

03.03.2017 Überprüfung des Lasertreibers

Wichtig! Für das Einschalten des Lasertreibers: zuerst die Stromversorgung, DANN die Laserdiode. Beim Ausschalten umgekehrt: Erst die Laserdiode, dann die Stromversorgung!

Laserdiodenstrom:

Es wurde zuerst der Laserdiodenstrom auf 199,7 mA begrenzt. Dann wurde der Laserdiodenstrom mithilfe eines Oszilloskopes auf Schwingungen kontrolliert. Dabei wurde dieser von 0 mA bis zum Maximum hoch- und wieder heruntergedreht und es waren keine Schwingungen zu erkennen. Danach wurde die Spannung durch ein externes Netzteil erzeugt und an den BNC-Eingang "set LD current" angelegt. Es wurde wieder der Laserdiodenstrom beobachtet. Hierbei fiel auf, dass erst ab einer Spannung von 6,3 V ein Strom fließt.

Die Funktion "LD current modulation" müsste noch einmal überprüft werden. Es wurde versucht diese zu testen, indem eine Spannung am BNC-Eingang angelegt wurde und der Laserdiodenstrom gemessen wird. Dies hat allerdings nicht funktioniert und bei der Erhöhung der Spannung bildete sich Rauch.

Peltier

Die Spannung des BNC-Ausgangs der Temperatur wurde auf dem Oszilloskop beobachtet. Zuerst wurde die zu regelnde Temperatur so eingestellt, dass die Spannung 0 V ist. Mit einem ... von Kai-Martin wurde dann überprüft, dass der Peltier die Temperatur regelt. Dazu wurde der Widerstand zur Temperaturmessung mit dem Finger berührt, wodurch die Spannung stieg. Dann wurde ein langsamer Abfall beobachtet, was heißt, dass der Peltier die Temperatur runterregelt.

From:

<https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/> - IQwiki

Permanent link:

https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:project_ptb-cavity:labbook:2017-03:labbookentry-2017-03-03&rev=1488544123

Last update: 2017/03/03 12:28

