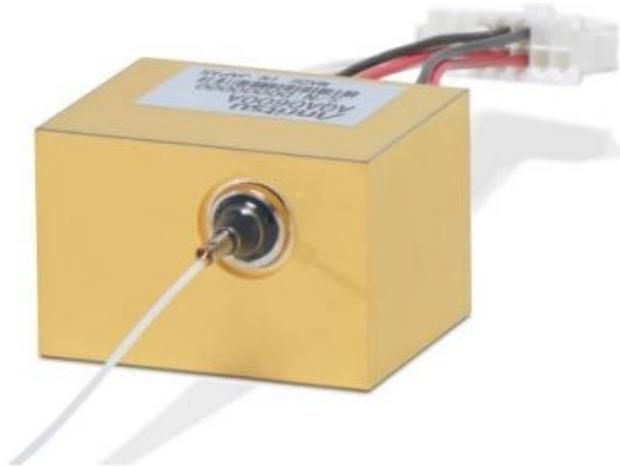




AQA0600A 高相干波长扫描光源模块

1060nm 1250Hz 大于 10mW



总览

AQA0600A 波长扫描光源输出单纵模激光, 该激光连续波长相位扫描, 无跳模。该模块化光源内置于 40 x 27 x 31.6 mm 金属封装中。

其扫描频率为 1.25KHz, 是用于医学和化学领域测量应用的理想传感光源。该扫描光源输出 1060nm 的高相干连续光, 具有紧凑的金属封装 (40 x 27 x 31.6 mm) 和低吸水性, 非常适合用于医疗和化学 OCT、生物成像设备以及薄膜测试仪。

开发背景: 使用激光干涉测量的 OCT 正在作为新的光学测量技术, 被应用于从生物材料的非接触截面测量, 到眼科诊断中视网膜的医学观察等各个领域。

为了拓展更多的应用, 特别是医学和化学领域的应用, 安立公司利用其不一样的 MEMS 技术开发了这款具有高扫描速度的光源, 其具备高相干性以及低吸水性率的 1060 nm 中心波长。

产品特点

- 1060nm 波段扫描激光器
- 单纵模调用, 无跳模
- 小型、轻量化的组装
- 扫描频率: 1250Hz, 正弦
- 波长扫描范围: 30nm
- 平均光输出: $\geq 10\text{mW}$

产品应用

- 用于内部结构测量的 OCT (Optical Coherence Tomography)
- 医疗 OCT、生物成像和膜厚测量



- 集成到光纤传感设备中
- 集成到生物成像设备中

通用参数

jue 对 Max. 额定值 (Tm=25° C)

名称	符号	范围	单位
LD 正向电流	IF	180	mA
LD 反向电流	VR	2	V
MEMS 驱动线圈应用	-	波长扫描宽度不应超过 3 2.5 nm	-
工作热敏电阻温度 1)	Tth	+20 到+30	°C
储存温度 2)	Tstg	-20 到+60	°C

*超过 jue 对 Max. 额定值可能会导致设备故障。

- 1) 相对湿度: ≤85%, 无冷凝
- 2) 相对湿度: ≤95%, 无冷凝

光电特性

名称	符号	测试条件	范围	单位
光纤连接器	-	-	FC/APC	-
光纤长度	-	SMF	750 ± 50	mm
振荡模式	-	-	单纵向和无模式跳跃	-
光输出波长 更改方法	-	-	正弦	-
中心波长	λ_c	在 30nm 扫描时	1060 ± 5	nm
波长扫描范围	-	-	30	nm



扫描频率 3)	-	-	1250 ± 50	Hz
平均光输出	Pf	-	≥ 10 4)	mW
光源连接器	-	-	HIROSE;DF1B-14DES-2.5R C	-
连接器电缆长度	-	-	60 ± 10	mm
热敏电阻	Rth	Tth=25°C, B=3450K ± 2%	9.8 ≤ Rth ≤ 11.7	kΩ
微机电线圈电阻器	-	-	7 ± 2	Ω
尺寸 5)	-	除了突起	40 (W) x 27 (H) x 31.6 (D)	mm
重量	-	-	<200	g

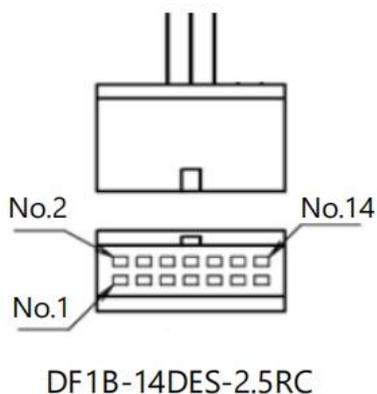
3, 扫描频率取决于波长扫描光源内置的 MEMS 器件的机械操作系统频率, 用户无法调整。

请勿使用 MEMS 器件 1250 ± 50 Hz 频率范围之外的驱动信号, 否则可能会损坏。

4, AQU0600A (本产品) 设计为客户电子产品使用的组件。因此, 它被排除在 21 CFR 1040.10 合规性之外。

5, 本产品在底面使用四个 M2.5 螺栓安装。使用扭矩起子将这些螺栓拧紧至 0.07 至 0.08 N.m。

光源连接器及引脚定义



No.	FUNCTION	No.	FUNCTION
1	NC	8	LD cathode
2	NC	9	Thermistor
3	NC	10	Thermistor
4	NC	11	NC
5	MEMS coil	12	NC
6	MEMS coil	13	NC
7	LD anode	14	NC

引脚	功能	引脚	功能
1	NC	8	LD 阴极
2	NC	9	热敏电阻



3	NC	10	热敏电阻
4	NC	11	NC
5	微机电线圈	12	NC
6	微机电线圈	13	NC
7	LD 阳极	14	NC

尺寸 单位: mm

