

Grüne Laser Diode im TO56 Gehäuse Green Laser Diode in TO56 Package

PLT5 520 TARGET DATASHEET



Besondere Merkmale

- Optische Ausgangsleistung (Dauerstrich-Betrieb): 50 & 30 mW ($T_{Case} = 25^{\circ}C$)
- Typ. Emissionswellenlänge: 520 nm
- TO56 Gehäuse mit Photodiode
- Effiziente Strahlungsquelle für Dauerstrich- und gepulsten Betriebsmodus
- Transversal Monomode Halbleiterlaser
- Hohe Modulationsbandbreite

Anwendungen

- Messtechnik
- Lasershows
- Bio- und Medizintechnik

Sicherheitshinweise

Je nach Betriebsart emittieren diese Bauteile hochkonzentrierte, sichtbare Strahlung, die gefährlich für das menschliche Auge sein kann. Produkte, die diese Bauteile enthalten, müssen gemäß den Sicherheitsrichtlinien der IEC-Norm 60825-1 behandelt werden.

Features

- Optical output power (continuous wave): 50 & 30 mW ($T_{Case} = 25^{\circ}C$)
- Typ. emission wavelength: 520 nm
- TO56 package with photo diode
- Efficient radiation source for cw and pulsed operation
- Single transverse mode semiconductor laser
- High modulation bandwidth

Applications

- Metrology
- Laser shows
- Biomedical Applications

Safety Advice

Depending on the mode of operation, these devices emit highly concentrated visible light which can be hazardous to the human eye. Products which incorporate these devices have to follow the safety precautions found in IEC 60825-1 "Safety of laser products".



ATTENTION - Observe Precautions For Handling - Electrostatic Sensitive Device

PLT5 520 - TARGET DATASHEET

Typ Type	Bin Bin	Opt. Ausgangsleistung Optical Output Power P_{op} (mW) ($T_{Case} = 25^{\circ}\text{C}$)	Bestellnummer Ordering Code
PLT5 520	B1	50	-
PLT5 520	B2	30	-

Grenzwerte

Betrieb außerhalb dieser Bedingungen kann das Bauteil schädigen

Maximum Ratings

Operation outside these conditions may damage the device

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Wert Values		Einheit Unit
		min.	max.	
Betriebsstrom ¹⁾ Operating Current ¹⁾	I_F	-	200	mA
Betriebstemperatur ¹⁾ Operating Temperature ¹⁾	T_{Case}	- 20	+ 60	°C
Lagertemperatur Storage Temperature	T_{stg}	- 40	+ 85	°C
Sperrspannung Reverse Voltage	V_R	-	2	V
Löttemperatur max. 10 sec. Soldering Temperature max. 10 sec.	T_{solder}	-	260	°C
Sperrschichttemperatur ¹⁾ Junction temperature ¹⁾	T_j	-	150	°C

¹⁾ Der Betrieb bei den Grenzwerten beeinflusst die Lebensdauer.
Operation at maximum ratings may influence the life time.

Civillaser

PLT5 520 - TARGET DATASHEET

Laserkennwerte ($T_{\text{case}} = 25\text{ °C}$)
Laser Characteristics ($T_{\text{case}} = 25\text{ °C}$)

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Wert Values			Einheit Unit	
		min.	typ.	max.		
Emissionswellenlänge ¹⁾ Emission Wavelength ¹⁾	B1 B2	λ_{peak}	515 510	520 520	530 530	nm
Spektrale Breite (Halbwertsbreite) ¹⁾ Spectral Width (FWHM) ¹⁾		$\Delta\lambda$	–	2	–	nm
Schwellstrom Threshold Current	B1 B2	I_{th}	–	45 50	75 75	mA
Betriebsstrom ¹⁾ Operating Current ¹⁾	B1 B2	I_{F}	–	150 120	160 140	mA
Betriebsspannung ¹⁾ Operating Voltage ¹⁾	B1 B2	V_{F}	–	7.0 6.7	8.0 8.0	V
Strahldivergenz (FWHM) ¹⁾ Beam Divergence (FWHM) ¹⁾		$\theta_{\parallel} \times \theta_{\perp}$	4x16	7x22	11x25	deg
Polarisation ¹⁾ Polarization ¹⁾		P_{gr}	–	100:1	–	TE:TM
Modulationsfrequenz Modulation Frequency		f	–	>100	–	MHz
Thermischer Widerstand (pn-Übergang zu Gehäuse) Thermal resistance (junction to case)		R_{th}	–	34	–	K/W
Photostrom ^{1) 2)} Monitor current ^{1) 2)}	B1 B2	I_{m}	–	60 30	–	μA

¹⁾ Standardbetriebsbedingungen beziehen sich auf $P_{\text{op}} = 50\text{mW}$ (B1) und $P_{\text{op}} = 30\text{mW}$ (B2) Ausgangsleistung im Dauerstrich-Betrieb.
Standard operating conditions refer to a continuous wave output power of $P_{\text{op}} = 50\text{mW}$ (B1) and $P_{\text{op}} = 30\text{mW}$ (B2).

²⁾ Photostrom bezieht sich auf eine Rückwärtsspannung von $V_{\text{R}} = 5\text{V}$.
Photo current refers to a reverse voltage of $V_{\text{R}} = 5\text{V}$.

