

技术规格书

High Power Diode Laser Bars, 780nm, 300W

780nm 300W 高功率巴条激光芯片

DG-UMB-75-62-780-TE-300-1.5

性能参数 Performance Parameters	符号 Symbol	最小值 Minimum	典型值 Typical	最大值 Maximum	单位 Unit
光学性能 Optical					
输出功率 Optical output power	P _o		300		W
中心波长 Center wavelength	λ _c	780	783	786	nm
冷波长 Wavelength	λ ₀	778	780	782	nm
工作模式 Operation mode			QCW		
水平远场发散角(95% E) Horizontal F.F. divergence angle	θ _{//}		/		Deg
垂直远场发散角(95% E) Vertical F.F. divergence angle	θ _⊥		/		Deg
光谱宽度 Spectral width (FWHM)	Δλ		2.2	3.0	nm
波长温度系数 Wavelength temperature coefficient	Δλ/ΔT		0.3		nm/°C
电学性能 Electrical					
电光转换效率 E-O conversion efficiency	η _c	58	63		%
斜率效率 Slope efficiency	SE	1.26	1.36		W/A
阈值电流 Threshold current	I _{th}		27.2	29.0	A
工作电流 Operating current	I _{op}		249	255	A
工作电压 Operating voltage	V _{op}		1.9	2.0	V
脉冲宽度 Pulse width	τ		200		μs
脉冲频率 Pulse frequency	f		400		Hz
脉冲占空比 Pulse duty cycle			8		%
几何尺寸 Geometrical					
发光点数量 Number of emitters			62		
发光区宽度 Emitter width	E.W.	112	117	122	μm
发光区间距 Emitter pitch	P		150		μm
巴条填充因子 Fill factor	F		75		%
腔长 Cavity length	L	1480	1500	1520	μm
巴条宽度 Bar width	W	9800	10000	10200	μm
巴条厚度 Bar thickness	D	105	115	125	μm

备注：本参数为产品进行 MCC 封装，QCW 电流模式，导热板 25°C 条件下的测试参数。

Note: These parameters were obtained by testing MCC packaged products in the QCW mode at 25°C.



本文件及其披露的任何数据的所有权均属于度亘核芯光电技术（苏州）有限公司，构成并包含专有信息。除非度亘核芯光电技术（苏州）有限公司明确书面授权，否则不具有任何接收或拥有本文件授予或转让复制、使用或披露本文件所含任何信息的权利。

DG-SPEC-046 780nm 300W 75-62-1.5 高功率巴条激光芯片

REV: A0

商业秘密

变更记录

版本	日期	变更记录	制/修订人	批准人
A0	2024.11.15	新制定	王滔	彭青