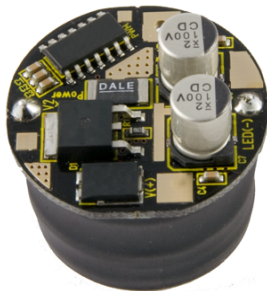


# USER MANUAL

# ***Black Power*** **V2**

2800mA Highpower Led Driver

www.ledtreiber.de



Inhaltsverzeichnis .....	1
Übersicht und Funktion der Black Power V2 .....	2
Anschlüsse und Layout .....	3
Anschlussbeispiele .....	4

Downloads finden Sie hier: [http://pcb-components.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=61&Itemid=81](http://pcb-components.de/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=81)

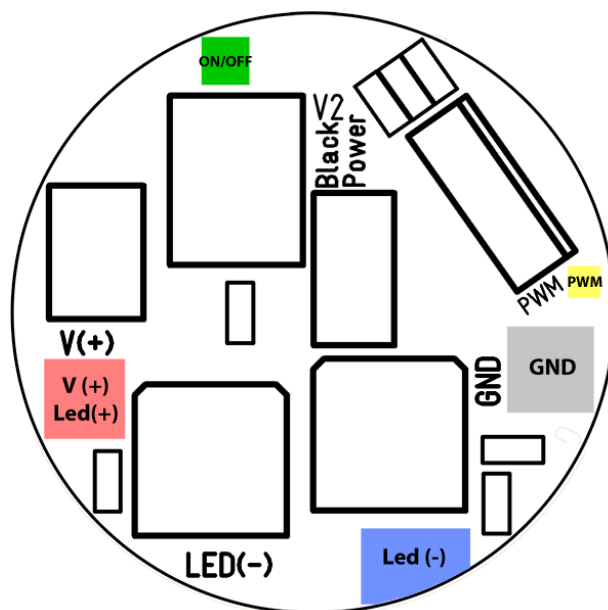
Herzlichen Dank für den Erwerb dieses Produktes. Mit dem neuen Black-Power Led Treiber erhalten Sie die Möglichkeit, eine Vielzahl von aktuellen Hochleistungs Led's mit dem benötigten konstanten Strom zu versorgen. Die Black-Power Serie basiert auf neuesten IC-Technologien, ist äußerst Effizient Dank des Schaltreglerprinzip und entwickelt sehr wenig Wärme. Die verwendeten Bauteile haben höchste Qualität und ermöglichen so einen langen und störfreien Betrieb. Wir hoffen, dass sie Ihnen viel Freude bereitet und lange begleitet.

Der Treiber kann nicht nur bis zu 6 Stck. aktuelle Multi-Chip Leds wie die Cree MC-E oder Seoul P7 (2800mA) regeln, sondern auch eine ganze Reihe von anderen Highpower Leds, wie z.B. die Luxxeon K2 (1400mA) oder alle "normalen" 700mA und 350mA Highpower Leds. Theoretisch ist auch ein Led Cluster mit z.B. 336 Stück. 25mA Leds möglich. Beachten Sie hierzu bitte unsere Anschlussbeispiele.

#### Technische Daten / Features:

- ✓ Getaktete Konstantstromquelle / Stepdown (Buck) – Kein Längsregler !
- ✓ Eingangsspannungsbereich ca. 7.5-33 Volt / Drop Spannung ca.1.5 Volt  
Einschalten ab ca. 7.5V / Abschaltung ab ca.7V
- ✓ Ausgangsstrom konstant 2800mA
- ✓ Softstart Funktion (Verhindert beim Einschalten evtl. Spannungsspitzen)
- ✓ Effizienz je nach Eingangsspannung und Anzahl der Leds bis zu 92%
- ✓ Integrierter Temperatursensor auf der Platine :  
Abschaltung bei 125° Grad Celsius, wieder Inbetriebnahme bei 90° Grad Celsius
- ✓ Hochwertige Komponenten, Qualitäts Kondensatoren
- ✓ Qualitative zweiseitige Platine, Wärmemanagment Design optimiert, Kupferauflage 70µm !
- ✓ Für Beleuchtungsprojekte jeglicher Art wie z.B. Leuchten, Lampen, Taschenlampen,  
Tauchlampen, Automobile, Werbeschilder, Beleuchtungstechnik, Belichtungstechnik etc.
- ✓ Made in Germany
- ✓ Andere Ströme durch tauschen des Messwiderstands
- ✓ Äußerst geringe Abmessungen von ca. 28mm rund x ca. 17mm Höhe (Am höchsten Punkt ca.22mm Höhe)
- ✓ Externer PWM-Eingang
- ✓ Dimm- und steuerbar mit unserer Led Stripe V3 oder Nano Dim V2
- ✓ Externer Eingang zum Ein- und Abschalten

Layout:



Prinzipiell wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

- 1) Led(s) anschließen, bei mehreren werden die Led's in Reihe bzw. parallel geschaltet. (Siehe hierzu unsere Anschlussbeispiele). V+ und Led(+) teilen sich ein Anschlusspad.  
**Achten Sie Eingangsseitig auf ausreichend dicke Kabel. Der Strom kann hier bis zu 2.8A betragen !**  
 Bei zu dünnen Kabeln steigt der Eingangsstrom und der Treiber wird zu warm !  
 Evtl. müssen Sie den Treiber bei ungünstigen Verhältnissen kühlen, befestigen Sie dazu den Treiber z.B. mit Wärmeleitpads an einer Metallfläche / Kühlkörper.
- 2) Versorgung anschließen. **Unbedingt auf die richtige Polung achten !!**  
**Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Reklamationen Aufgrund von falscher Polung nicht anerkennen können !**
- 3) Stromquelle Einschalten

#### PWM-Eingang:

Der PWM-Eingang kann mit unserer Led Stripe V3 oder Nano Dim V2 Dimmer oder einem eigenen Signal gespeist werden und somit die Helligkeit der Black Power V2 regeln. Schauen Sie dazu bitte in die Anleitung der Led Stripe V3 oder Nano Dim V2.

Technische Daten PWM-Eingang

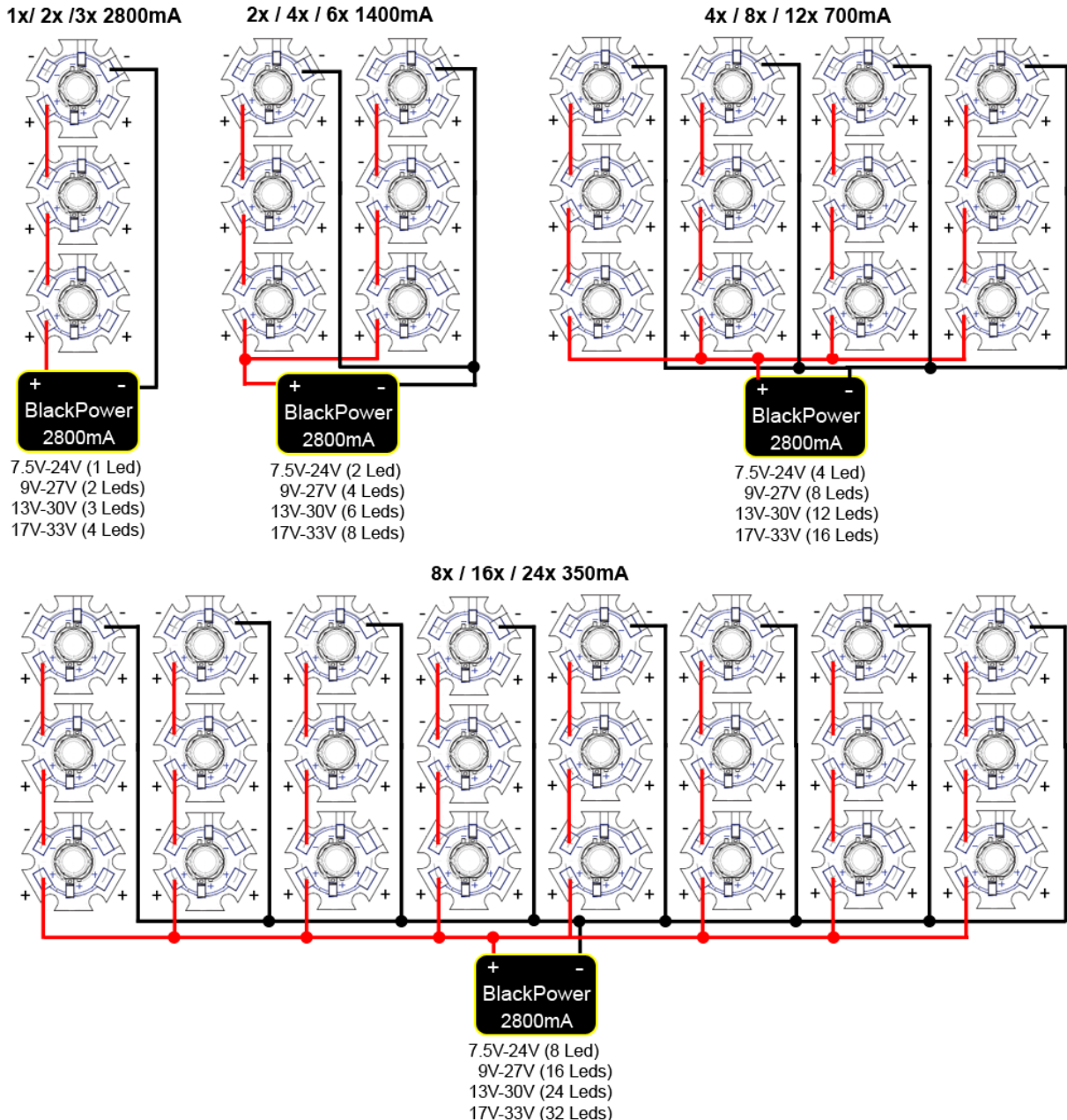
Logic level high : ca.1V

Empfohlene PWM-Frequenz : 150Hz-2000Hz

#### Externer Abschalt- und Einschalt Eingang:

Wird an diesem Pad GND angelegt, schaltet der Treiber ab. So kann z.B. mit einem Schalter aus- und eingeschaltet werden.

Bei einer Eingangsspannung von z.B. ca.9 Volt können 2 Stück weiße Seouls P7 Leds (2x2800mA) oder 4 Stück weiße Luxeon K2 Leds (4x1400mA) oder 8 Stück weiße 2,5Watt Leds (8x700mA) oder 16 Stück weiße 1Watt (16x350mA) betrieben werden. Bei anderen Farben oder anderen Eingangsspannungen auch mehr.



Natürlich können auch andere Eingangsspannungen als die hier gezeigten benutzt werden, die Black Power funktioniert ab einer Eingangsspannung von ca.7.5 Volt. Bei Parallel Verschalteten Leds verteilt sich die Spannung entsprechend der Anzahl der Stränge. Sie haben z.B. die Lötbrücke der Led Slave auf 700mA gestellt und zwei Leds parallel angeschlossen, verteilt sich die Spannung zwar 50/50%, jedoch durch die Dioden-Typische Schwankungen einer Led verteilt sich der Strom bei paralleln Anschlüssen nicht exakt 50/50%.

Fällt bei einer Parallel-Verbindung ein Strang aus, verteilt sich der Strom auf die Verbleibende(n) Led-Stränge.