

Modell: ZQ2

Max. Leistung 6.000 mW	IP 50	IR-Laser	Ingegrierte aktive Kühlung	Manueller Fokus	Serielle Kommunikation	24 VDC	Manueller Shutter
---------------------------	-------	----------	----------------------------	-----------------	------------------------	--------	-------------------

Das Hochleistungsmodul

Die Laserbaureihe ZQ2 wurde für Vermessungen entwickelt, die nach starken und hellen Linien mit IR Wellenlänge verlangen. Überall dort, wo eine hohe Ausgangsleistung und industrietaugliches Design erforderlich sind, ist die ZQ2-Serie die richtige Wahl. Dank der werkzeugfreien Fokussioption kann der Benutzer den richtigen Arbeitsabstand entsprechend der Anwendung leicht manuell anpassen. Der Laser ermöglicht zusammen mit seinen intelligenten Überwachungsfunktionen auch in rauen Umgebungen eine hohe Leistungsstabilität. Die integrierte aktive Peltierkühlung unterstützt diese Funktion, da sie die Laserdiode auf einer konstanten Temperatur hält. Der Laser ist aufgrund seiner Kommunikationsschnittstellen (I²C und RS-232) effizient in anspruchsvolle Bildverarbeitungsanwendungen integrierbar.

HIGHLIGHTS

- Infrarot (IR)
- Optische Ausgangsleistung bis zu 6.000 mW
- Linienoptiken
- Systemintegration: Optik, Thermomanagement und Elektronik in einem Gehäuse
- TTL-Modulation bis zu 10 kHz
- Kommunikationsschnittstellen: RS-232 und I²C
- Manuelle Fokussierbarkeit: 100 mm bis 10.000 mm
- Grafische Benutzeroberfläche

ANWENDUNGEN

- Bildverarbeitung
- 3D-Vermessung
- Messtechnik
- Straßen- und Schieneninspektion
- Stahlvermessung

BESTELLCODE

Z??	-	Q2	-	?	-	?	-	?
Leistung		Produktname		F = fokussierbar		Wellenlänge		Optik

SYSTEMSPEZIFIKATIONEN

Wellenlänge	nm	808 nm
Wellenlängentoleranz	nm (typisch)	±2,5 nm
Wellenlängendrift	nm (temperaturstabilisiert, über gesamten Betriebstemperaturbereich)	< 1 nm
Ausgangsleistung	mW	≤ 6.000 mW
Transversalmode		Multi Transverse Mode
Pointing stability	µrad / K	< 15 µrad / K
Höhe Strahlaustritt ⁽¹⁾	mm	27 mm
Leistungsstabilität	(über 24 h)	< 1 %
Aufwärdauer	min	< 2 min
Betriebsart		APC mit Strombegrenzung, aktive Temperaturkontrolle (TEC)

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Versorgungsspannung		24 VDC
Betriebsstrom	(max. bei 25 °C)	< 10 A
Schutz		Übertemperaturschutz und LED Störungsanzeige, Verpolungs- und Transientenschutz (ESD, Burst und Surge)
Elektrische Isolation		Potenzialfreies Gehäuse
Anschluss		Sub-D Stecker, 9-pin
Leistungsaufnahme		< 225 W
Schnittstellen		I ² C, RS-232
Digitale Modulation	(TTL)	≤ 10 kHz

OPTISCHE SPEZIFIKATIONEN

Öffnungswinkel ⁽²⁾	Grad	10°, 20°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90° (homogenes Linienprofil)
Liniengeradheit ⁽³⁾	% (von Linienlänge)	<0,1 % ⁽⁵⁾
Linienhomogenität ⁽⁴⁾	% (typisch)	<25 % ⁽⁵⁾
Fokusbereich	mm	100 mm bis 10.000 mm

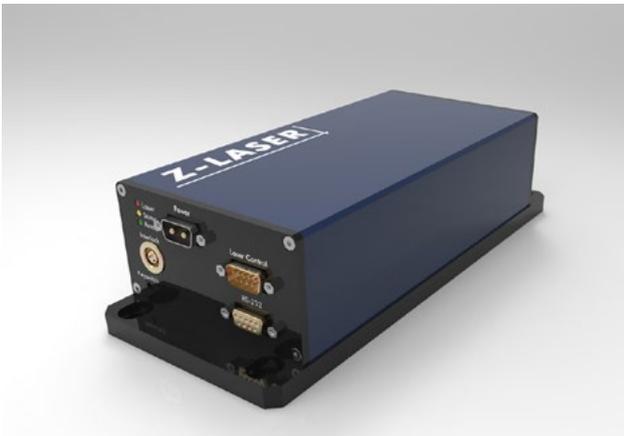
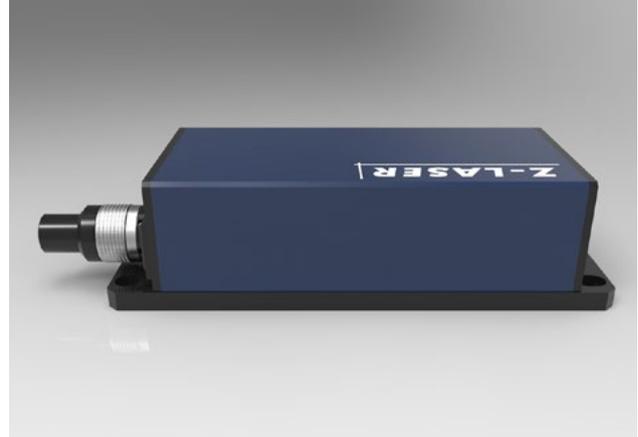
SOFTWARE FEATURES

Statusabfrage, Überwachung der Ausgangsleistung, Systemkonfiguration, Digitale Modulation, Intensitätskontrolle

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur	°C / °F	0 °C bis +50 °C / 32 °F bis +122 °F
Lagertemperatur	°C / °F	-20 °C bis +70 °C / -4 °F bis +158 °F
Luftfeuchte	%	< 90 %, nicht kondensierend
Verlustwärme	W	max. 225 W

ZQ2 AUS VERSCHIEDNEEN PERSPEKTIVEN



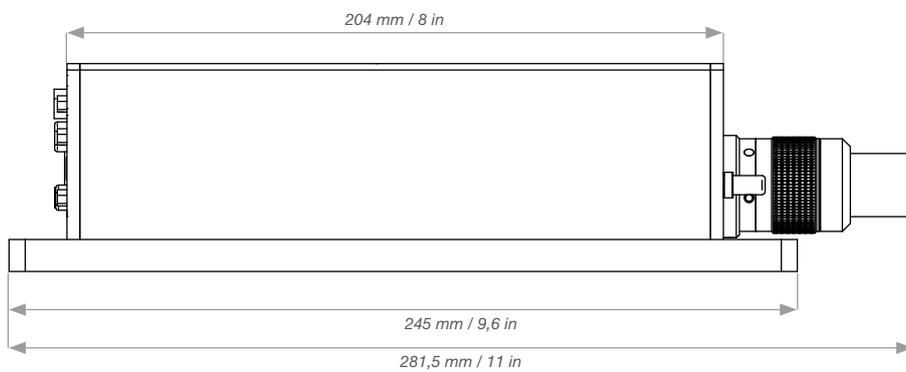
FUSSNOTEN

⁽¹⁾ Höhe Strahlaustritt	Abstand der optischen Achse zur Grundplatte
⁽²⁾ Linienlänge/Öffnungswinkel	bei $>13,5\% I_{max}$
⁽³⁾ Liniengeradheit	Abweichung von der idealen Geraden über mittlere 80% der Linie, bezogen auf homogenes Linienprofil
⁽⁴⁾ Linienhomogenität	Maximale relative optische Leistungsunterschiede über mittlere 80% der Linie, bezogen auf homogenes Linienprofil
⁽⁵⁾ Richtwerte	

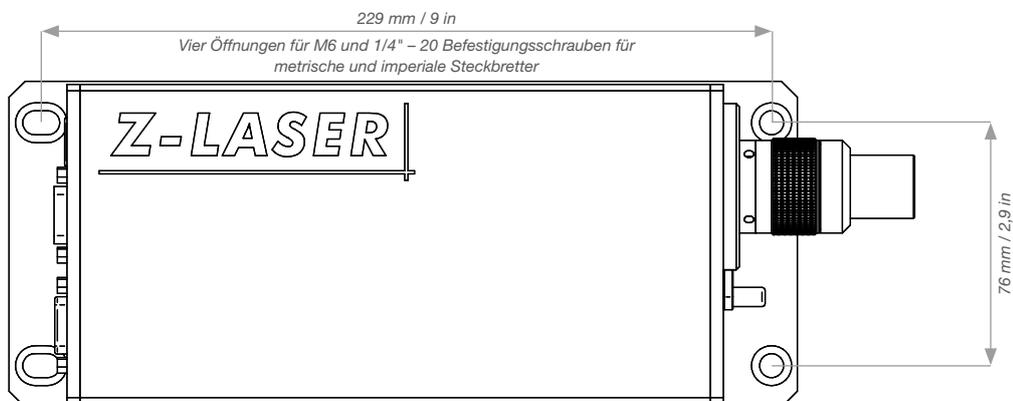
MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Gewicht	kg / lbs	2,50 kg / 5,51 lbs
Dimensionen	mm / inch	281,5 x 102 x 65 mm / 11,08 x 4,02 x 2,56 in
Kopf-Durchmesser \varnothing	mm / inch	20 mm / 0,79 in
Material		Aluminium (eloxiert)
Schutzklasse		IP 50
Befestigung		4x Schrauben

Seitenansicht



Draufsicht



Rückansicht

