

450nm蓝光准直激光器规格书

Part No. GH04C05Y9G / HiLaserBTV100A / PLPT9 450LC_E / NUBM0FE REV: V1.0

Features 特性

- 蓝光激光二极管 Blue laser diode (440–455nm band)
- 多横模 Multi transverse mode / LD Bank
- TO–CAN / TO90 / LD Bank (含准直光束) 封装

Application 应用

- 激光投影 / 显示 Laser Projector / Display
- 工业照明、信号与光学设备光源 Industrial lighting, signaling, optical light source

1. 基本信息 / Model Overview

参数 / Parameter	GH04C05Y9G	HiLaserBTV100A	PLPT9 450LC_E	NUBM0FE
制造商 Manufacturer	Sharp 夏普	HiLaser 海思	ams–OSRAM	Nichia 日亚
型号 Model No.	GH04C05Y9G	HiLaserBTV100A	PLPT9 450LC_E	NUBM0FE
封装 Package	TO9	LD Bank (8×LD + 准直)		
额定输出 Rated Output	CW 5W ty (Iop=2.9A)	CW 5.3W ty (Iop=3.0A)	CW 5.5W typ	单LD 5.4W typ
典型波长 λtyp	440 nm	455 nm	455 nm	455 nm

2. 极限参数 / Absolute Maximum Ratings

参数 / Parameter	GH04C05Y9G	HiLaserBTV100A	PLPT9 450LC_E	NUBM0FE
输出光功率 Po W	– (Iop 3.5A)	6.5 (CW)	5.8	– (IF 3.5A)
反向电压/电流 VR/Ir V/mA	2 (V)	–	20 (mA)	85 (mA)
工作/壳温 Tc/Tm °C	0 ~ +60	0 ~ +70	0 ~ +70	0 ~ +70
存储温度 Tstg °C	–40 ~ +85	–40 ~ +85	–40 ~ +85	–40 ~ +85
焊接温度 Tsol °C	350 (≤3s, 1.6mm)	320 (≤2s, ≥2mm)	260	–

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

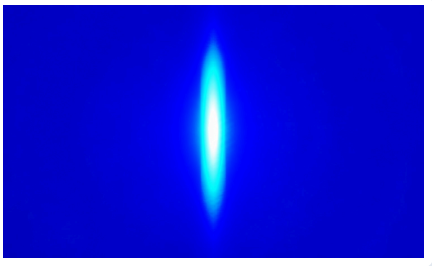
参数 / Parameter	GH04C05Y9G	HiLaserBTV100A	PLPT9 450LC_E	NUBM0FE
阈值电流 Ith A	• / 0.37 / 0.45	• / 0.35 / –	• / 0.32 / 0.45	0.24 / – / 0.44 (单LD)

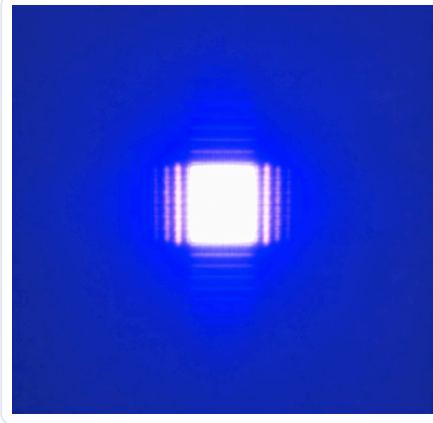
参数 / Parameter	GH04C05Y9G	HiLaserBTV100A	PLPT9 450LC_E	NUBM0FE
工作电流 I_{op} A	• / 2.9 / 3.49 (Po=5W)	• / 3.0 / 3.5	• / 3.3 / (Po=5.5W)	3.0 rated / 3.5 max
工作电压 V_{op}/V_f V	4.0 / 4.6 / 5.3	• / 4.25 / -	• / 4.1 / 4.8	3.5 / - / 4.7 (单LD)
斜率效率 η W/A	1.45 / 2.0 / -	-	-	• / (2.0) / - (单LD)
峰值/主波长 λ_p/λ_d nm	430 / 440 / 450	447 / 455 / 462	449 / 455 / 463	448 / (455) / 462 (单LD)
光束发散角(平行) $\theta_{//}$ °	4 / 10 / 16 (Po=3.5W)	• / 10 / 15	6 / 9 / 13	0.65 / (0.85) / 1.05 (准直后)
光束发散角(垂直) $\theta_{\perp}$ °	35 / 43 / 53 (Po=3.5W)	• / 46 / 52	41 / 49 / 57	-1.0 / (0) / 1.0 (准直后)
指向偏差 $\Delta\theta$ °	± 5 / ± 5	-	-	≤ 0.7 (Bank)

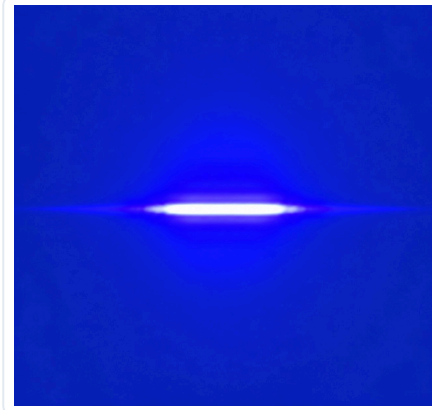
4. 寿命与可靠性 / Lifetime & Reliability

参数 / Parameter	GH04C05Y9G	HiLaserBTV100A	PLPT9 450LC_E	NUBM0FE
寿命 / MTTF h	>2000 (Tc=50°C, I_{op} =2.3A)	10000 typ (20000 参考) @50% / 1000 @1%	-	-

5. 光斑图像/ Light spot image







(原始光斑)

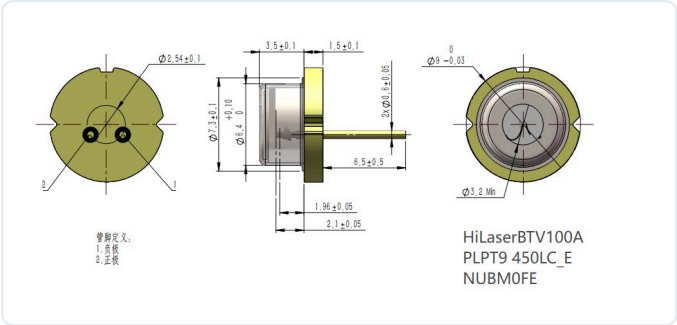
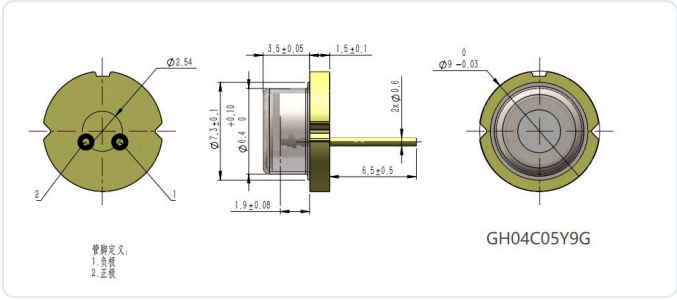
(方形光斑)

(线形光斑)

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

450 nm blue 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 Bettens Industrial Co., Ltd