

1550nm 高相干波长扫频光源



描述：

1550nm 高相干波长扫频光源适用于高速高精度光学频域反射计(OFDR)，允许实时和宽距离范围的 OFDR 测量($\mu\text{m} \sim 100\text{m}$)。采用 MEMS 技术可以实现长时间稳定的单模和无模跳波长扫描。具有输出功率高，扫频范围宽，高相干长度，可靠性高等优势。

产品特点

相干长度： $>100\text{m}$ (25nm sweep @1550nm-band and 150Hz rate) 、中心波长：
1060nm 或 1550nm 、扫描宽度：15 ~ 70nm or 30 ~ 110nm (@1550nm) ； 15 ~ 50nm
(@1060nm) 、扫描速率：150Hz or 1250Hz 、平均输出功率： $>10\text{dB}$

产品型号

HCWSLS-1550-100-10-SM

应用领域

OCT应用 (光学相干断层成像)

光学频域反射计(OFDR)

光学器件测量

相干相关的应用

光谱测量

核心参数

工作波长	扫描范围	光纤类型
1550nm	100nm	SMF

尺寸图

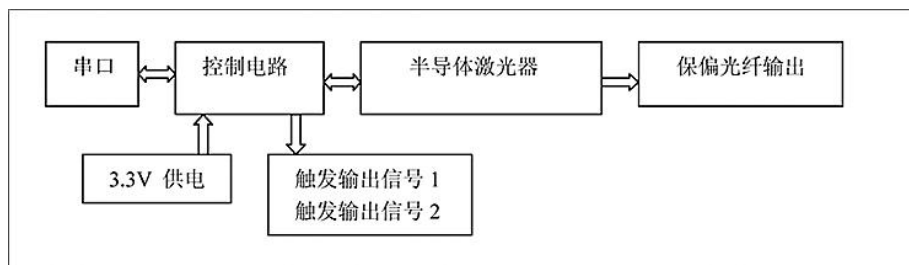


技术参数

型号	GC-76000C	GC-76001C
波长范围	1528.8 - 1563.8 nm	1528 - 1568 nm
输出功率	20 mW	
Min. 分辨率	0.1 GHz or 1 pm	
波长绝对精度	+/-10 pm Typ < 5 pm	
波长相对精度	+/-5 pm Typ +/- 2 pm	
波长重复性	+/-2 pm Typ +/-1 pm	
波长稳定性(-5 to +65 °C)	< +/- 2 pm	

扫描速度	1.2 Second for 4000 Points (C-Band)
缺省扫描步长	1 GHz or 0.5 GHz
功率稳定性	+/- 0.05 dB
功率 vs 波长平坦度	< 0.5 dB
边模抑制比	> 40 dB
相对强度噪声	< -135 dB/Hz
供电电源	+3.3 V/3 A
线宽	< 5 MHz, Typ 1 MHz
触发信号输出电平	TTL
通信接口	RS232
通信协议	OIF-ITLA-MSA-1.2
尺寸	120mm x 80mm x 32mm
光接口	FC/UPC 或客户定义
温度范围	0-60 °C

模块内部结构



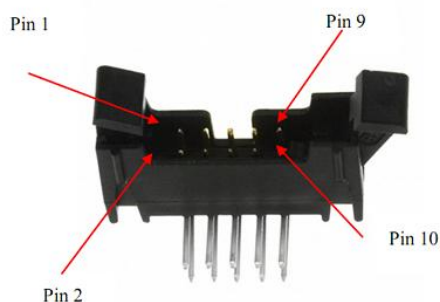
产品特性

光谱分析测试图：



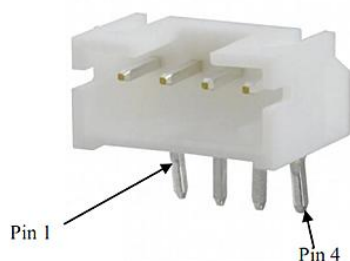
电气特性:

信号插座链接(3M 155210-5303-RB)



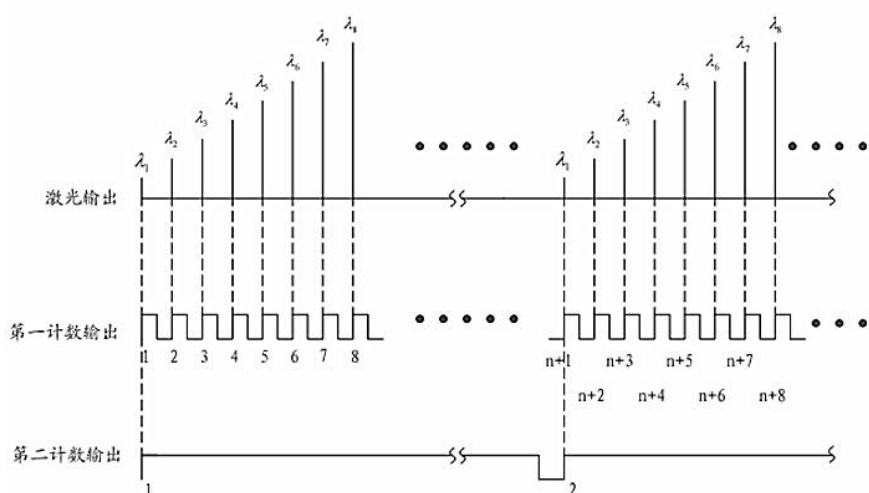
Pin 1	触发输出 1
Pin 2	GND
Pin 3	触发输出 2
Pin 4	GND
Pin 5	GND
Pin 6	TXD
Pin 7	RXD
Pin 8	GND
Pin 9	Reset
Pin 10	NC

电源插座链接(S4B-PH-K-S)(SN)



Pin 1	GND
Pin 2	GND
Pin 3	+3.3V
Pin 4	+3.3V

信号时序图:



如图，激光器在每一个波长输出时，在触发输出信号 1 有一个同步的上升沿输出，同时在每一个周期的优秀个波长开始时在触发输出信号 2 有一个同步的上升沿输出。这样接收端就在触发输出信号 2 的上升沿启动计数器，计出触发输出信号 1 的个数就可以 根据起始波长和步长信息很容易得到波长信息，方便又准确。