تنظیم (Pulse-1ms) جهت ارسال به دستگاه های جانبی
نوع صفحه نمایش (LCD)	لمسی - ۷ اینچ

آدرس: تهران، بزرگراه شهید بابائی، لویزان، خیابان شهید شعبانلو، جنب دانشگاه شهید رجایی

info@datfam.com
www.datfam.com

۰۲۵۷ ۲۲۹۷ ۲۱ ۹۸
۰۱۷۵ ۲۲۹۷ ۲۱ ۹۸



شرکت دانشگاهی توسعه فناوری معین (داتفام)

