

# Ausstattung



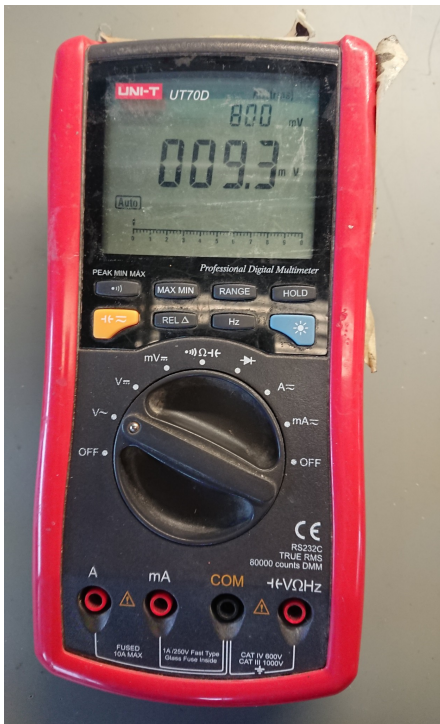
Ausstattung an Mess- und Lötgeräten.



## Messtechnik

### Multimeter

Uni-T UT70D



- Handmultimeter
- 80000 Counts
- True RMS
- Messung von
  - Gleich- und Wechselspannung (Gleichspannung mit Millivoltbereich)
  - Gleich- und Wechselstrom bis 10 A
  - Widerstand (mit Durchgangsprüfer)
  - Kapazität
  - Diodentester
  - Frequenz

⚠ Das Gerät ist beschriftet mit „Muss kalibriert werden“. Es scheint dennoch richtig zu messen, es ist aber im Zweifelsfall mit Vorsicht zu verwenden.

## ETEPON WH5000A



- Handmultimeter
- 6000 Counts
- True RMS
- Messung von
  - Gleich- und Wechselspannung
  - Gleich- und Wechselstrom bis 10 A
  - Widerstand (mit Durchgangsprüfer)
  - Diodentester
  - Kapazität
  - Frequenz
  - Umgebungstemperatur (mit internem Sensor)

## Fluke 8840A



Wir haben zwei solche Geräte als Leihgabe bekommen.

- Tischmultimeter
- 5 ½ Stellen
- Messung von
  - Gleichspannung
  - Gleichstrom (nur bis 2A!)
  - Wechselspannung und -strom (nur eins der Geräte, beim anderen fehlt das AC-Messmodul)
  - Widerstand (auch mit Vierleitermessung!)
- Sehr schnelle automatische Bereichsanpassung

## GWInstek GDM-8246



- Tischmultimeter; fest verbaut im hinteren Tisch
- 5 Stellen
- Messung von
  - Gleich- und Wechselspannung
  - Gleich- und Wechselstrom (bis 20 A)
  - Frequenz
  - Widerstand (mit Durchgangsprüfer)
  - Kapazität
- Über RS232 steuerbar

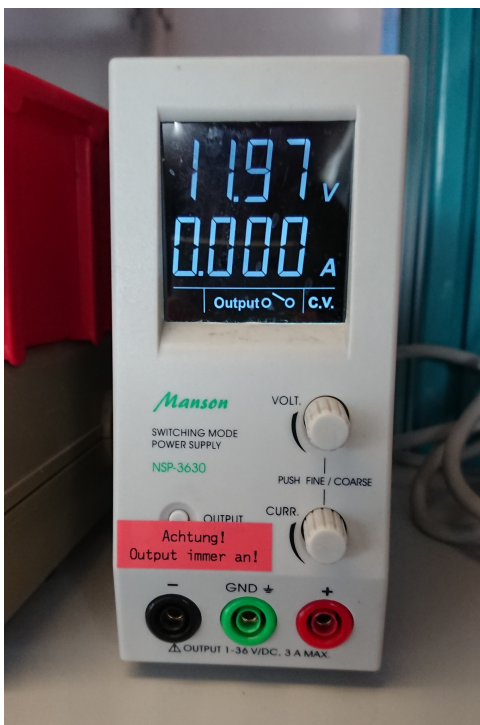
## Netzteile

### KORAD KA3005D



- Labornetzteil, linear geregelt
- Spannung 0 bis 30 V, in Schritten von 10 mV
- Strombegrenzung 0 bis 5 A, in Schritten von 1 mA
- Ausgang schaltbar
- Überspannungs- und Überstromabschaltung einstellbar

## Manson NSP-3630



- Schaltnetzteil
- Spannung 1 bis 36 V, in Schritten von 10 mV



- Strombegrenzung 0 bis 3 A, in Schritten von 1 mA

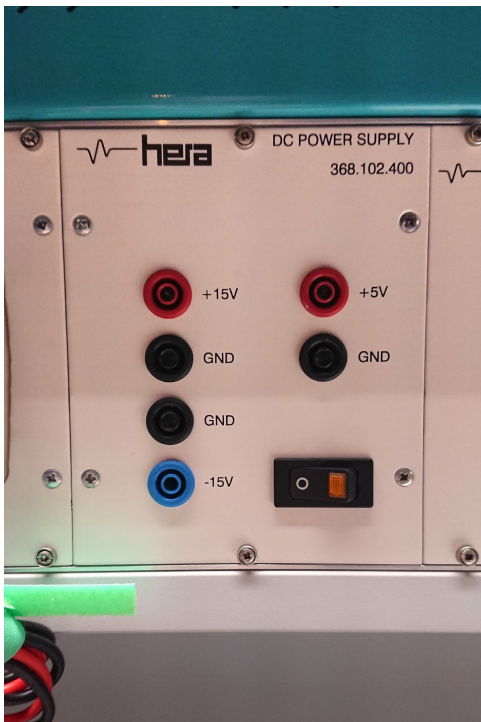
⚠ Ausgangsschalter defekt. Der Ausgang ist immer unter Spannung!

## EA-3003S



- Analoges Labornetzteil
- Spannung 0 bis 30 V, mit Poti stufenlos einstellbar
- Strombegrenzung 0 bis 2,5 A, mit Poti stufenlos einstellbar
- Anzeige über Drehspulmessgeräte
- „Made in West Germany“

## Hera 368.102.400



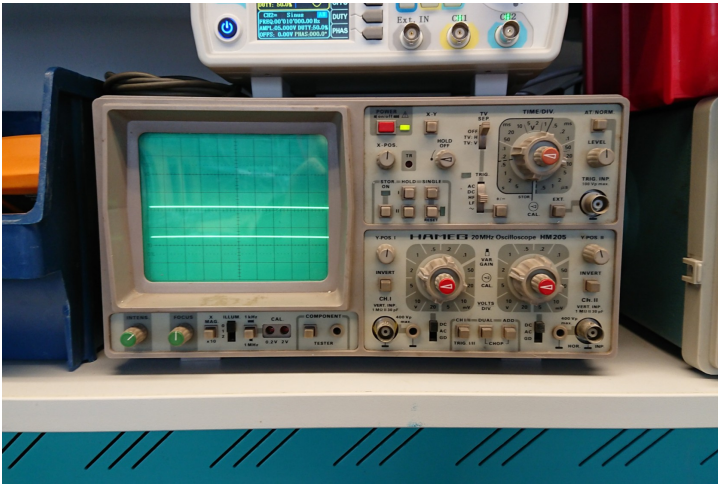
- Festspannungsnetzteil, eines pro Tisch fest integriert
- Ausgänge: +15 V, -15 V, +5 V

⚠ Der maximale Ausgangsstrom dieser Geräte ist unbekannt.

⚠ Der 5V-Ausgang ist galvanisch von den  $\pm 15\text{V}$ -Ausgängen getrennt. Wenn beide mit dem gleichen Bezugspotenzial verwendet werden sollen, müssen die GND-Anschlüsse verbunden werden.

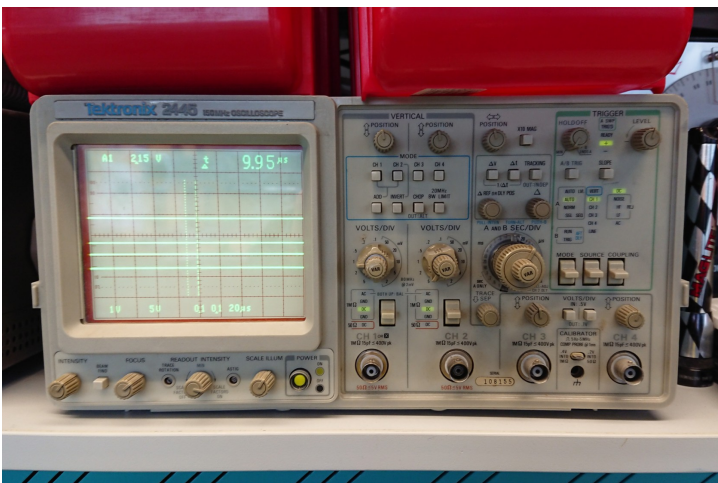
# Oszilloskope

## Hameg HM-205



- Analoges Oszilloskop
- 20 MHz Bandbreite
- 2 Kanäle
- XY-Modus
- Mit Speicher

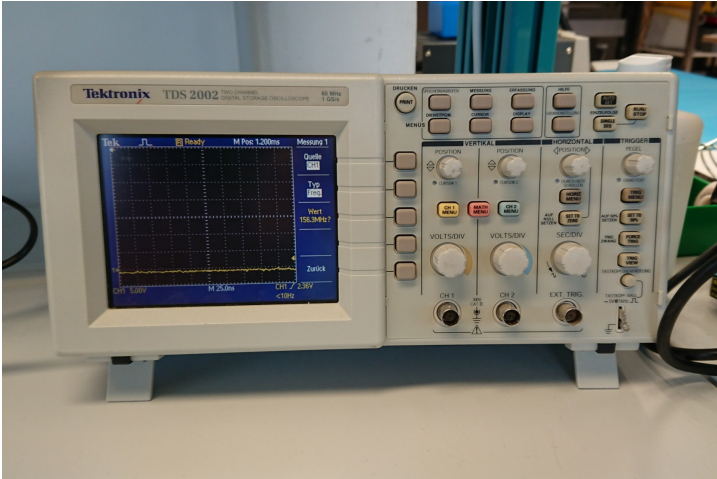
## Tektronix 2445



- Analoges Oszilloskop
- 150 MHz Bandbreite

- 4 Kanäle, davon
  - 2 voll ausgestattet, mit DC- und AC-Kopplung mit 1M $\Omega$  und 50 $\Omega$ -Abschluss
  - 2 eingeschränkt, nur DC, nur 0,5V oder 0,1V/div, nur 1M $\Omega$
- Kein Speicher
- Kein XY-Modus

## Tektronix TDS 2002



- Digitales Speicheroszilloskop
- 2 Kanäle
- 60 MHz Bandbreite, 1 GS/s

## Signalgeneratoren

### Joy-It JDS6600 Lite



- DDS-Signalgenerator
- bis 15 MHz
- Wellenformen: Sinus, Rechteck, Dreieck, Puls, arbiträr (über USB programmierbar)
- 2 Kanäle

⚠ Das Gerät hat eine Frequenzabweichung von +50%. Abgesehen davon arbeitet es wie vorgesehen.



# Belko Audio-Generator TY-75



- Generator für sehr saubere Sinusschwingungen im Audibereich
- 20 Hz bis 200 kHz
- Wellenform: Sinus und Rechteck umschaltbar
- Ausgangsimpedanz zwischen 600  $\Omega$  und offenem Leitungsende umschaltbar

## Weitere Messgeräte

### Voltcraft CN3165 High Resolution Counter



- Frequenzzähler mit zwei Frequenzbereichen
  1. 0 Hz bis 100 MHz mit 1M $\Omega$  Eingangsimpedanz
  2. 50 MHz bis 1 GHz mit 50 $\Omega$ -Abschluss

- Messzeit und Triggerpegel einstellbar
- 8 Stellen

☐ Wir haben dieses Gerät mit einer genauen 10 MHz-Quelle getestet (synchronisiert mit DCF77). Die Abweichung ist im Bereich von  $\pm 0,5$  ppm und damit sehr gering.

# Löttechnik

## Lötstationen

### Weller WE 1010

- Einfache Lötstation mit 70W Heizleistung
- Temperatur ist geregelt
- ESD-geschützt

## Rework-/Heißluftgeräte

### Weller WMD-3

- Rework-Station mit
  - Lötkolben (Leistung tbd.; mangels Ablagemöglichkeit noch nicht angeschlossen)
  - Heißluft
  - Entlötgerät mit Absaugfunktion (z.B. zum Entfernen von Zinn von SMD-Pads)

⚠ Bitte das Entlötgerät nur mit Einweisung verwenden (wegen der nötigen Reinigung).

### Quick 861DW

- Heißluftstation mit sehr hoher Leistung (1000 W), dennoch präzise einstellbar
- Luftdurchsatz bis 50 l/min
- Temperatur 100 bis 500 °C

## Lötrauchabsaugung

### Weller Zero Smog

Sehr leise Absaugung mit 4 Anschlüssen und automatischer Druckregelung.

Düsen drucken wir selbst! Die Modelle gibt es in [einem Git-Repository](#).

---

Revision #17

Created 16 March 2024 14:47:49 by Thomas Kolb

Updated 2 February 2025 15:19:14 by Thomas Kolb