

意大利JULIGHT公司的自混频干涉型激光测振仪

产品名称	意大利JULIGHT公司的自混频干涉型激光测振仪
公司名称	成都鑫弋科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:juli 型号:100
公司地址	黄金路1号
联系电话	87335465 13458609644

产品详情

julight公司的自混频干涉型激光测振仪

julight公司于2011年成立，其宗旨是将激光和光子学技术运用于从大学实验室到每天的日常生活提供最大的可能性。是近距离微小测试的专家。

julight公司的技术源于universit à di pavia 和politecnico di milano技术源两所大学的多年的应用研究成果。

julight公司通过综合光电集成，最小化和成本效率三因素，对光子技术和激光技术进行灵活的运用。

julight公司利用最新等级的非接触式设备和仪器，对工业生产和产品质量进行精确的控制和监测（测量范围在纳米到几十毫米）。

Julight的R&D战略也在瞄准另外一个目标，就是开发生命科学仪器，这种仪器能够为新的医疗诊断方法和治疗开辟一条新路。

产品介绍

在一些特殊情况下，比如测试物体不能直接接触，或者传统的接触式传感器（加速度传感器）不能派上用场时，非接触式振动测量就显得尤其至关重要。下列情况：

- 测试件本身很轻（压电传感器，喇叭薄膜）

- 测试物件处于高温

- 测试物件在旋转

- 操作者为了节省时间，不想把时间浪费在加速度传感器粘贴上。

Julight公司为不需接触被测件表面的远距离振动测量提供了两个系列产品。

一 . 激光测振仪

激光测振仪

1. 原理

Julight公司的激光测振仪是基于新颖的自混频干涉结构而成的，可以对粗糙发散的表面（比如未抛光的

金属，塑料，橡皮，纸质，纤维等)进行极易而精确的非接触振动测量。激光测振仪提供模拟的电信号输出，这些电信号就是在某一频率的目标位移的复制品(1mv/um响应率，对应1mm/v)。频率范围从dc到50khz,最小的可测位移为0.4nm

(1hz噪声宽带)，最大的振动幅值(峰峰值)可以大于20mm,最大的速率可以使1 m/s.

julight公司的激光测振仪的最显著的特点就是具有非常小的光学头：

-标准光学头，带斑点追踪功能(大小：105mm x 60mm x 40mm)，有定焦和自动对焦两个版本。

-可选的超小的光学头，不带斑点追踪和自动对焦功能(大小：长50 mm,直径 15mm)

处理干涉信号的简单而有效的电子系统可以做得和精致，一台 vsm400(或 vsm4000)仪器能够支持4个光学头(也就是说4个独立的光学通道)，因此，这样的话，就可以进行同时测量不同点的振动，而无需使用扫描系统来完成。

激光测振仪系列产品参数比较表

型号	vsm100	vsm100+	vsm400	vsm1000	vsm4000	vsm
指标						
性能参数	25.5 mm					

测量最大值 (峰-峰)		49.2 mm	25.5 mm	25.5 mm	25.5 mm	25.5 mm
最大速度	> 1 m/s	> 0.3 m/s	> 1 m/s	> 1 m/s	> 1 m/s	> 1 m/s
输出信号	位移/速度 (bnc输出) 跟踪信号 光信号输出 (模拟量) 斑点追踪 (数字信号)	位移/速度 (bnc输出) 跟踪信号 光信号输出 (模拟量) 斑点追踪 (数字信号)	位移/速度 (bnc输出) 跟踪信号 光信号输出 (模拟量) 斑点追踪 (数字信号)	位移/速度 (bnc输出) 跟踪信号 光信号输出 (模拟量) 斑点追踪 (数字信号)	位移/速度 (bnc输出) 跟踪信号 光信号输出 (模拟量) 斑点追踪 (数字信号)	位移/速度 (bnc输出) 跟踪信号 光信号输出 (模拟量) 斑点追踪 (数字信号)
输出信号响应率	位移 : 1v/mm 速度 : 10v/ (m/s)	位移 : 0.5v/mm 速度 : 5v/ (m/s)	位移 : 1v/mm 速度 : 10v/ (m/s)	位移 : 1v/mm 速度 : 10v/ (m/s)	位移 : 1v/mm 速度 : 10v/ (m/s)	5v/ (m/s)

分辨率	限噪	限噪	限噪	限噪	限噪	限噪
噪声对等位移	0.1nm/(0-50khz)	0.2nm/(0-50khz)	0.2nm/(0-50khz)	0.2nm/(0-50khz)	0.2nm/(0-50khz)	0.2nm/(0-50khz)
输出信号精度	1%	1%	1%	1%	1%	5%
横向截断分辨率	100 um	100 um	100 um	100 um	100 um	100 um
目标物表面	漫射 后反射	漫射 后反射	漫射 后反射	漫射 后反射	漫射 后反射	漫射 后反射
工作距离	标准：40厘米 +/-2厘米 20-120厘米 (定制)	标准：80厘米 +/-10厘米 20-120厘米 (定制)	标准：40厘米 +/-2厘米 20-120厘米 (定制)	标准：10厘米 -120厘米(自动对焦模式) 20, 40,100厘米 (固定焦距模式)	标准：10厘米 -120厘米(自动对焦模式) 20, 40,100厘米 (固定焦距模式)	标准：10厘米 +/-2厘米 20-120厘米 (定制)
物理参数		pout < 17 nm	pout < 17 nm	pout < 17 nm	pout < 17 nm	pout < 17 nm

激光发射	pout < 17 nm @785nm(聚焦型)	@785nm(瞄准型) pout < 15 nm @1310nm(聚焦型)	@785nm(聚焦型)	@785nm(瞄准型) pout < 15 nm @1310nm(聚焦型)	@785nm(瞄准型) pout < 15 nm @1310nm(聚焦型)	@785nm(瞄准型)
激光等级	3 b	3 b @650nm(可视) 1m@1310nm(不可视)	3 b	3 b @650nm(可视) 1m@1310nm(不可视)	3 b @650nm(可视) 1m@1310nm(不可视)	3 b
激光头尺寸	40 毫米*60毫米*105毫米	40 毫米*60毫米*105毫米	40 毫米*60毫米*105毫米	40 毫米*60毫米*105毫米	40 毫米*60毫米*105毫米	40 毫米*60毫米*105毫米
控制器尺寸	12.5毫米* 15.5毫米*29.6毫米	12.5毫米* 15.5毫米*29.6毫米	12.5毫米* 15.5毫米*29.6毫米	12.5毫米* 15.5毫米*29.6毫米	12.5毫米* 15.5毫米*29.6毫米	12.5毫米* 15.5毫米*29.6毫米
供电	110-120 vac/60 hz 220-240 vac/50hz	110-120 vac/60 hz 220-240 vac/50hz	110-120 vac/60 hz 220-240 vac/50hz	110-120 vac/60 hz 220-240 vac/50hz	110-120 vac/60 hz 220-240 vac/50hz	110-120 vac/60 hz 220-240 vac/50hz

3.全自动斑点跟踪	3.全自动斑点跟踪	3.全自动斑点跟踪	3.全自动斑点跟踪	3.全自动斑点跟踪	3.全自动斑点跟踪	(0
4.光线对中简单容易	4.光线对中简单容易	4.光线对中简单容易	4.光线对中简单容易	4.光线对中简单容易	4.光线对中简单容易	3.全
5.本底噪声小	5.本底噪声小	5.本底噪声小	5.本底噪声小	5.本底噪声小	5.本底噪声小	4.光
6.位移/速度模拟输出	6.位移/速度模拟输出	6.位移/速度模拟输出	6.位移/速度模拟输出	6.位移/速度模拟输出	6.位移/速度模拟输出	5.本
7.频率范围：dc-500khz	7.频率范围：dc-500khz	7.频率范围：dc-500khz	7.频率范围：dc-500khz	7.频率范围：dc-500khz	7.频率范围：dc-500khz	6.位
8.对所有的漫射表面均可以测量	8.2级激光	8.对所有的漫射表面均可以测量	8.对所有的漫射表面均可以测量	8.对所有的漫射表面均可以测量	8.对所有的漫射表面均可以测量	7.频
	9.对所有的漫射表面均可以测量	9.4个独立通道	9.2级激光	9.2级激光	9.2级激光	z-1
			10.自动对焦	10.自动对焦	10.自动对焦	8.对
					11.4个独立通道	9.n

2. 使用

光学头必须放在工作距离在0.2到1米间的振动表面的前端。测量的电信号从电子单元的bnc端口输出。信号可以输出给示波器/数采系统，或给fft分析仪进行频域分析。

led-bar指示仪实时测量反散射光信号长度，以便避免由于散斑图样影响而引起的信号衰落。

全自动斑点跟踪允许可以允许对漫射表面的无随员操作：系统可以全自动跟踪目标表面的亮点，消除信号衰落。

3. 运用

- 位移和振动的非接触测量（在非常低的频率处）
- 对小，软和精致的结构的无质量负载的振动测量
- 材料和结构分析
- 汽车，航天和能源工业（发动机和汽轮机监测，有效性测量）
- 喇叭，压电陶瓷和mems测量/特性定义
- 模态分析
- 工厂在线过程控制
- 机器的状态监测
- 质量测试

二．三角激光距离传感器

型 号	通 道	工 作 距 离	激 光 等 级
It2004-20k	bw=20khz	20 cm	2
It1505-1000k	bw=1mhz	15 cm	3b

lt1505-1000k-hr

bw=1mhz

15 cm

3b

julight公司为距离和振动测量设计和生产特别的激光传感器，它们是基于知名和可信的激光三角定律。

julight公司可以根据客户的要求定制，提供信价比很高的产品。

julight公司的三角激光传感器有较宽的信号宽带（高达100khz），并且体积小，灵敏度高。正因如此，特别推荐它用于测量旋转件的振动，因为这种传感器不会像ldv干涉法一样受到斑点图形的负面影响，而影响测量结果。

julight公司的三角激光传感器用于测量旋转速度高达30000 rpm的小工具的振动和偏心测量。（micro-emd的0.3到3mm的电极）。对于短距离传感器，灵敏度可以达到10nm（1hz带宽）的等同噪声的位移。

运用领域

工业

汽车 噪声和振动分析

产品验证测试

机械故障监测

力学 预测维修保养

结构分析

安全监测

运动控制

mems特性定义

模态分析

航天 叶尖定时分析

风振动分析

能源 涡轮轴向振动分析及位移测量
研发

生命科学

人体生理状态监测

力学 结构分析

mems原型定义

文化遗产 工艺品保护

乐器诊断

部分客户合作伙伴

eudax s.r.l.

saphyrion sagl

bioggio, switzerland

epi-light limited cork,ireland

ucc - university college cork cork,ireland

tyndall national institute

cork,ireland

dipartimento di ingegneria civile ed architettura

pavia,italy

teknologian tutkimuskeskus vtt

espoo,finland

keraplan srl

pavia,italy

studio itinerante arquitectura sl

barcelona,spain

knowledge innovation market sl

barcelona,spain

atom s.p.a.

vigevano,italy