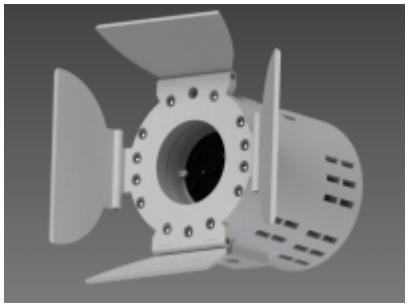
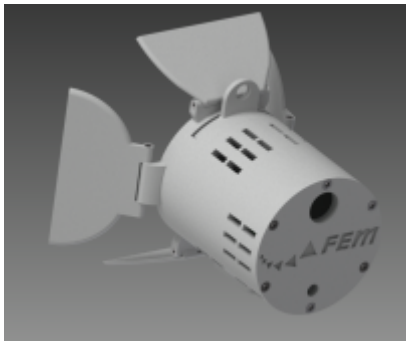
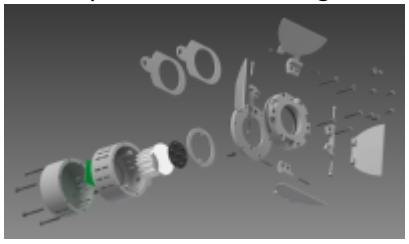
Kamerakopflicht

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
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=1387491918

Last update: **2013/12/19 23:25**