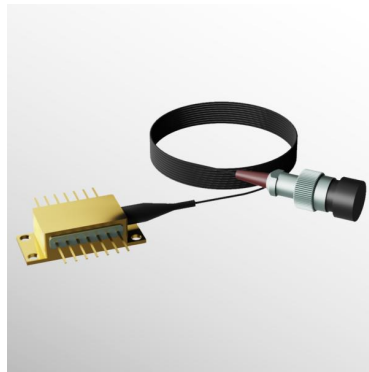


794.978nm DBR 激光二极管



产品描述

794.978 nm 分布布拉格反射 (DBR) 系列高性能边发射激光二极管，基于单片集成单频砷化镓 (GaAs) 激光技术制成。该系列二极管可输出单空间模式光束，且采用钝化腔面设计以确保可靠性。794.978 nm 系列 DBR 器件适用于基于铷 (Rb) 的原子光谱分析及量子传感领域。该系列器件经过光谱认证，确保在室温 $\pm 10^{\circ}\text{C}$ 范围内可精准对应铷的 D1 跃迁谱线。

产品特点

原子能级精准匹配；卓越的光谱性能；专业的封装与控制接口

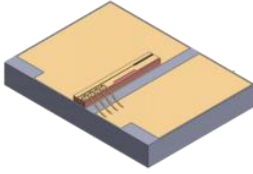
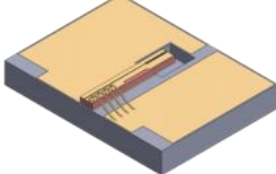
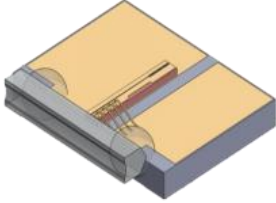
应用领域

铷原子量子技术与精密物理 | 高分辨率光谱学

核心参数

中心波长
794.978nm

详细参数

		
芯片载体封装 (CoS)	芯片载体封装+无跳模 (MHF)	芯片载体封装+虚拟点源 (VPS) 透镜

760nm DBR 芯片载体封装 (CoS) 特性

参数 ¹	芯片结构		
	HOT ³ (高工作温度)	低功率	高功率
标称波长 (nm) ²	794.978 ± 0.6		
功率范围	10-30	40-80	80-180
最大工作电流 (CW&脉冲) (mA)	80	140	250
最大工作电流时光功率 (mW)	30	80	180
标称斜率效率 (W/A)	0.6	0.9	0.85
标称阈值电流 (mA)	30	30	60

1. 除非另有说明，所有特性均在外壳温度 (TC) 为 25°C 时测得。超出这些参数范围操作将导致保修失效。
2. 密封封装中可能包含芯片载体 (CoS)，其波长与标称值的偏差为 ±1.2 nm.
3. 高温 (HOT) 特性参数是在 65°C 条件下进行的。

可用的自由空间封装附加组件

			
TO-8	C-Mount	9MM	发射光学次模块 (TOSA)

参数

激光

参数	单位	最小值	典型值	最大值
存储温度	°C	0	-	70
壳体工作温度	°C	5	-	70
激光芯片工作温度 ¹	°C	5	-	45
激光器串联电阻	Ω	-	2	-
激光正向电压@LIV 电流	V	-	2	-
激光器线宽, 典型@LIV 电流	kHz	-	500	-
光束发散角@FWHM ($\theta_{ }$ x θ_{\perp})	°	-	6x28	8 x 32
边模抑制比 (SMSR)	dB	-	-40	-
偏振消光比	dB	-17	-20	-
激光器偏振态	TE			
模式结构	基本模式			
温度调谐速率	nm/°C	-	0.06	-
电流调谐速率	nm/mA	-	0.002	-
激光器反向电压	V	-	-	0

1. 若未采用密封封装, 不建议在露点以下环境中工作

自由空间封装附加组件

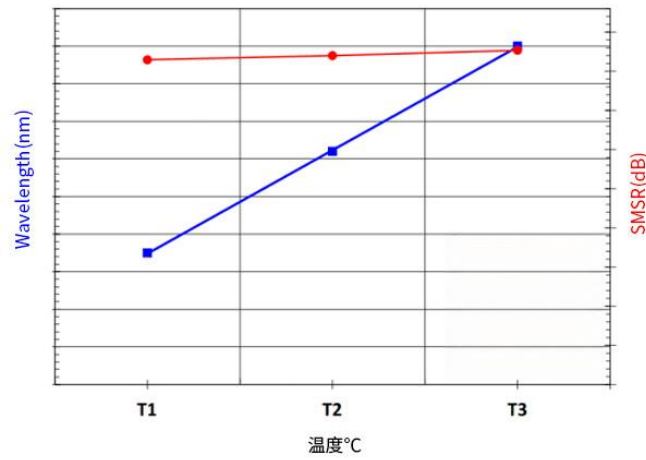
参数	单位	最小值	典型值	最大值
光电二极管正向电流	mA	-	-	10
光电二极管反向电压	V	-	-	50
TEC 电流 (TOSA)	A	-1.1	-	1.1
TEC 电压 (TOSA)	V	-3.0	-	3.0
TEC 电流 (TO-8)	A	-1.8	-	1.8
TEC 电压 (TO-8)	V	-2.2	-	2.2
热敏电阻	kΩ	-	10	-

操作注意事项:

这些器件对静电放电 (ESD) 敏感。操作模块时, 必须使用接地的工作区域和防静电腕带。存放时务必置于防静电容器中, 并将所有引线短接。



恒定电流下的空气波长随温度变化特性



随电流变化的 LIV 特性

