

Eigenentwicklungen

Laser

- [Peltier-Treiber für TA](#)
- [PIDpeltier](#). Temperaturregler für Diodenlaser (November2007)
- [Lasertreiber](#): Strom- und Temperaturregler für Diodenlaser (Sommer 2008)
- [Justierlaserversorgung](#): Strombegrenzung für ein grünes Justierlaser-Modul
- [SAGAttrigger](#): Trigger für Q-Switch von SAGA-Pulslasern
- [Bias-Tee](#): prägt dem DC-Strom einer Laserdiode ein AC-Signal auf
- [Keopsys-IO](#): Anschluss und Bedienungselemente für einen Faserverstärker der Firma Keopsys

Laser Stabilisierung

Regler

- [Pound-Drever-Hall Mischer](#) - Lokaler Oszillator und Phasendetektor für 20 bis 100 MHz.
- [Phasendetektor-Atlas](#) - (Herbst 2009)
- [Phasendetektor Paris](#) - (Schaltung und Layout übernommen vom SYRTE)
- [PID-Thijs](#) - Zwei PID-Regler und ein Dreiecksgenerator (Dezember2007)
- [PID-Thijs2](#) - Fast die gleiche Schaltung wie PID-Thijs, aber alles auf einer Leiterplatte (Oktober2021)
- [PIDmareike](#) - Konfigurierbarer und mit TTL steuerbarer PID-Regler (Juli 2018)
- [PID_QAI_six](#) - Sechs PID-Regler mit fest bestückten Parametern (April 2020)
- [PIDklaus](#)
- [PLL-Beat](#) (Thijs Wendrich)
- [Photodiodenverstärker AC/DC](#) (Oktober 2007)
- [Photodiodenverstärker MMIC](#) (August 2009)
- [Photodiodenverstärker MMIC 2.0 \(AC/DC\)](#) (May 2014)
- [PD Frontend Weber](#), rauscharmer Photodiodenverstärker mit einem Frontend nach P. Hobbs (2014)
- [PDdiff](#) Schneller Differenzverstärker für zwei Photodioden (Oktober 2015)
- [QuadPD-amp](#) verstärkt, bildet Differenzen, normiert die Signale einer Quadranten-Photodiode

Frequenzmanipulation

- [Triggerteiler 1:8](#) (August 2007)
- [Teiler 100 MHz zu 10 MHz](#) (Thijs Wendrich)
- [FreqGenFix1](#) Einfach
- [FreqGenFix2](#) Zweifach
- [Frequency to Voltage](#)

- [Kammgenerator](#)
- [7 GHz VCO](#)
- [VCO-POS](#), Minicircuits POS vco (May 2011)
- [Frequenzteiler](#)
- [FixedSine](#): Sehr stabiler Sinusgenerator für genau eine Frequenz
- [Prescaler OnSemi MC12080](#) (Frequenzteiler bis 1.1 GHz)

Allgemeine Operationsverstärker-Schaltungen

Im [OpampBaukasten](#) befinden sich eine Reihe von allgemein gehaltenen Leiterplatten, mit denen sich typische Operationsverstärker-Schaltungen aufbauen lassen.

- [OpampSpielwiese](#) – Vier Operationsverstärker, davon einer vorbereitet für mehrpolige Filter
- [OpampSpielzimmer](#) – Ein Operationsverstärker
- [OpampSixPlusAdder](#) – Sechs Operationsverstärker für Grundsaltungen und einer zum Addieren
- [OpampStapel](#) – Stapelbare Leiterplatten mit jeweils einem Verstärker

Signal-Massage (Signal Conditioning)

Module, die die Eigenschaften von Signalen anpassen – Masse-Bezug, [Balun](#), Logic-Level, Hoch-Tief-Bandpass, TTL/ECL, ...

- [Differential Voltage Read-In](#) – Eight instrumentation amplifiers on one PCB to read in voltages
- [Diffamp](#) – zwölf Signale, die in vier Dreiergruppen auf Kanäle eines Oszilloskops geschaltet werden können. Die Massen der verschiedenen Signale beeinflussen sich nicht, weil die Eingänge als echte Differenzverstärker ausgeführt sind. Die Differenzverstärker-Module können auch einzeln genutzt werden.

Sensoren

- [AMRsensor](#). Ein Magnetfeldsensor basierend auf dem AMR Effekt. Für eine Richtung

Temperaturmessung

- [pt100-thermomenter](#). Ein Thermometer für PT100-Sensoren
- [Thermo8](#). Vorverstärkung für acht NTC-Sensoren.
- [ThermocoupleAmp](#). Ein Vorverstärker für ein Thermoelement.

Interlocks

- [Interlocklogik](#). Schaltet bei zu hoher Temperatur, oder anderen Fehlerbedingungen Laser, oder

andere Geräte ab.

- [Interlock-KLUW](#). Schaltet bei zu wenig Licht im Laser den Pumplaser ab. Kann zur Justage überbrückt werden.
- [Interlock-Mg](#). In Interlock mit mehreren Eingängen, und mehreren Ausgängen.
- [Wasser-Fl](#). Misst zwei Durchflusssensoren und löst bei zu hoher Differenz ein Alarmsignal aus.

Sonstiges

- [Casimeter](#). Misst das Licht an einzelnen 16 Faserkanälen und steuert entsprechende Shutter.
- [CurrentLimit](#)
- [CurrentStabilisation](#) for LEM ULTRASTAB current transducer
- [diffamp](#). Platine mit 12 Instrumental Amplifiers. Module können einzeln genutzt werden oder zusammen in einem 12fach-Signal-Umschalter.
- [DualPowerSupply](#). +Ub/GND/-Ub aus der Steckdose
- [FeedthruXLR](#) Gehäusedurchführungen / modulare Ports: SMA, BNC, Faserstecker, Cover
- [H-Bridge](#)
- [HV-Amp](#)
- [IO-Board FPGA](#): AD/DA für FPGA
- [Klappspiegel-Elektronik](#): Ansteuerung für 6 OWIS-Klappspiegel
- [Lehrmittel](#): Geräte und Vorrichtungen für das Physikpraktikum
- [Laborwetter:start](#): Sensor für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Partikeldichte im Labor mit Möglichkeiten zur Fernüberwachung
- [Netzfilter](#): Ein Entstörfilter in einem Schuko-Gehäuse zur Bekämpfung von Störungen durch Schaltnetzgeräten
- [Netztrigger](#), erzeugt ein Triggersignal direkt nach einem Nulldurchgang der Netzspannung
- [Netzteilendstufe](#), Labornetzteil als steuerbare Stromquelle
- [OpampSpielwiese](#), drei allgemeine Operationsverstärkerschaltungen und einer für aktive Filter
- [OpampSpielzimmer](#), eine Operationsverstärkerschaltung mit Spannungsversorgung
- [OpAmpSixPlusAdder](#), hier finden sechs Op Amp Schaltungen platz, und deren Signal können addiert werden.
- [Pomometer](#). Zeigt die Spannung von 8 verschiedenen Photodioden gleichzeitig an, bei Bedarf auch übers Oszilloskop.
- [Precision Analog Optocoupler](#)
- [Rauschgen](#): Rauschgenerator für weißes und rosa Rauschen
- [RF Power Meter](#)
- [Low-Cost Powermeter](#)
- [Sensor-Readout](#) Readout board for accelerometer and seismometer, diffamp + filter
- [Supplies](#): Module für geregelte Spannung zur Versorgung von weiterer Elektronik.
 1. [Supply](#): Spannungsregler für +Ub/GND/-Ub
 2. [SupplyZwei](#): Wie Supply, aber +Ub/GND/-Ub aus einer einzelnen Spannung.
 3. [Low noise power supply](#) Essentially a version of the standard supply, that is based on the ICs LT3045 and LT3094 for lower noise.

- [Shutterdriver-Multi](#), sechs Shuttertreiber in einem Gehäuse
- [Shuttertreiber für Sunex SHT934](#), Digitalkamera-Shutter
- [Shuttertreiber für Shutter von BMI](#), Relais-Shutter
- [Steppercontrol](#), Treiber für Schrittmotoren mit Display
- [Stromverteiler Atomchip](#), ordnet sechs Stromquellen unterschiedliche Drähte eines Atomchips zu.
- [Testwiderstand](#)
- [Verteiler für National Instrument-Karten](#)
- [Verteiler für XLR-Kabel](#)
- [Wasserwächter](#). Gibt Alarm, wenn der Laborboden überflutet ist.
- [Power regulator chain](#) Power supply unit with adjustable voltage regulators, filters and JAE plugs
- [Arduino-DAC-ADC](#) - Arduino mit Analog-zu-digital- und Digital-zu-analog-Wandler
- [bipolar current driver](#) - A bipolar current driver that can (theoretically) output up to +/- 8A continuously, if you can cool it.
- [Michelson Interferometer Counter](#) - Zähler für Fotodiode beim Michelson Interferometer im AP

Download-Seite

[Downloadseite](#)

From:

<https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/> - **ElektronIQ**

Permanent link:

<https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=eigenbau:start&rev=1704930896>

Last update: **2024/01/10 23:54**

