

窄线宽微型全波段可调谐 DFB 激光模块

FRL15TCWB-H6C-19610-D

(C 波段, 50GHz 间隔, 96 通道, 窄线宽, Micro-FBT)



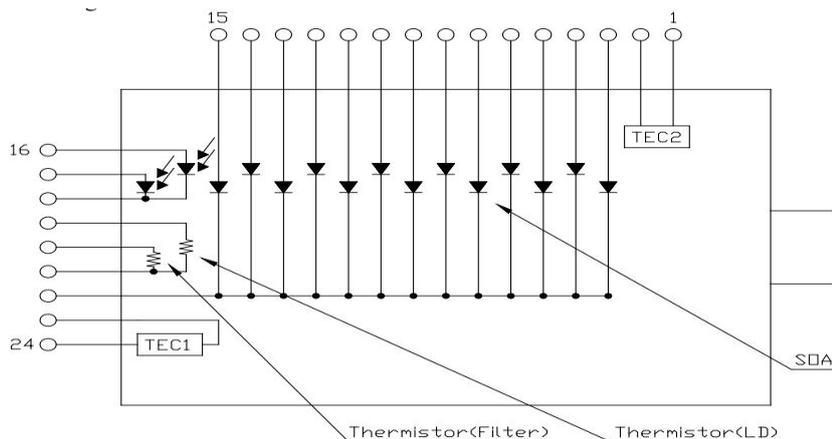
最大额定值

参数	符号	最小	最大	单位	条件
存储温度	Tstg	-40	85	°C	
工作外壳温度	Tc	-5	75	°C	TEC operation
LD 正向电流	I _{fLD}	-	300	mA	
LD 反向电压	V _{rLD}	-	2	V	
SOA 正向电流	I _{fSOA}	-	1050	mA	
SOA 反向电压	V _{rSOA}	-	2	V	
PD 正向电流	I _{fPD}	-	10	mA	
PD 反向电压	V _{rPD}	-	20	V	
TEC1 电流 (LD)	I _{tec1}	-	1.2	A	T _{th} =-5 ~ +95°C
TEC1 电压 (LD)	V _{tec1}	-	3.47	V	
TEC2 电流 (滤波器)	I _{tec2}	-	0.7	A	T _{th} =-5 ~ +95°C
TEC2 电压 (滤波器)	V _{tec2}	-	1.9	V	
存储相对湿度 (无凝结)	RH	0	85	%	
工作相对湿度 (无凝结)	RH	5	85	%	
光纤弯曲半径	-	15	-	mm	

参数 (Tc=25oC, BOL, 除非另有规定)

参数	符号	最小	典型	最大	单位	条件
光输出功率	Pf	13			dBm	CW
LD 工作温度	T _{LD}	18	-	62	°C	额定功率, CW
LD 正向电流	I _{fLD}	-	250	-	mA	CW, fixed
LD 正向电压	V _{fLD}	-	-	2.65	V	额定功率, CW
SOA 正向电流	I _{fSOA}	-	-	500	mA	额定功率, CW, BOL
SOA 正向电压	V _{fSOA}	-	-	2.65	V	额定功率, CW
波长	λ _p	1528.773	-	1566.723	nm	额定功率, CW
光谱线宽	Δv	-	-	500	kHz	额定功率, CW
边模抑制比	SMSR	40	-	-	dB	额定功率, CW
光隔离	I _{so}	25	-	-	dB	
相对强度噪声	RIN	-	-	-135	dB/Hz	10MHz<f<10GHz, 平均的
ITU 网格频率稳定性 (BOL)	Δfs	-3	-	3	GHz	I _m =const., T _c =-5° C/75° C, 相比之下 T _c =35° C
滤波器工作温度	T _f	30	-	62.5	°C	
滤波器温度系数	ΔT _f	-	15	-	pm/°C	
自由光谱范围	FSR	-	50	-	GHz	请参阅注释 1
网格间距	-	-	50	-	GHz	
捕获范围 (负侧)	-CR	14.0	-	22.5	GHz	参见注释 1, 符合古河测试条件
捕获范围 (正侧)	+CR	27.5	-	36.0	GHz	参见注释 1, 符合古河测试条件
功率监视器电流	I _m	8	-	1200	μA	V _{rPD} =5V, 额定功率, CW
功率监视器暗电流	I _d	-	-	100	nA	V _{rPD} =5V
波长监视器电流	I _{mλ}	2	-	1200	μA	V _{rPD} =5V, 额定功率, CW
波长监视器暗电流	I _{dλ}	-	-	100	nA	V _{rPD} =5V
跟踪误差	TE	-0.5	-	0.5	dB	I _m =const., T _c =-5° C/75° C, 相比之下 T _c =35° C
TEC1 电流 (LD)	I _{tec1}	-	-	0.81	A	T _c =75°C, 额定功率, CW
TEC1 电压 (LD)	V _{tec1}	-	-	3.15	V	T _c =75°C, 额定功率, CW
TEC2 电流 (滤波器)	I _{tec2}	-	-	0.5	A	T _c =75°C, 额定功率, CW
TEC2 电压 (滤波器)	V _{tec2}	-	-	1.8	V	T _c =75°C, 额定功率, CW
n总功耗 (PLD+PSOA+PTEC1+PTEC2)	P _{total}	-	-	3.8	W	T _c =75°C, 额定功率, CW
热敏电阻 B 常数	B _{th}	-	3900	-	K	

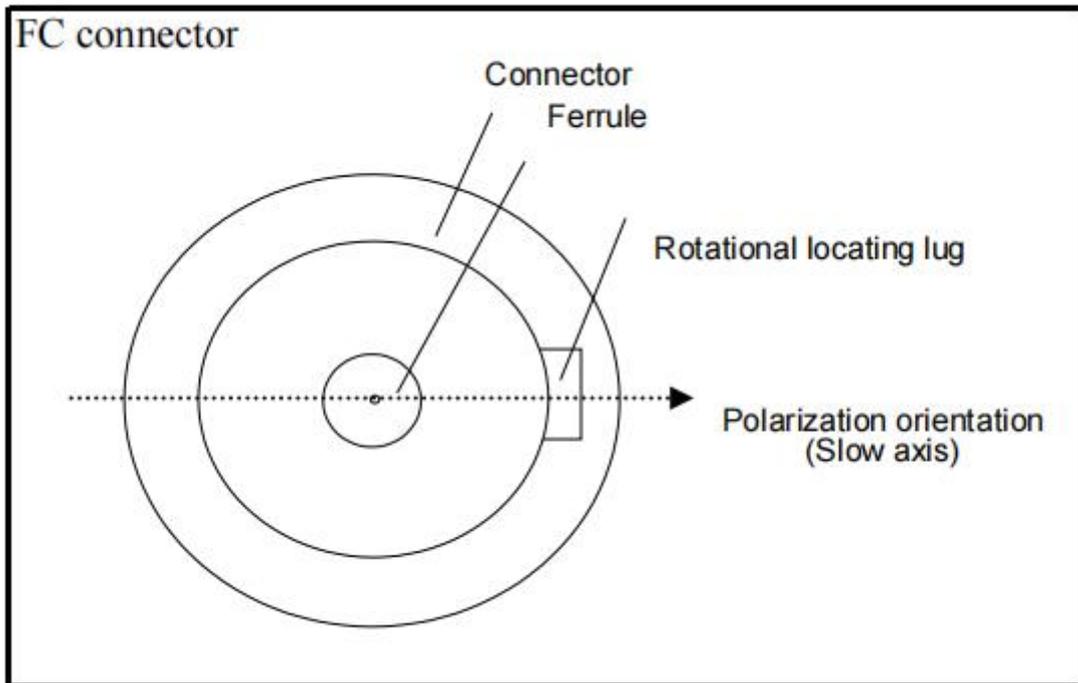
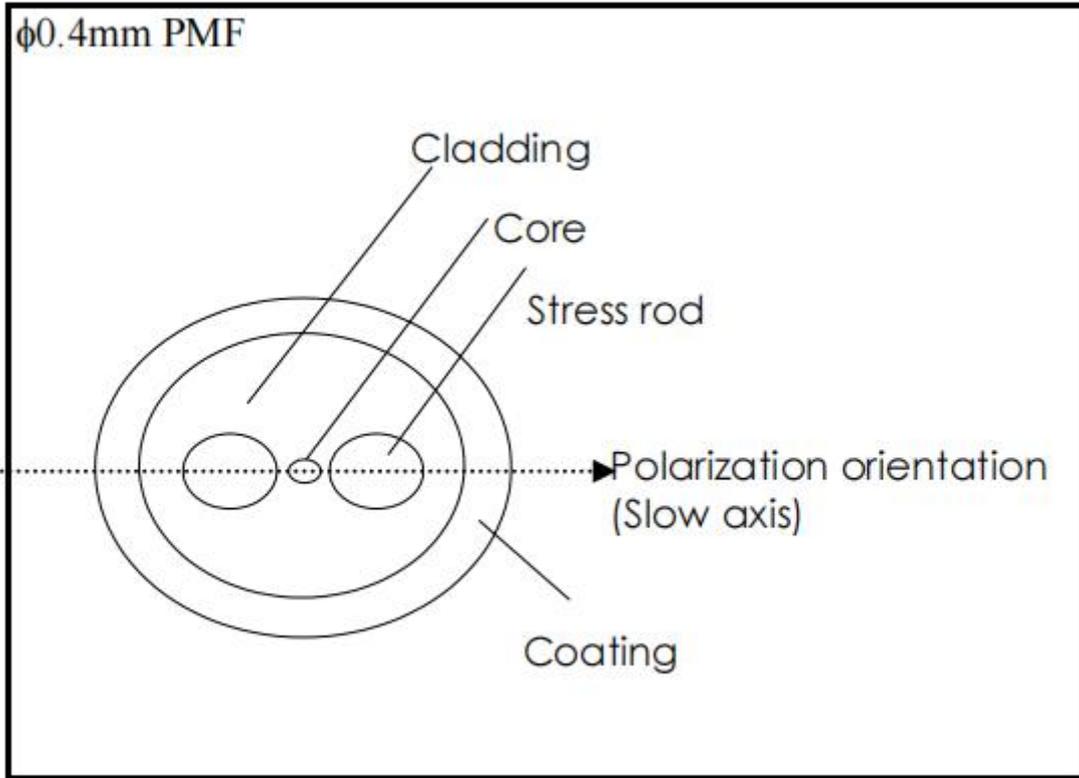
4.2 引脚分配



序列号	引脚定义	序列号	引脚定义
1	TEC2(Filter)(+)	13	LD4 Anode(+)
2	TEC2(Filter)(-)	14	LD5 Anode(+)
3	LD12 Anode(+)	15	LD6 Anode(+)
4	LD11 Anode(+)	16	Power Monitor PD Anode(-)
5	LD10 Anode(+)	17	Wavelength Monitor PD Anode(-)
6	LD9 Anode(+)	18	PD Cathode(+)
7	SOA Anode(+)	19	Thermistor(LD)
8	LD8 Anode(+)	20	Thermistor(Filter)
9	LD7 Anode(+)	21	Thermistor Common
10	LD1 Anode(+)	22	LD, SOA, Cathode Common(-)
11	LD2 Anode(+)	23	TEC1(LD)(-)
12	LD3 Anode(+)	24	TEC1(LD)(+)

光纤尾纤规格

参数	最小	典型	最大	单位	条件
光纤	保偏光纤				
截止波长	-	1400	-	nm	
模场直径	-	10	-	μm	$\lambda=1.55\mu\text{m}$
包层直径	122	125	128	μm	
光纤直径	-	0.4	-	mm	UV coating
尾纤长度	1	-	-	m	外壳边缘至连接端
光纤连接器	FC/SPC				
偏振轴	慢轴				



附带数据

数据应在 Pf=13dBm 下测量

参数	条件
型号	
序列号	
通道号	
引脚号	
波长	Tc=25°C, Pf=额定功率
测量的 LD 工作温度	Tc=25°C, Pf=额定功率
测量的滤波器工作温度	Tc=25°C, Pf=额定功率
SOA 正向电流	Tc=25°C, Pf=额定功率
功率监测器电流	Tc=25°C, Pf=额定功率
波长监测器电流	Tc=25°C, Pf=额定功率

符合 RoHS 标准

本产品符合 RoHS 要求 (指令 2011/65/EU, 请参阅下表中的重点内容)。

请注意, 当前设计通过使用一些铅含量豁免来满足 RoHS 指令, 因此请咨询技术联系人了解详细信息。

材料	浓度
镉 (Cd)	<100ppm
六价铬 (Cr VI)	<1000ppm
汞 (Hg)	<1000ppm
多溴联苯 (PBB)	<1000ppm
多溴二苯醚 (PBDE)	<1000ppm
铅 (Pb)	<1000ppm

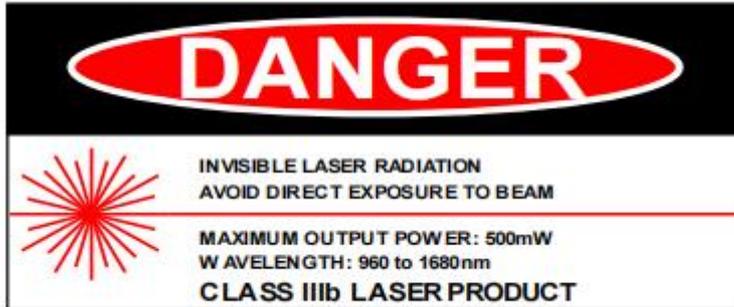
警告

- (1) 光纤端发射出的激光是人眼无法看见的, 会对人眼造成伤害。设备运行时, 请避免直视光纤。
- (2) 设备易受静电和浪涌电流损坏。操作前需采取静电防护和浪涌防护措施。

安全信息

安全符合 21 CFR1040.10

本产品符合 21 CFR1040.10, 3b 类激光产品。光纤或连接器末端会发出不可见的激光辐射。避免直接暴露在光束下。



有限保修

