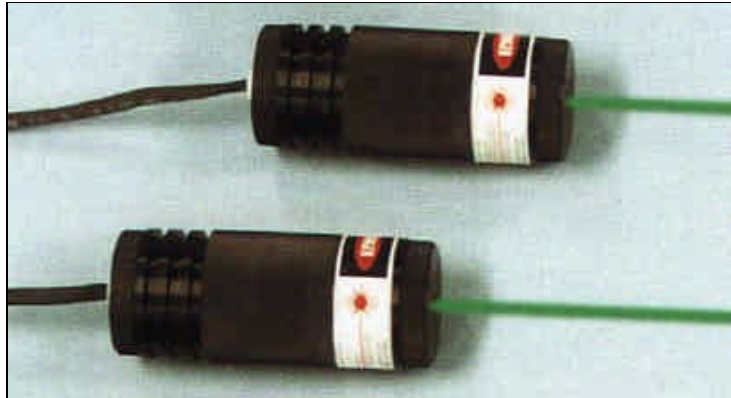
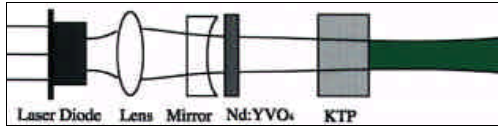


GRÜNE DIODENGEpumpte LASERMODULE

532nm, cw, 1 mW bis 100 mW

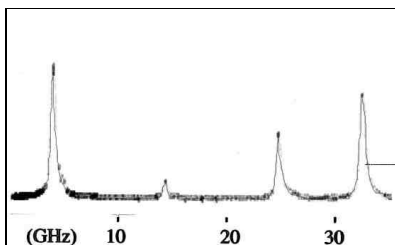
AUSRICHTEN - POSITIONIEREN - FORSCHUNG & ENTWICKLUNG - SPEKTROSKOPIE - MIKROSKOPIE - SHOW



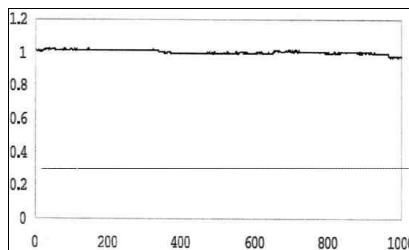
Das Funktionsprinzip diodengepumpter grüner Laser zeigt obige Skizze. Im wesentlichen kommen dabei eine Laserdiode mit einer Pumpleistung von ca. 150 .. 500 mW bei einer Wellenlänge von 808 nm, sowie ein Nd:YVO₄-Laserkristall und ein KTP Kristall zum Einsatz. Die im Nd:YVO₄-Laserkristall erzeugte Laserstrahlung hat eine Wellenlänge von 1064 nm. Diese infrarote Laserstrahlung wird durch den optisch nichtlinearen KTP Kristall in der Wellenlänge halbiert, sodaß schließlich eine grüne Laserstrahlung mit einer Wellenlänge von 532 nm emittiert wird. Die restlichen infraroten Anteile von 1064 nm werden durch Filter entfernt und nur eine monochromatische grüne Laserstrahlung von 532 nm tritt aus. Natürlich kann bei Bedarf auch auf eine Frequenzverdopplung verzichtet werden und nur die Laserstrahlung des Nd:YVO₄ Laserkristalls bei 1064 nm genutzt werden.

Die im Nd:YVO₄-Laserkristall erzeugte Laserstrahlung hat eine Wellenlänge von 1064 nm. Diese infrarote Laserstrahlung wird durch den optisch nichtlinearen KTP Kristall in der Wellenlänge halbiert, sodaß schließlich eine grüne Laserstrahlung mit einer Wellenlänge von 532 nm emittiert wird. Die restlichen infraroten Anteile von 1064 nm werden durch Filter entfernt und nur eine monochromatische grüne Laserstrahlung von 532 nm tritt aus. Natürlich kann bei Bedarf auch auf eine Frequenzverdopplung verzichtet werden und nur die Laserstrahlung des Nd:YVO₄ Laserkristalls bei 1064 nm genutzt werden.

Modell (532 nm)	CDPL1000	CDPL1010	CDPL1020	CDPL1050	CDPL1100
Ausgangsleistung	< 10 mW	10 mW	20 mW	50 mW	100 mW
max. Treiberstrom	400 mA	< 850 mA	< 850 mA		
typ. LD-Spannung	< 1.7 V	< 2.2 V	< 2.2 V		
Strahldivergenz	10 mrad	10 mrad	10 mrad		
Modenstruktur	TEM ₀₀	TEM ₀₀	TEM ₀₀	TEM ₀₀	TEM ₀₀
Polarisation	> 100:1	> 100:1	> 100:1	> 100:1	> 100:1
Rauschen	< 0.5 %	< 0.5 %	< 0.5 %	< 0.5 %	< 0.5 %
Maße	20 x 60 mm	30 x 72 mm	30 x 72 mm		



Spektrale Bandbreite



Leistungsstabilität [min]



ROITHNER LASERTECHNIK

A-1040 WIEN, FLEISCHMANNGASSE 9
 TEL: +43 -1- 586 52 43 FAX: +43 -1- 586 41 43
 e-mail: rlt@mcb.at http://www.roithner.mcb.at