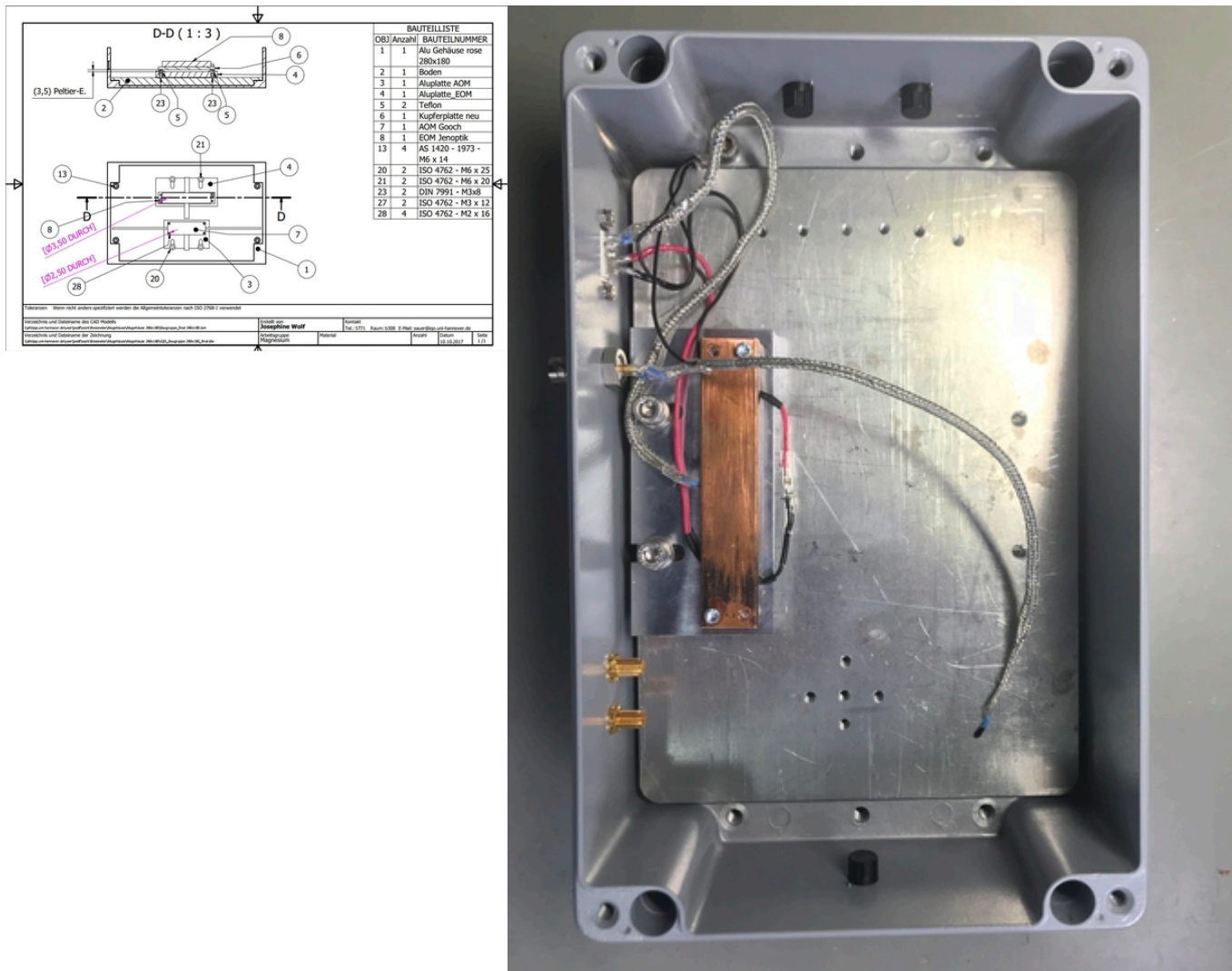


EOM and AOM Box



- Idea: PAPER FOR EOM/T CONTROL

OBJ	
1	iqo_baugruppe_280x180_final.pdf
2	iqo_gehaeuse_280x180.pdf
3*	iqo_boden_280x180.pdf
4	iqo_aluplatte_aom.pdf
5	iqo_aluplatte_eom.pdf
6	iqo_teflon_abstandshalter.pdf
7	iqo_kupferplatte.pdf

Advantages

1. easy to handle
2. robust
3. mechanics/temperature stabil
4. active control of the temperature of the EOM

Components

Optics

- 1x Fiber-AOM
- 1x Fiber-EOM
- 1x Fiber-Coupler/Splitter
- 2-3x Fiber-rewinder (=Aufwickler)

Mechanics

- Alu-Box (Typ: 01182810/A131)
- Breadboard
- Mount for AOM (Material: Alu)
- Mount for EOM (Material: Alu, Cupper, Teflon, ...)

*Annotation

- please view the the notes on verbal agreements on the technical drawing **3** !
- Die Anfertigung eines Bodens mit Schraubverbindungen an Laschen zur Nutzung der vorhandenen Bohrungen, erwies sich als zu Komplex. Die Realisierung einer 100%igen Ebenheit und somit thermischen Kontaktes der Flächen, konnte nicht gewährleistet werden. Hinzu kam die Berücksichtigung wirkender Zugkräfte, die einem thermischen Kontakt entgegengewirkt hätten. Daraufhin entschied man sich für Schraubverbindungen mittels Senkkopfschrauben im Boden der Alubox.

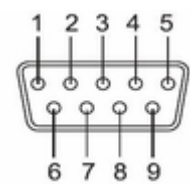
Electronics

- 2x SMA connectors for RF-frequeuncy
- 1x BNC connector for out-of-loop temperature measurement
- 1x Sub-D-9-Male connector for temperature controlling
- 2x Peltier elements (Typ: QC-K03504T125, 189186 from Quick-Coo; Datasheet: 189186-da-01-de-peltier_element_3504.pdf)
- 2x 10kOhm NTC (Typ: Epcos B57861S)
- Cables for NTC's 0.25mm^2 (max. 4A)
- Heat-conducting paste between peltier elements to Al-mount and peltier elements to cupper mount
- NTC's cables are twisted and have a shield, which is connected to earth

Electronic connections

Sub-D-9

- Typ: Male



Pin-assignment PTB-styl

Pin	Name	Color(s)
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	NTC (for AD590 +)	Blue
5	NTC (for AD590 -)	Green
6	Peltier -	Grey, Yellow, Pink
7	Peltier +	Red, Brown, White
8	-	
9	-	

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

Permanent link:
https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:project_ptb-cavity:eom_and_aom_box&rev=1710927295

Last update: 2024/03/20 09:34

