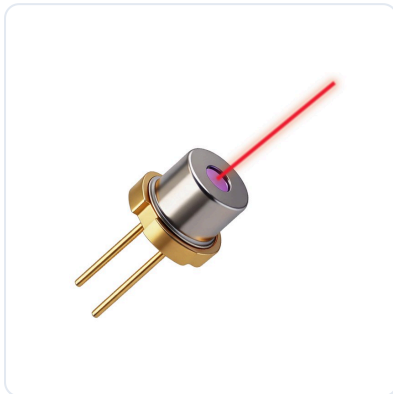


638nm红光准直激光器规格书



Part No. GH0637AA2G / ML501P73 / HiLaserRTV101A REV: A1.0

Features 特性

- 红光激光二极管 Red laser diode (638nm band)
- TO-CAN 封装: TO56

Application 应用

- 激光投影 / 显示 Laser Projector / Display
- 光学设备光源 Light source of optical equipment, sensor, barcode

1. 基本信息 / Model Overview

参数 / Parameter	GH0637AA2G	ML501P73	HiLaserRTV101A
制造商 Manufacturer	Sharp 夏普	Mitsubishi Electric 三菱	HiLaser 海思
型号 Model No.	GH0637AA2G	ML501P73	HiLaserRTV101A
封装 Package	TO56		
额定输出 Rated Output	CW 700mW ($T_c \leq 30^\circ\text{C}$) CW 500mW ($30^\circ\text{C} < T_c \leq 40^\circ\text{C}$)	CW 500mW; 脉冲 1.0W (Duty $\leq 33\%$, $f \leq 50\text{Hz}$)	1W (绝对最大 1.15W)
典型波长 λ_{typ}	638 nm		

2. 极限参数 / Absolute Maximum Ratings

参数 / Parameter	GH0637AA2G	ML501P73	HiLaserRTV101A
输出光功率 P_o mW	700 (CW, $-10 \leq T_c \leq 30^\circ\text{C}$) 500 (CW, $30^\circ\text{C} < T_c \leq 40^\circ\text{C}$)	CW 500mW; 脉冲 1.0W (Duty $\leq 33\%$, $f \leq 50\text{Hz}$)	1150mW (max)
反向电压 V_R V	2		
工作/壳温 T_c $^\circ\text{C}$	$-10 \sim +40$	$-5 \sim +40$	$-10 \sim +40$
存储温度 T_{stg} $^\circ\text{C}$	$-40 \sim +85$	$-40 \sim +100$	$-40 \sim +85$
焊接温度 T_{sol} $^\circ\text{C}$	350 ($\leq 3\text{s}$, 距底部1.6mm)	–	260 ($\leq 10\text{s}$, 引线 $\geq 2\text{mm}$)

3. 光电特性 / Electro-Optical Characteristics (Tc=25°C)

638 nm red collimated laser diode · LumELiDAR datasheet · www.lumelidar.com · 深圳市福田区红花路99号长平商务大厦3005-6室

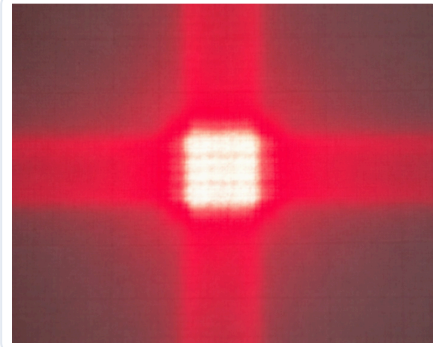
参数 / Parameter	GH0637AA2G	ML501P73	HiLaserRTV101A
阈值电流 Ith mA	• / 110 / 155	90 / 170 / 210	• / 180 / 300
工作电流 Iop mA	• / 810 / 930 (Po=700mW)	500 / 660 / 800 (Po=500mW)	• / 900 / 1000 (P=1W, Tc=25°C) • / 1100 / 1200 (P=1W, Tc=40°C)
工作电压 Vop / Vf V	• / 2.46 / 3.0	1.9 / 2.2 / 2.6	• / 2.2 / 3.0
斜率效率 η mW/mA	–	0.8 / 1.0 / 1.4 (Po=0.5W)	–
峰值波长 λp nm	635 / 638 / 642	632 / 638 / 644	634 / 638 / 644
光束发散角(平行) θ// °	6 / 16 / 26 (FWHM,Po=700mW)	1 / 7.5 / 15 (FWHM,Po=0.5W)	• / 10 / 20 (1/e², P=1W)
光束发散角(垂直) θ⊥ °	25 / 35 / 45 (FWHM,Po=700mW)	25 / 35 / 45 (FWHM,Po=0.5W)	• / 60 / 70 (1/e², P=1W)
指向偏差 Δθ// / Δθ⊥ °	±5 / ±5	–	–

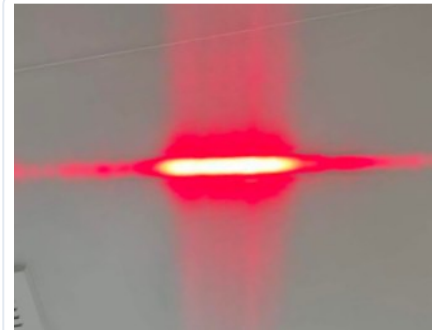
寿命与可靠性 / Lifetime & Reliability

参数 / Parameter	GH0637AA2G	ML501P73	HiLaserRTV101A
寿命 / MTTF h	> 2000 (MTTF) Tc=40°C, Po=490mW, 光功率降至初始 50%	– (见厂商可靠性报告)	8000 typ (10000 参考) @累计失效率 50% 1000 @累计失效率1%

光斑图像/ Light spot image







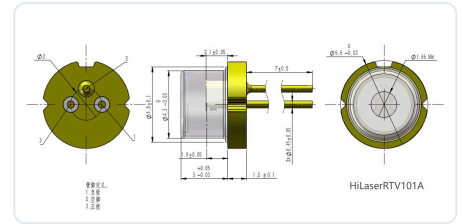
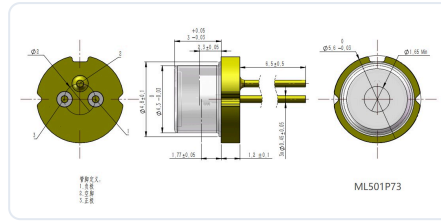
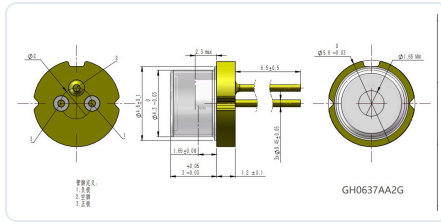
(原始光斑) (方形光斑) (线形光斑)

外形尺寸 (单位: 毫米) / Overall dimensions (unit: mm)

638 nm red collimated laser diode · LumELiDAR datasheet

www.lumelidar.com

深圳市福田区红花路99号长平商务大厦3005-6室



Sales & technical support

sales@lumelidar.com · www.lumelidar.com

深圳邦和盛实业有限公司

Shenzhen Bettsons Industrial Co., Ltd