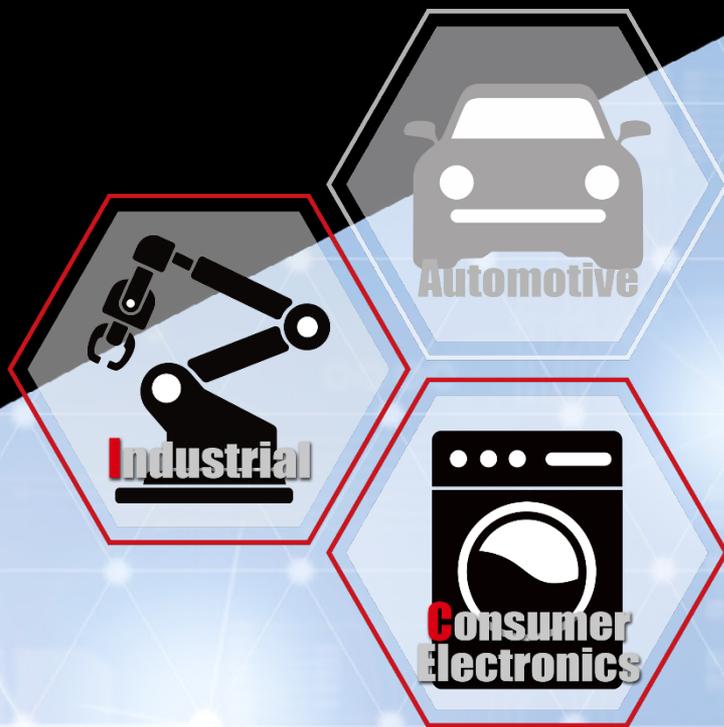


业界超高输出光功率，可提高LiDAR的检测精度

总输出功率高达1kW的905nm波段
125W×8ch激光二极管

RLD8BQAB3



RLD8BQAB3是面向LiDAR等距离测量和空间识别应用开发而成的超小型表面贴装型125W高输出功率8通道阵列激光二极管。支持1~8通道激光二极管单独发光和总输出光功率达1kW的超高输出8通道同时发光，客户可根据应用需求选择合适的照射方法。

Features

- **高输出功率8通道阵列，有助于提高LiDAR应用的检测精度并实现应用产品的小型化**
支持连续照射、单独照射、同时照射等丰富的发光控制模式，可构建分辨率高且灵活性优异的LiDAR应用
5.6×3.3mm超小型表贴封装，尺寸比以往产品小33%
- **发光性能优异，可实现高精度的远距离检测**
发光均匀，通道之间发光强度下降的区域更窄；采用玻璃盖型封装，光束质量更高
- **波长的温度依赖性小，可提高LiDAR的综合性能**
可使用更窄通带的带通滤波器，有助于提高信噪比

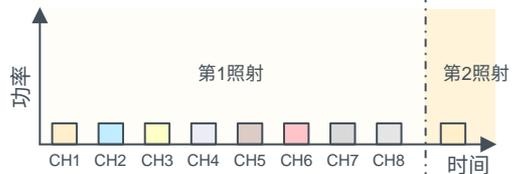


RLD8BQAB3
(5.6×3.3×1.75mm)

8通道发光控制模式

1ch连续照射

300 μ m 30 μ m



8通道发光点以很短的间隔
逐通道连续照射

2ch×4单独照射



可通过各通道的单独照射
控制功能，
动态调整分辨率，优化功耗

8通道同时照射



总输出光功率高达1kW
的8通道同时照射，
可提高远距离测量的
精度和可靠性

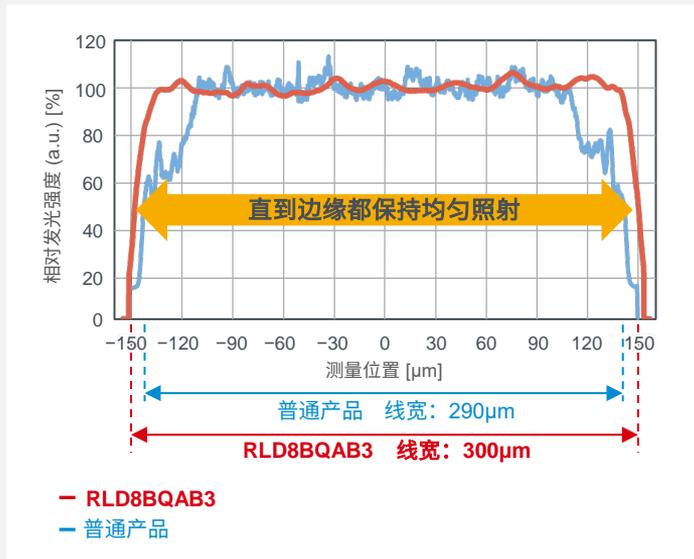
可构建分辨率高且灵活性优异的LiDAR应用

2个4通道产品与8通道阵列的面积比较

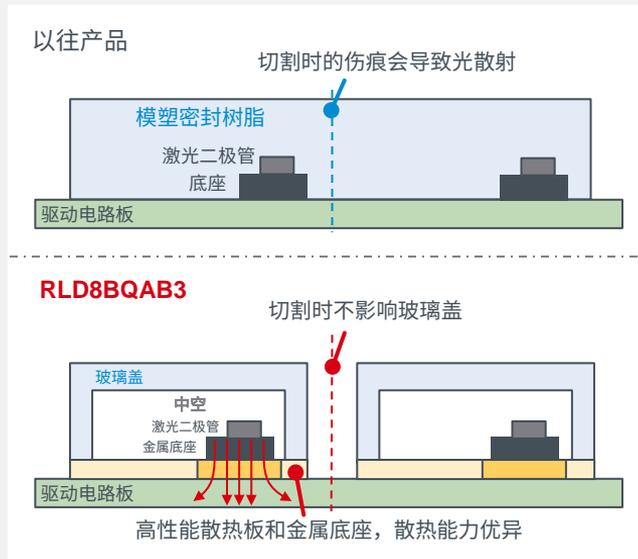


5.6×3.3mm超小型表贴封装，尺寸比以往产品小33%

RLD8BQAB3与普通产品发光强度比较

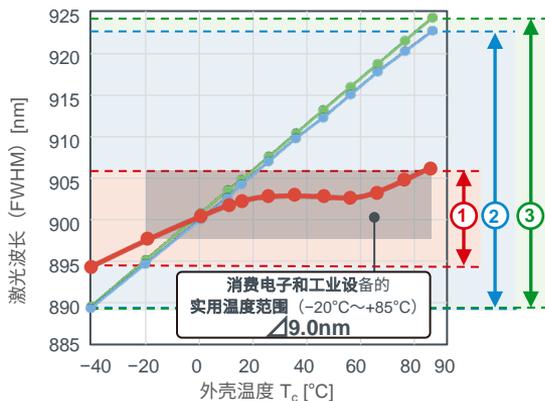


业内先进的带玻璃盖封装



发光均匀，通道间发光强度下降的区域更窄；
采用玻璃盖型封装，光束质量更高

RLD8BQAB3与普通产品的激光波长温度依赖性比较



与普通产品相比，波长温度依赖性更低，
可以使用更窄通带的带通滤波器，
能够减少阳光等环境光的影响，信噪比更高

比普通产品B
低66%

	波长偏移量* (每1°C的平均偏移量)
①RLD8BQAB3	$\Delta 11.6\text{nm}$ (Avg. $0.10\text{nm}/^\circ\text{C}$)
②普通产品A	$\Delta 33.4\text{nm}$ (Avg. $0.26\text{nm}/^\circ\text{C}$)
③普通产品B	$\Delta 34.6\text{nm}$ (Avg. $0.28\text{nm}/^\circ\text{C}$)

➡ 相同距离：减少输出光功率，功耗更低
相同的输出光功率：可延长检测距离

*-40°C~+85°C时的波长偏移量

可降低LiDAR的功耗并实现远距离检测

905nm波段 高输出功率激光二极管 产品阵容 (量产工厂已取得IATF16949认证, 支持车载应用的产品也在开发中)



产品名称	绝对最大额定值 (T _C =25°C)				电气和光学特性 (Typ) (T _C =25°C)						发光面积 [μm × μm]	封装 [mm]
	I _{FP} [A]	P _o [W]	V _R [V]	Topr [°C]	条件	P _o [W]	V _F [V]	光束发散角		峰值波长 λp[nm]		
					I _{FP} [A]			Θ _⊥ [deg]	Θ//[deg]			
New RLD8BQAB3  	50 /ch	150 /ch	30	T _a =-40 to T _j =125	41	125 /ch	15	20	11	905	300×10 Inter-ch 30 8ch	 5.6×3.3 (t=1.75) SMD
RLD90QZW8  	46	145	10	-40 to +85	38	120	13	20	11		270×10	 Φ5.6 CAN
RLD90QZW3  	28	90	2		23	75	11	25	12		225×10	
RLD90QZWD  	13	40	2		12	35	11	25	13		100×10	
RLD90QZWB  	11	25	2		9	25	13	25	14		50×10	
RLD90QZW5  	9	25	2		9	25	14	25	12		70×10	
RLD90QZWC  	11	30	2		9	25	11	25	13		70×10	
RLD90QZWJ  	9	25	2		9	25	15	20	14		50×10	
RLD90QZWA  	6	17	2		5	15	13	20	14		35×10	

点击  图标即可链接到ROHM官网的产品介绍页面, 点击  图标即可链接到ROHM官网的产品技术规格书。

新产品应用示例



无人机



高尔夫测距仪



AGV (无人搬运车)



车载
(预计2024年内取得AEC-Q102认证)

适用于包括LiDAR在内的广泛应用

Notice

- 本资料中的内容旨在介绍ROHM集团（以下简称“ROHM”）的产品。在使用ROHM产品之前，请务必另行确认最新版的技术规格书或产品规格书。
- ROHM不保证本资料中的信息无误。万一客户或第三方因本资料中的信息错误而受损，ROHM不承担任何责任。
- 本资料中的应用电路示例等信息和各种数据仅为示例，并非保证不侵犯与这些内容相关的第三方的知识产权及其他权利。
- 对于本材料中的信息和各种数据，ROHM并未明示或默示同意客户可以实施、使用或利用ROHM或第三方拥有或管理的知识产权以及其他权利。
- 向海外出口或提供ROHM产品和本资料中的技术时，请遵守《外汇及外国贸易法》、《美国出口管制条例》等适用的出口相关法律法规，并根据这些法律法规中的规定办理必要的手续。
- 未经ROHM事先书面同意，严禁转载或复制本资料的全部或部分内容。
- 本资料中的内容为截至2024年9月的信息，如有更改，恕不另行通知。



罗姆半导体集团

日本京都市右京区西院沟崎町21号
邮编：615-8585

www.rohm.com.cn