



3.5W 448nm Laser Diode

Absolute maximum ratings

Paramteter	Symbol	Values		Unit
		min.	max.	
Output power $T_c \leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{out}		3.7	W
Operating Temperature	T_{case}	-40	+120	$^\circ\text{C}$
Storage Temperature	T_{stg}	-40	+135	$^\circ\text{C}$
Forward Current	I_F	-	2.6	A
Soldering Temperature max. 10 sec.	T_{solder}	-	260	$^\circ\text{C}$
Junction Temperature	T_j	-	160	$^\circ\text{C}$
Reverse Current	I_R	-	20	mA

- **Typ. emission wavelength 447 nm**
- **Efficient radiation source for cw and pulsed operation**
- **TO90 package**
- **ESD protection diode**
- **Laser diode isolated against package**

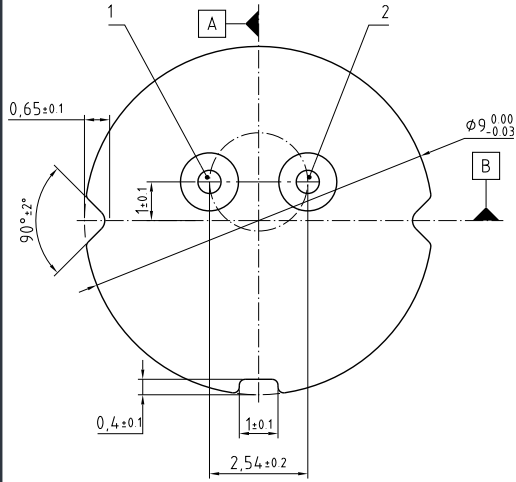
Laser Characteristics

Paramteter	Symbol	Values			Unit
		min.	typ.	max.	
Emission Wavelength ($P_{opt} = 3.5\text{W}$)	λ_{peak}	440	448	455	nm
Output Power ($I_F = 2.2 \text{ A}$)	P_{opt}	-	3.5	-	W
Threshold Current	I_{th}	-	0.25	0.40	A
Operating Current ($P_{opt} = 3.5 \text{ W}$)	I_F	-	2.2	2.5	A
Operating Voltage ($P_{opt} = 3.5 \text{ W}$)	V_F	-	6.1	7.5	V
Beam Divergence Full angle at 1/e ² from peak intensity	$\theta_{II} \times \theta_T$	6x41	9x49	13x57	deg
Polarization ($P_{opt} = 3.5 \text{ W}$)	PR	-	100:1	-	TE:TM
Thermal Resistance (junction to case)	R_{th}	-	9	-	K/W
Total Power Dissipation	P_{tot}	-	6.5	-	W

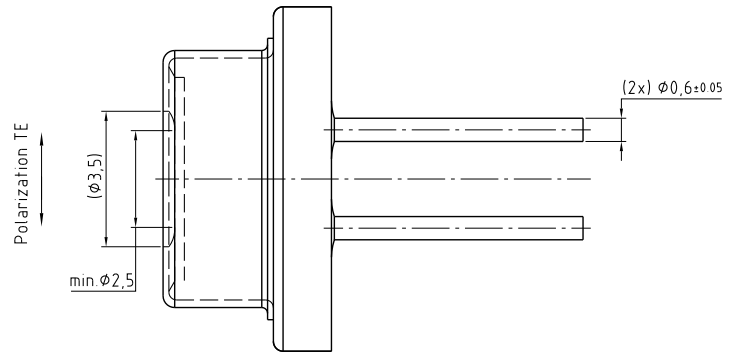
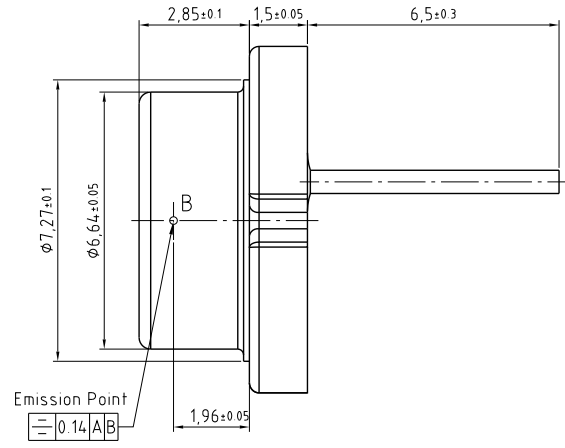


3.5W 448nm Laser Diode

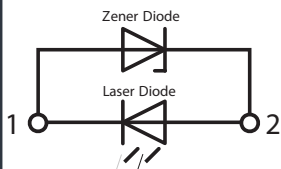
BLD-448-3500



1: Cathode
2: Anode



E062 5902.06-03



Pin 1: LD Cathode
Pin 2: LD Anode



Sicherheitshinweise

Bei diesem Laser handelt es sich um ein Klasse 3B Produkt in OEM Ausführung. Die Ausführung OEM bedeutet, dass der Laser nicht als Fertiggerät anzusehen ist, sondern ausschließlich zur Integration in Maschinen vorgesehen ist.

Besondere Sicherheitsvorkehrungen hinsichtlich des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Der Laser muss so montiert werden, dass die Strahlung weder Menschen, Tiere noch Gegenstände außerhalb des Bearbeitungsraums treffen kann, z.B. lichtundurchlässige (400-500nm) Gehäuse.

Der Betrieb ist nur unter Aufsicht eines Laserschutzbeauftragten und unter Beachtung aller arbeitssicherheitsrelevanten Vorschriften zulässig.

Abweichungen von Unfallverhütungsvorschriften können zu Körper- bzw. Sachschäden führen.

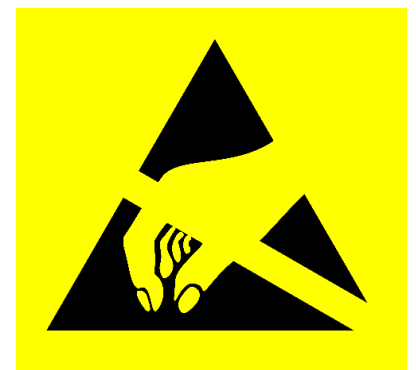
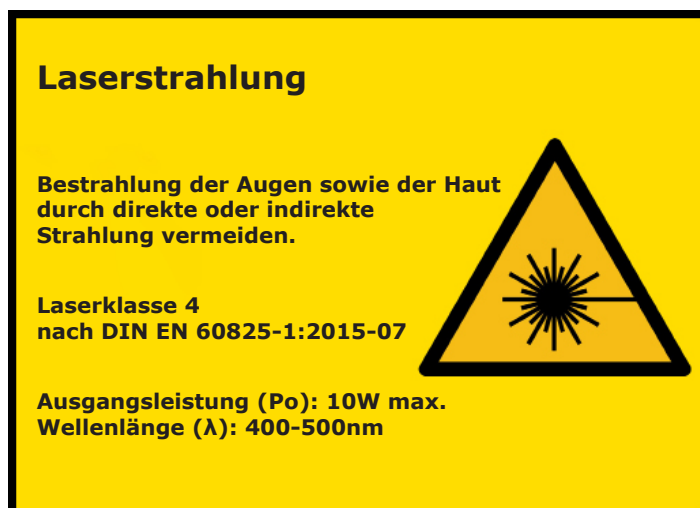
Die Maschine ist so auszulegen, dass in keinem Fall Laserstrahlung nach außen dringen kann.

Relevante, jedoch möglicherweise nicht ausschließlich geltende Normen:

DIN EN 12254:2010-07

DIN EN 60825-1:2015-07

DIN EN 60825-4





Safety Notes

This is a Class 3B OEM laser product. OEM product is intended to be incorporated into a device. It may not meet safety requirements given by the law.

Safety precautions are to be taken prior to use this laser.

Avoid eye or skin exposure. Laser radiation must be prevented from leaving the laser working area. Use appropriate shield to block the laser light.

Relevant but not only applicable regulations:

DIN EN 12254:2010-07

DIN EN 60825-1:2015-07

DIN EN 60825-4

