

Index-Guided High Power AlGaAs Laser Diode

Description

The SLD231VL is a high-power, index-guided AlGaAs laser diode.

Features

- Low current consumption
- Small astigmatism
- Small package ($\phi 5.6\text{mm}$)

Applications

Pickup for optical discs

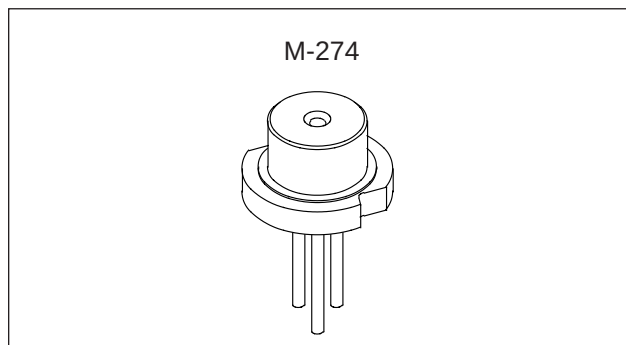
Structure

- AlGaAs quantum well structured laser diode
- PIN photodiode for optical power output monitor

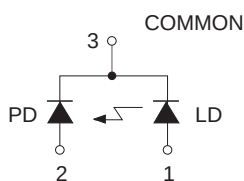
Recommended Operating Optical Power Output 35mW

Absolute Maximum Ratings ($T_c = 25^\circ\text{C}$)

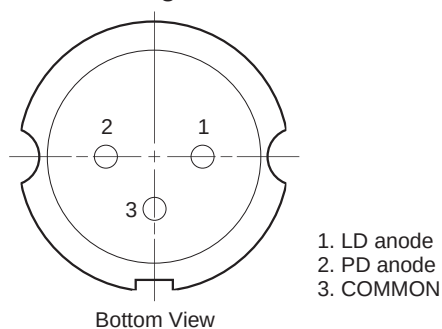
• Optical power output	P_o		40	mW
• Reverse voltage	VR	LD	2	V
		PD	15	V
• Operating temperature	Topr		-10 to +60	$^\circ\text{C}$
• Storage temperature	Tstg		-40 to +85	$^\circ\text{C}$



Connection Diagram



Pin Configuration



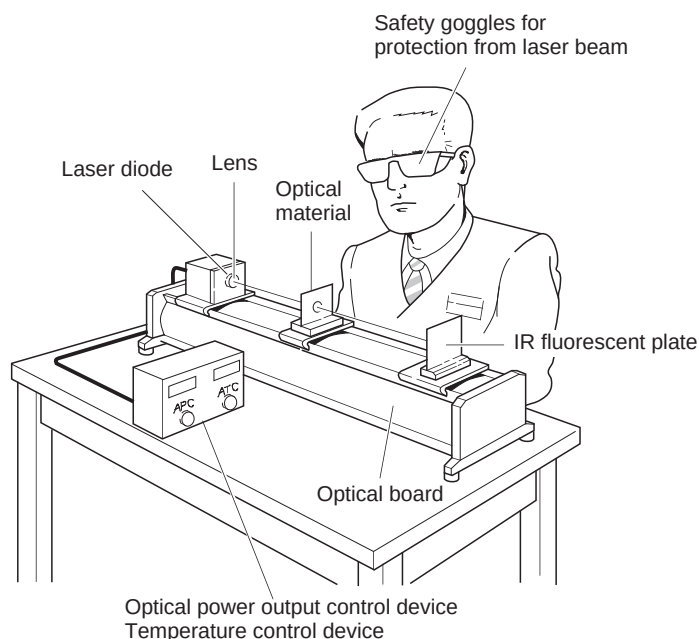
Sony reserves the right to change products and specifications without prior notice. This information does not convey any license by any implication or otherwise under any patents or other right. Application circuits shown, if any, are typical examples illustrating the operation of the devices. Sony cannot assume responsibility for any problems arising out of the use of these circuits.

Optical and Electrical Characteristics (T_c = 25°C)T_c: Case temperature

Item		Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
Threshold current		I _{th}		10	20	40	mA
Operating current		I _{op}	P _O = 35mW	35	55	70	mA
Operating voltage		V _{op}	P _O = 35mW	—	2.0	2.5	V
Wavelength		λ	P _O = 35mW	780	790	800	nm
Radiation angle	Perpendicular	θ⊥	P _O = 35mW	20	24	28	degree
	Parallel	θ//		7	9	12	degree
Positional accuracy	Position	ΔX, ΔY, ΔZ	P _O = 35mW	—	—	±80	μm
	Angle	Δφ⊥		—	—	±3	degree
		Δφ//		—	—	±3	degree
Differential efficiency		η _D	P _O = 35mW	0.7	1.0	1.3	mW/mA
Astigmatism		As	P _O = 35mW	—	—	6	μm
Monitor current		I _m	P _O = 35mW, V _r = 5V	—	0.10	—	mA

Handling Precautions**(1) Eye protection against laser beams**

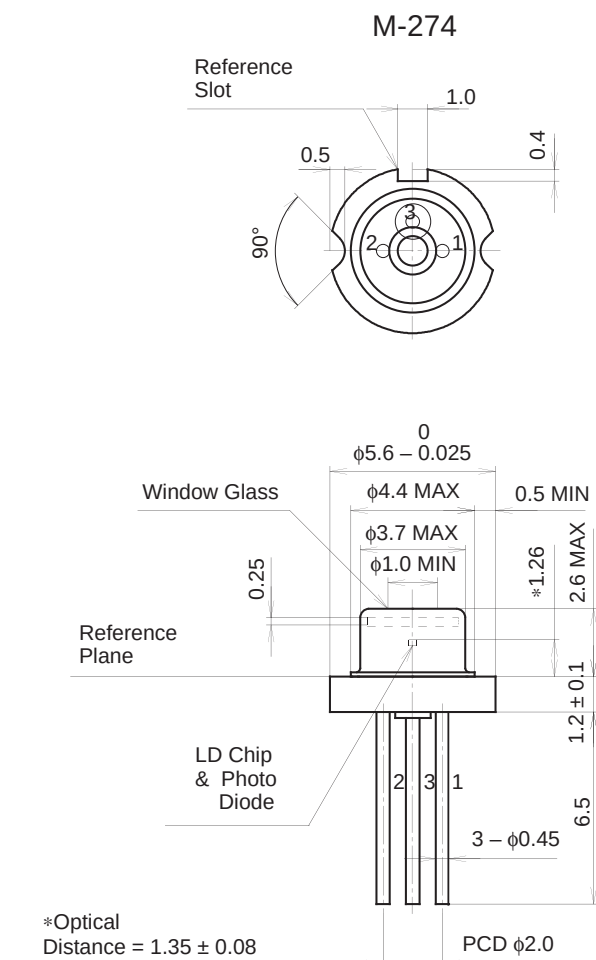
The optical output of laser diodes ranges from several mW to 4W. However the optical power density of the laser beam at the diode chip reaches 1MW/cm². Unlike gas lasers, since laser diode beams are divergent, uncollimated laser diode beams are fairly safe at a laser diode. For observing laser beams, ALWAYS use safety goggles that block infrared rays. Usage of IR scopes, IR cameras and fluorescent plates is also recommended for monitoring laser beams safely.

**(2) Prevention of surge current and electrostatic discharge**

Laser diode is most sensitive to electrostatic discharge among semiconductors. When a large current is passed through the laser diode even for an extremely short time (in the order of nanosecond), the strong light emitted from the laser diode promotes deterioration and then laser diodes are destroyed. Therefore, note that the surge current should not flow the laser diode driving circuit from switches and others. Also, if the laser diode is handled carelessly, it may be destructed instantly because electrostatic discharge is easily applied by a human body. Be great careful about excess current and electrostatic discharge.

Package Outline

Unit: mm



SONY CODE	M-274
EIAJ CODE	_____
JEDEC CODE	_____

PACKAGE WEIGHT	0.3g
----------------	------



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.