

Helium Neon Laserröhre für OEM-Anwendung Helium Neon Laser Tube for OEM Application

Hersteller : LASOS Lasertechnik GmbH
Manufacturer : Carl-Zeiss-Promenade 10
 D-07745 Jena
 Phone: (**49) 3641 / 29 44-0
 Fax: (**49) 3641 / 29 44-79
 Internet: <http://www.lasos.com>

1. Sicherheitsanforderungen/Safety requirements

Bei Einbau und Inbetriebnahme des Lasers sind die einschlägigen Vorschriften wie z.B. VDE, CSA, CDRH zu beachten.

Die Röhre wird der Laser Klasse 3B nach DIN EN 60825-1/VDE 0837-1/IEC 825-1 bzw. der Klasse IIIb gemäß ANSI Z136.1-1993 zugeordnet.

For installing and operation of laser all applicable regulations e.g. VDE, CSA, CDRH must be considered.

The tube is classified as class 3B according to DIN EN 60825-1/VDE 0837-1/IEC 825-1 and as class IIIb according to ANSI Z136.1-1993, resp.

2. Netzgeräte/Power Supplies

Zum Betrieb des Lasers sind folgende Netzgeräte lieferbar:
 For operation of laser following power supplies are available:



	Bestell-Nr. Ordering No.	Eingangsspannung Input voltage	Abmessungen L x B x H [mm] Dimensions L x W x H [mm]
LGN 7460 A	577009-0712-000	115/230 V 50/60 Hz	107,9 x 76,2x 30,5
LGN 7462	577009-0746-203	12 VDC	101,6 x 38,1 x 25,4

3. Kenndaten/Characteristics

3.1	Wellenlänge Wavelength	632,8	nm
3.2	Ausgangsleistung nach Einlaufen Power output after warm-up	≥ 5	mW
3.3	Startleistung innerhalb 5 s Power 5 s after turn on	≥ 70	%
3.4	Leistungsänderung während 8 h nach dem Einlaufen Power drift during 8 h operation after warm-up	≤ ±5	%

				Datum	Name	Datenblatt / Data Survey LGR 7628		
				bearb.	17.11.1997			KON
				geprüft	17.11.1997			LED
				freigegeben	17.11.1997			KON
				Dokumentnummer / document #				Blatt
				577099-0762-801				1
OA	090	16.11.2001	BEN	LASOS Lasertechnik GmbH				von 4
Zust.	Änderung	Datum	Name					Ers. für

3.5	Einlaufzeit Warm-up period	15	min
3.6	Modenreinheit TEM ₀₀ Mode purity TEM ₀₀	≥ 90	%
3.7	Strahldurchmesser (1/e ²) Beam diameter (1/e ²)	0,80 ± 0,05	mm
3.8	Strahldivergenz (voller Öffnungswinkel) Beam divergence (full aperture angle)	≤ 1,1	mrاد
3.9	Polarisation Polarization	≥ 500:1	
3.10	Rauschen, eff. Noise, rms		
	≤ 30 Hz	≤ 5	%
	30 Hz... 10 MHz	≤ 1	%
3.11	Longitudinaler Modenabstand c/2L Longitudinal mode spacing c/2L	438	MHz
3.12	Zündspannung Ignition voltage	≤ 8	kV
3.13	Betriebsspannung Operating voltage	1900 ± 100	V
3.14	Betriebsstrom Operating current	6,5 ± 0,2	mA
3.15	Abreißstrom Break current	≤ 5	mA
3.16	Vorwiderstand Series resistor	81	kΩ



					<i>Datum</i>	<i>Name</i>	Datenblatt / Data Survey LGR 7628		
				<i>bearb.</i>	17.11.1997	KON			
				<i>geprüft</i>	17.11.1997	LED			
				<i>freigeg.</i>	17.11.1997	KON			
				LASOS Lasertechnik GmbH			<i>Dokumentnummer / document #</i>		<i>Blatt</i>
							577099-0762-801		
OA	090	16.11.2001	BEN				<i>von</i> 4		
<i>Zust.</i>	<i>Änderung</i>	<i>Datum</i>	<i>Name</i>				<i>Ers. für</i>	<i>Ers. durch</i>	

4. Umweltprüfungen/Environmental tests (ohne Betrieb/no operating)

4.1 Schwingen/Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)

Prüfung:	Frequenzbereich	10...55	Hz
	Amplitude der Auslenkung	0,35	mm
	Vorschub	1 Oktave/min	
	Anzahl der Zyklen	je 6 in den Richtungen X, Y, Z	

Test:	Frequency range	10 to 55	Hz
	Displacement amplitude	0.35	mm
	Sweep rate	1 Oktave/min	
	Number of cycles	6 in each direction X, Y, Z	

4.2 Stoß/Shock (IEC 68-2-27, Test Ea)

Prüfung:	Beschleunigung	300	m/s ²
	Dauer	11	ms
	Anzahl der Stöße	je 3 in den Richtungen +X, -X, +Y, -Y, +Z, -Z halbsinus	

Test:	Acceleration	300	m/s ²
	Duration	11	ms
	Number of shocks	3 in each direction +X, -X, +Y, -Y, +Z, -Z half sine	

5. Umgebungsbeanspruchungen/Environmental conditions

5.1 Temperaturbereich/Temperature range

Betrieb/Operating	-25...80	°C
Lagerung	-40...80	°C

5.2 Relative Luftfeuchtigkeit/Relative humidity

Betrieb/Operating (ohne Betauung/without condensation)	≤ 80	%
Lagerung/Non-operating	≤ 95	%

5.3 Höhe/Altitude

Betrieb/Operating	3000	m
Lagerung/Non-operating	12000	m

6. Mechanische Daten/Mechanical Data

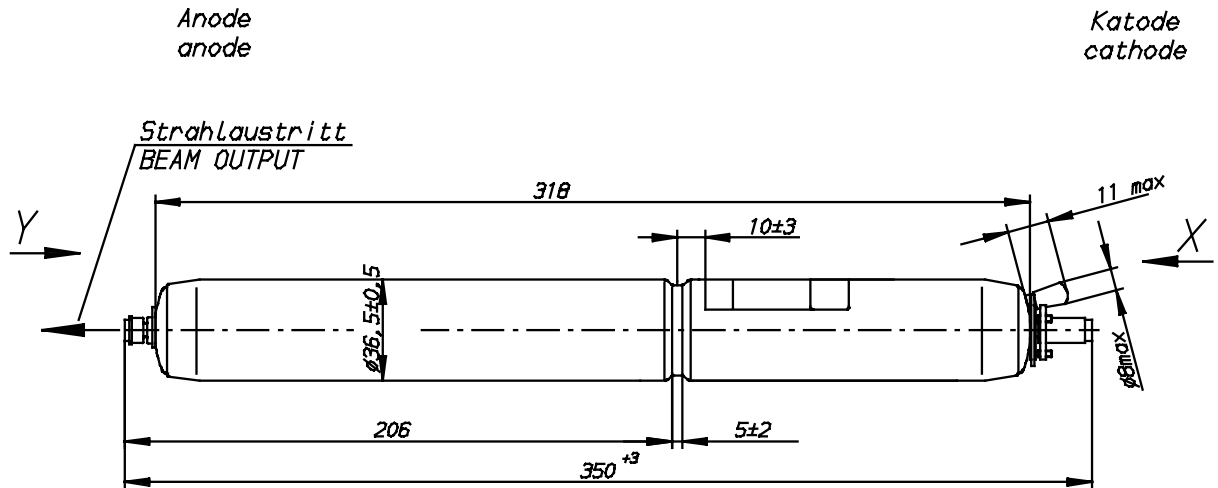
Abmessungen	siehe Maßbild:	Blatt 4
Dimensions	see Outline Drawing:	page 4

Gewicht	ca.200	g
Weight	approx. 200	g
Einbaulage	beliebig	
Mounting position	any	

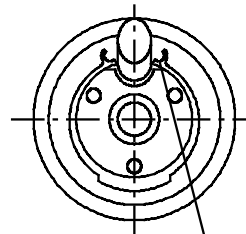
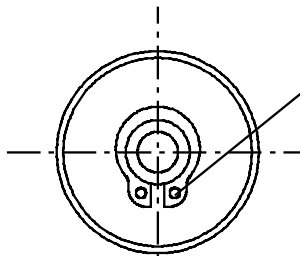


					<i>Datum</i>	<i>Name</i>	Datenblatt / Data Survey LGR 7628	
				<i>bearb.</i>	17.11.1997	KON		
				<i>geprüft</i>	17.11.1997	LED		
				<i>freigeg.</i>	17.11.1997	KON		
				LASOS Lasertechnik GmbH			<i>Dokumentnummer / document #</i>	
							577099-0762-801	
OA	090	16.11.2001	BEN				<i>Blatt</i>	
							3	
<i>Zust.</i>	<i>Änderung</i>	<i>Datum</i>	<i>Name</i>				<i>von</i> 4	
				<i>Ers. für</i>			<i>Ers. durch</i>	

Massbild Outline Drawing



Kabelanschlußbohrung $\varnothing 1,6$ (Lage beliebig)
cable connection hole $\varnothing 1,6$ (position not specified)



Kabelanlötung an Sicherungsring beliebig
cable soldering to protection ring as suitable

alle Maße in mm / all dimensions



				Datum	Name	Datenblatt / Data Survey LGR 7628		
				bearb.	17.11.1997			KON
				geprüft	17.11.1997			LED
				freigeig.	17.11.1997			KON
				Dokumentnummer / document #				Blatt
				577099-0762-801				4
OA	090	16.11.2001	BEN					von 4
Zust.	Änderung	Datum	Name					Ers. für