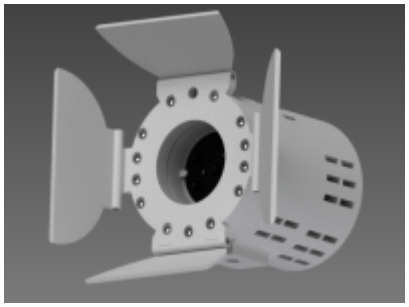
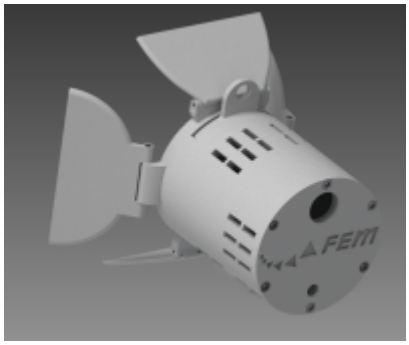
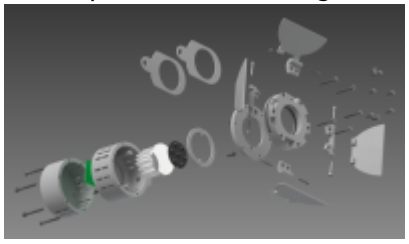
# Kamerakopflicht

Diese Seite beschreibt ein von Stefan konzipiertes LED Kamerakopflicht. Die Elektronik wurde von Ello entworfen. Das Kopflicht verwendet LED als Lichtquelle. Weiterhin wurden Einschübe für Filter vorgesehen.


## mechanischer Aufbau

Das Kamerakopflicht wurde für den Druck in unserem 3D Drucker entworfen. Die CAD Konstruktionsdaten können direkt mit einem entsprechenden CAD Programm in eine für den Drucker verständliche STEP Datei gebracht und gedruckt werden. Es werden weitere Zukaufteile benötigt.
Die Explosionszeichnung verdeutlicht den Zusammenbau:



### Vorgehen

- Druck Plasteteile
- Gewinde in die Plasteteile schneiden für Schrauben
- Plasteteile mit Schrauben vorsichtig verbinden
- Schrauben bei Bedarf kürzen
- viel Spaß mit ihrem neuen Kopflicht

### Stückliste Mechanik

| Teil | Anzahl | Preis (€) | Link |
|---|---|---|---|
| LED | 1 | 14,90 | http://www.led-tech.de/de/High-Power-LEDs-Cree/CREE-Module/4-x-CREE-XP-G-R5-auf-23mm-Star-Platine-LT-1852_120_117.html |
| Kühlkörper | 1 | 7,95 | http://www.led-tech.de/de/High-Power-Zubehoer/Kuehlkoerper/Stiftkuehlkoerper-rund-40mm-LT-1383_106_114.html |
| Kugelkopf | 1 | 30,94 | http://www.bpm-media.de/de/Sales/EB-Live-Production/Licht/Zubehoer/Dedo-Weigert-DLBSA-MBJ::334257.html |
| Blitzschuh | 1 | 17,85 | http://www.bpm-media.de/de/Sales/EB-Live-Production/Licht/Zubehoer/Dedo-Weigert-DLBSA-S::319441.html |
| Hirose-Stecker | 1 | 10,51 | http://de.farnell.com/hrs-hirose/hr10a-7p-4p-73/stecker-pin-push-pull-4polig/dp/1826966?Ntt=hr10a-7p-4p |
| Hirose-Buchse | 1 | 6,43 | http://de.farnell.com/hrs-hirose/hr10a-7r-4s-73/rcptl-buchse-push-pull-4kontakt/dp/1826971?Ntt=hr10A-7r-4s |
| Drehpoti | 1 | 3,65 | http://www.reichelt.de/Potis-mit-Schalter/PO6M-S-LOG-10K/3/index.html?;ACTION=3;LA=446;ARTICLE=88327 |
| M3 x 30 | 6 | ?? | |
| M3 x 25 | 5 | ?? | |

| Teil | Anzahl | Preis (€) | Link |
|---|---|---|---|
| M3 x 12 | 14 | ?? | |
| M2 x 16 Nylon | 8 | ?? | |

# elektrischer Aufbau

Die Schaltung von Ello wurde für den Betrieb an einer Kamera ausgelegt. Die Schaltung sollte mit einer Eingangsspannung zwischen 7V und 9V zurecht kommen. Die LED wird mit ca 14V betrieben.

## Stückliste Elektronik

| Part | Value | Device | Package | Library |
|---|---|---|---|---|
| C1 | 100n | C-EUC0805K | C0805K | rcl |
| C2 | 100n | C-EUC0805K | C0805K | rcl |
| C3 | 10µ | C-EUC0805K | C0805K | rcl |
| C4 | 10µ | C-EUC0805K | C0805K | rcl |
| D1 | mbrs240 | SCHOTTKY-DIODESMC | SMC | diode |
| D2 | SD 103BW | DIODE-SOD123 | SOD123 | diode |
| IC1 | | LT1618EMS | MSOP10 | lt1618 |
| IC2 | LM393D | LM393D | SO08 | linear |
| JP1 | | PINHD-1×5 | 1×05 | pinhead |
| L1 | L-PIS2816 10µ | L-EUPIS2816 | PIS2816 | rcl |
| LED1 | | LEDCHIP-LED0805 | CHIP-LED0805 | led |
| R1 | 110k | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |
| R2 | 10k | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |
| R3 | 22k | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |
| R4 | 4k7 | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |
| R5 | 0R05 | R-EU_R0805 | R0805 | rcl |
| R6 | 47k | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |
| R7 | 15k | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |
| R8 | 82k | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |
| R9 | 4k7 | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |
| R10 | 470 | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |
| R11 | 200k | R-EU_M0805 | M0805 | rcl |

# Hilfsmittel

Für den Aufbau des Kopflichtes wird folgendes Werkzeug empfohlen:

- M3 Gewindeschneider
- M2 Gewindeschneider
- Lötkolben
- Multimeter für Tests
- Satz Imbusschlüssel
- 3D Drucker

# Lizenz

Das Kamerakopflicht steht unter CC BY 4.0

From:
https://wiki.fem.tu-ilmenau.de/ - **FeM-Wiki**

Permanent link:
**https://wiki.fem.tu-ilmenau.de/public/projekte/tooltime/headlight?rev=1387493560**

Last update: **2013/12/19 23:52**