

Bristol高精度激光波长计



产品描述:

美国Bristol Instruments公司由原来久负盛名的Burleigh公司技术人员创建，在高精度激光波长计和频谱分析仪方面拥有30多年的生产和研发经验。其产品系列广泛，可测量波长范围覆盖从紫外到远红外，被广泛应用于科研、光通讯及工业领域。激光的特性，包括它在时间、空间和频谱中的分布特性，由各种激光参数表征。激光参数测量是激光技术中的一个重要方面，也是激光器的研究、生产和应用中的一项基础工作。激光频谱特性参数测量包括波长、谱线宽度和轮廓、频率稳定性和相干性等参数的测量。

产品特点:

- ✶ 用于测量连续激光或者准连续激光器，绝对准确度高达 $\pm 0.2\text{pm}$
- ✶ 内置稳频He-Ne激光器实时校准，可以防止震动、温度变化对波长计的影响，完全无需人工干预
- ✶ 波长范围375nm-5 μm ; 671B可达12 μm
- ✶ 具有检测输入激光功率的功能
- ✶ 便捷的预准直光纤输入口
- ✶ USB接口电脑通讯，且提供指令包用于客户二次开发

产品应用:

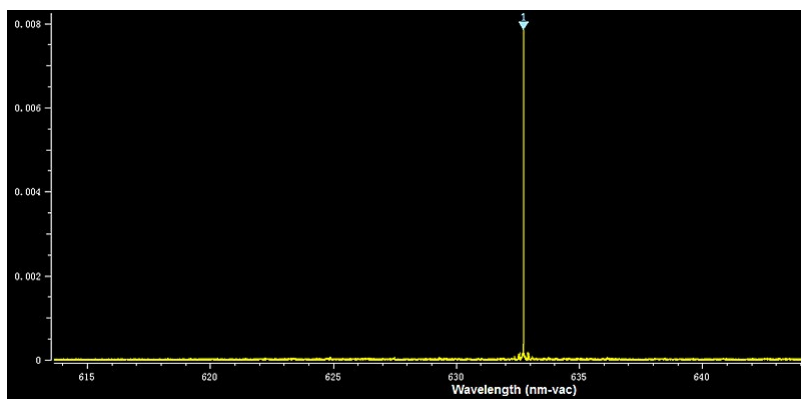
- ✶ 光纤干涉仪
- ✶ 光纤激光器
- ✶ 光纤传感
- ✶ TDLAS气体分析
- ✶ 光纤相位调制器


技术参数:

参数	单位	指标	
产品编号		771A	771B
工作波长	nm	VIS:375-1100NM	
		NIR:520 - 1700 nm	
		IR:1 - 5 μm	
		MIR:1 - 12 μm	
精度	PPM	$\pm 0.2 \text{ ppm}$ ($\pm 1 \text{ ppm}$ for $\lambda > 5 \mu\text{m}$)	$\pm 0.75 \text{ ppm}$ ($\pm 1 \text{ ppm}$ for $\lambda > 5 \mu\text{m}$)
		$\pm 0.0002 \text{ nm}$ @ 1000 nm	$\pm 0.0008 \text{ nm}$ @ 1000 nm
		$\pm 0.002 \text{ cm}^{-1}$ @ 10,000 cm^{-1}	$\pm 0.008 \text{ cm}^{-1}$ @ 10,000 cm^{-1}
		$\pm 60 \text{ MHz}$ @ 300,000 GHz	$\pm 225 \text{ MHz}$ @ 300,000 GHz
光谱分辨率	GHZ	4 GHz (for VIS, NIR, NIR2, MIR)	
		8 GHz (for IR)	
		Low:33 GHz (64 GHz for IR)	
校准	NA	Continuous - built-in stabilized	Continuous - built-in standard HeNe laser
		single-frequency HeNe laser	8digits
		9 digits	
数字显示分辨率	NA	nm, μm , cm^{-1} , GHz, THz	
支持单位	dB	> 40 dB (> 30 dB for MIR)	
光反射率	dB	VIS: 0.025 - 1.1 μW	
最小输入功率	UW	NIR: 0.01 - 0.5 μW	
		NIR2: 0.07 - 0.27 μW	
		IR: 0.01 - 2.25 μW	
		MIR: 0.01 - 13 μW	
测量时间	S	< 2 s (1 s with smaller measurement ranges)	
光输入/输出端口		VIS/NIR: Pre-aligned FC/UPC connector (9 μm core diameter) - optional free beam-to-fiber coupler	
		IR/MIR: Collimated beam, 2-3 mm diameter aperture, visible tracer beam to facilitate alignment	
仪器设备接口	V	USB and Ethernet with Windows-based display program	
		Library of commands for custom and LabVIEW programming	
电脑配置要求	NA	PC running Windows 7, 8, or 10, 1 GB available RAM, USB 2.0 (or later) port, monitor, pointing device	
预热时间	Min	< 15 minutes	None
温度	$^{\circ}\text{C}$	+15 $^{\circ}\text{C}$ to +30 $^{\circ}\text{C}$ (-10 $^{\circ}\text{C}$ to +70 $^{\circ}\text{C}$ storage)	
压力	mm	500 - 900 mm Hg	
潮湿度	%	$\leq 90\%$ R.H. at +40 $^{\circ}\text{C}$ (no condensation)	
标准封装尺寸	mm	VIS / NIR: 5.6" x 6.5" x 15.0"	IR / MIR: 7.5" x 6.5" x 15.0"
		(142 mm x 165 mm x 381 mm)	(191 mm x 165 mm x 381 mm)
重量	Kg	14 lbs (6.3 kg)	
供电需求		90 - 264 VAC, 47 - 63 Hz, 50 VA max	



测试数据展示:



Cursors					
	Position (nm-vac)	FWHM (nm-vac)	Intensity (linear)	OSNR (dB)	
1	632.732307	0.005044	1.55e-02	22.6	X

