

CEAG MLC 9.2 oder HLE7 mit leistungsfähiger LED am Küchentisch umrüsten

Die CEAG's sind in die Jahre gekommen, zumindest was Leuchtmittel und Akku angeht. Beim Akku muss man sich nur entscheiden, ob man weiterhin einen unkaputtbaren, robusten Laugenakku oder einen sensiblen, kleinen LiPo-Akku benutzen will. Aber das soll hier nicht betrachtet werden.

Sehr auffällig ist jedoch der Leistungsunterschied zwischen den modernen LED-Kopflampen und einer CEAG im Originalzustand. Das soll nun mit einfachen Mitteln verbessert werden.

In den letzten Jahren haben mehrere Bergbaufreunde immer wieder Umbauanleitungen vorgestellt. Allen gemeinsam war jedoch, dass die Optik durch eine Kollimatorlinse realisiert wurde. Die Bezugsquelle ist jedoch versiegt. Außerdem ist der Umbau sehr aufwendig gewesen.

In der Zwischenzeit bietet aber der „Chinamann“ LED-Module an, mit Reflektor und Steuerelektronik, die bestens geeignet sind. Der Preis liegt zwischen 8 und 13 US \$, Dealextem versendet kostenfrei, zum Zollamt musste ich bisher nicht. Die Sendungen wurden mir immer direkt nach Hause geschickt. Alle Mehrmode-Module haben eine Memoryfunktion. Aus dem großen Sortiment haben sich folgende Module als am besten geeignet erwiesen.

<http://www.dealexteme.com/p/cree-xp-g-r5-5-mode-320-lumen-white-light-led-drop-in-module-26-5mm-29-3mm-18v-max-32954>

Hi 1,32A , 320lm; Mid 0,158A; Lo 0,052A ; 3,3-18V Versorgungsspannung
Mid ist für die Führung völlig ausreichend, Lo gut beim Anbeißen. Srobe und SOS sind etwas überflüssig. Als 3-Mode gibt es das Modul nicht in der Leistungsklasse.
Dieses Modul ist mein pers. Favorit.

<http://www.dealexteme.com/p/cree-r2-wc-3-mode-0-100-led-drop-in-module-for-wf-502b-and-flashlights-alike-3-6v-8-4v-17593>

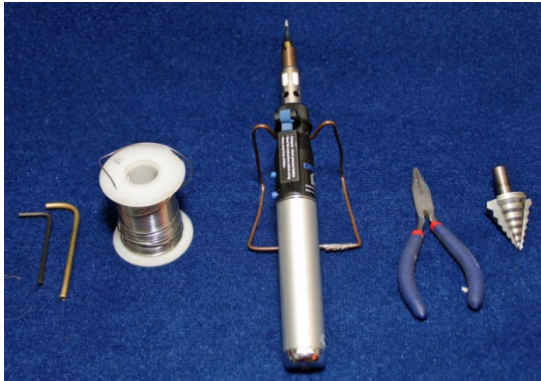
Hi 1,0A ,200lm; Mid 0,4A , 90lm; Lo 0,2A , 40lm 3,3-8,4V Versorgungsspannung
Der Wechsel in einen anderen Modus erfolgt durch sehr kurze Unterbrechung der Spannung. Danach ist die Led aus, wird langsam hell und fängt an zu blinken, wird weiter hell, blinkt wieder und erreicht schließlich die hellste Stufe und blinkt ein drittes Mal. Wenn man während des Blinkens die Lampe für ca. 2 Sekunden ausschaltet, bleibt sie bei dieser Helligkeitsstufe stehen.

<http://www.dealexteme.com/p/cree-xml-t6-1-mode-6700k-450-lumen-smooth-aluminum-drop-in-module-55025>

Hi 1,5A ; 450 Lumen; gedimmt 0,08A ;
Versorgungsspannung 2,8-4,2V, Achtung nicht während der Ladung oder sofort danach einschalten.
Ein Modul für den Arbeitseinsatz, extrem hell, nicht zu stark gebündelt.
Nachteil, man hat kein abgeschwächtes Licht. Das kann man natürlich auch erreichen, wenn man an einen Minus-Anschluss eine Diode einfügt. Dadurch wird die Spannung um 0,7V abgesenkt. In dieser Version fällt bei schwächer werdendem Akku zuerst die gedimmte Stufe aus.

Sollte es mal ein Problem mit dem LED-Modul geben, kann man die Kabel kappen und sofort wieder die Originallampe einsetzen.

Das Werkzeug



Imbusschlüssel oder Dreikant
Lötmaterial
kleine Zange / Telefonzange
Stufenbohrer bis 22mm



das Modul der Wahl
3 Drähte und Gabelkabelschuhe
und natürlich hier eine MLC 9.2 oder eine HLE 7



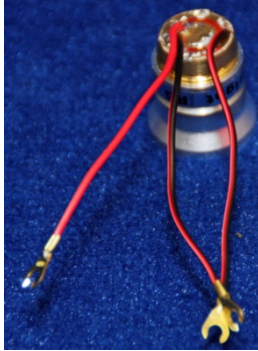
Schraubendreher, Phillipskopf oder Schlitz je nach Alter des Geleuchts
Schlüssel 5,5

1. das Modul vorbereiten



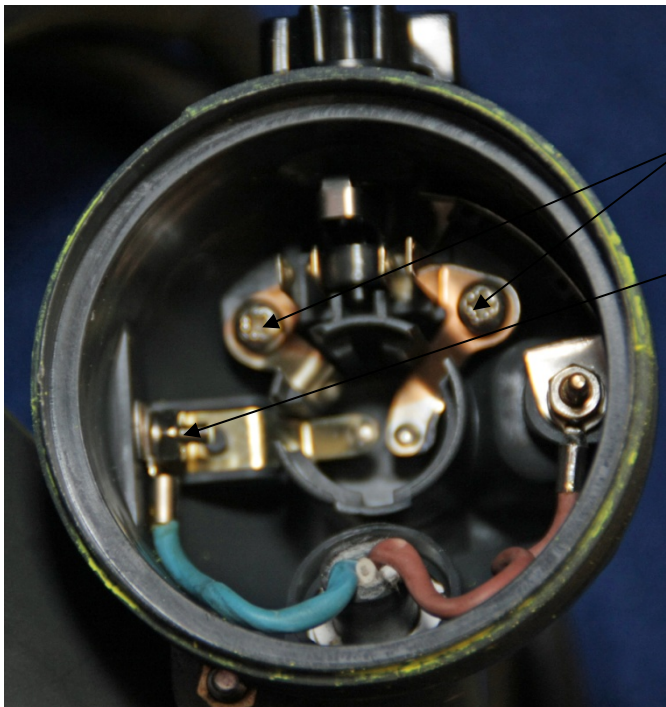
die große Feder lässt sich einfach
abziehen
Feder am Pluspol ablöten





Kabelschuhe montieren
Kabel anlöten, Plus in der Mitte
Für Minus nicht die vorhandenen Lötunkte verwenden, dort ist die Platine mit der Messingbasis verbunden. Beim Löten darauf achten, dass man am inneren Rand der Leiterbahn bleibt und nur sparsam Lötzinn aufträgt. Auf der Kante der Messingbasis sitzt das Modul später in der Fassung.

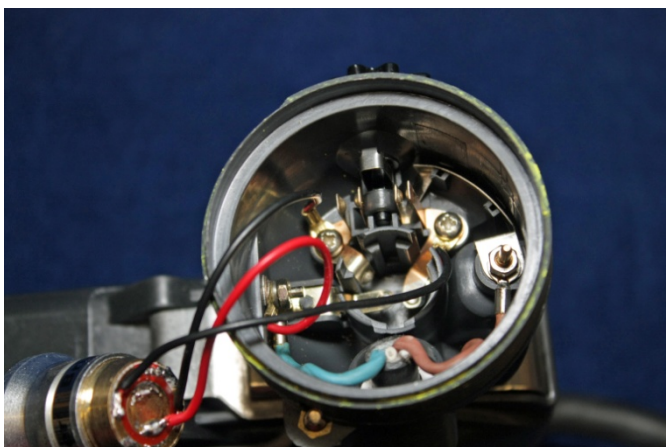
2. Lampenkopf vorbereiten



Kopf öffnen

Minus

Plus



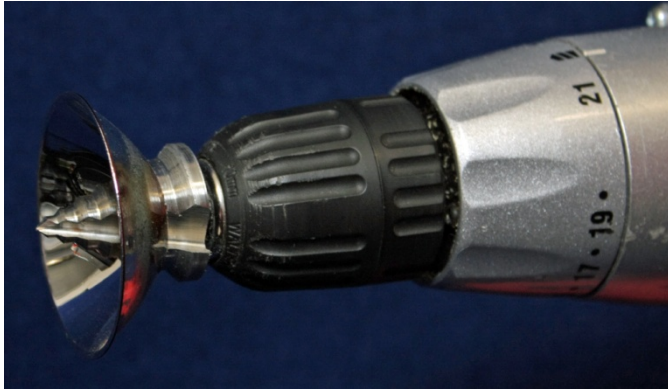
Modul anschließen

Dabei die Schrauben nicht ganz herausnehmen, wenn doch ist der Zusammenbau mit etwas Fummelei verbunden.

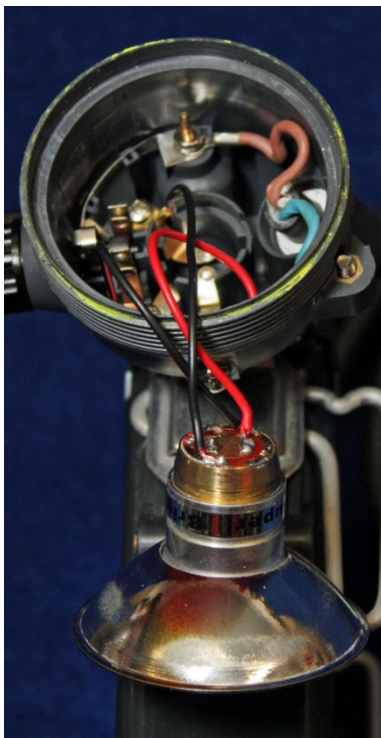
Funktion des Schalters prüfen, eventuell die Kontakte justieren.



Spiegel und Glas demontieren



Spiegel auf 22mm aufbohren
Der Spiegel hat lichttechnisch keine Bedeutung mehr, es sieht nur ordentlicher aus.



Alurefektor von Messingbasis abschrauben,
Spiegel draufstecken, Reflektor wieder montieren
Vorsicht – Feingewinde



Glas und Dichtring montieren



Modul einsetzen, dabei die Kabel durch die Schlitze der Fassung führen und darauf achten, dass die Schaltkontakte nicht beeinflusst werden. Das Modul passt mit der Messingbasis exakt auf den Sitz der Lampenfeder.

HLE7

Die Lampenköpfe der HLE7 haben andere Abmessungen. Hier muss vom Alurefektor 2mm abgedreht, oder eben gefeilt werden, sonst fasst der Verschlussring nicht im Gewinde.

Viel Spaß beim Nachbau!