

# LUPINE®

LIGHTING SYSTEMS



## TESLA 5

**Bedienungsanleitung**  
(Erst lesen, dann leuchten!)



**Packungsinhalt:**

12W-LED Lampe mit Quick Select  
Li-Ion Akku-Tasche 5 Ah  
Lupine Ladegerät Wiesel V3  
Helmhalter mit 1,2m Verlängerungskabel  
Bedienungsanleitung (Dieses Dokument)  
Montageanleitung Helmhalter



# **1.) ERST LESEN, DANN LEUCHTEN!**

## **Allgemeines:**

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben die hellste Single LED Beleuchtung erworben. **Scheinwerfer und Lader sind im Lieferzustand sofort einsetzbar.** Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung soll Sie mit den Bestandteilen und allgemeinen Eigenschaften der Tesla 5 vertraut machen. Lesen Sie diese Anleitung deshalb aufmerksam durch, bevor Sie sich damit ins Dunkle begeben.

Warnung! Dieser Scheinwerfer könnte jederzeit ausfallen. Deshalb ist es hilfreich, immer eine kleine Notlampe bereit zu halten.

## **Akku:**

Im Lieferzustand ist der Akku teilgeladen. Vor dem ersten Einsatz müssen Sie den Akku deshalb laden (Siehe Kapitel 4 "Laden"). Der Akku ist dann sofort einsatzbereit.

## **Wärmeentwicklung:**

Unsere Tesla 5 ist keine Taschenlampe. Das Gehäuse kann sehr heiß werden, achten Sie deshalb immer auf ausreichenden Abstand zu brennbaren Materialien. Der ruhende Betrieb (also ohne Kühlung durch z.B. Fahrtwind) ist jederzeit möglich, er schadet dem Scheinwerfer nicht.

**Achtung ! Beim Betrieb im Stillstand wird das Licht nach einigen Minuten gedrosselt, dies ist normal und reduziert die Temperatur der Lampe. Der dauerhafte Betrieb mit 12 W ist nur bei Luftbewegung möglich !**

## **Blendwirkung:**

Denken Sie immer daran, dass die Tesla 5 leistungsstärker und heller als vergleichbare Produkte ist. Verwenden Sie deshalb diesen Scheinwerfer mit Vor- und Rücksicht !

## **Wasserdicht?**

Alle Komponenten der Tesla 5 sind wasserfest und können selbstverständlich auch unter den widrigsten Umständen eingesetzt werden. Dieser Scheinwerfer ist jedoch keine Taucherlampe und ist für die Benutzung unter Wasser nicht geeignet.

## **Garantie:**

Innerhalb der Garantiezeit von 24 Monaten umfasst die Gewährleistung alle Komponenten und deckt fertigungsbedingte Mängel ab. Ausgenommen ist jedoch der Akku.

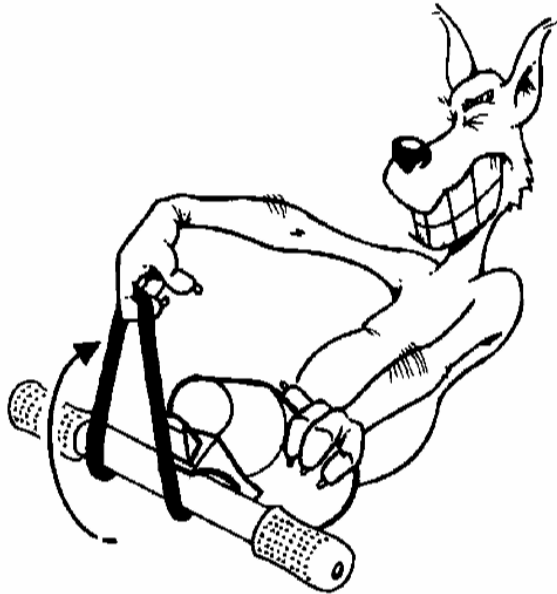
Des Weiteren erlöschen die Garantieansprüche bei nicht bestimmungsgemäßer Benutzung oder Veränderungen jeglicher Art.

## 2.) MONTAGE

### Lampe:

Zur Befestigung aller Lupine Lampen ist keinerlei Werkzeug notwendig. Mit dem fest im Lampenfuß eingehängten, stabilen Gummiring können sie schnell und einfach an allen dünneren Rohren bzw. passend geformten Gegenständen montiert werden. Genauso ist eine Befestigung ohne weiteres Zubehör an den Helmhaltern bzw. den Stirnbändern von Lupine möglich.

Da das Lampengehäuse heiß werden kann, achten Sie bitte auf ausreichenden Abstand zu brennbaren Materialien.



Jetzt nur noch Scheinwerfer, Akku und evtl. Verlängerungskabel zusammenstecken, und Ihre Lampe ist einsatzbereit.

### Lampe seitlich justieren:

**Zur Anpassung an Freeride oder Downhill Zeltstangen kann der Halter das Lampengehäuse um jeweils 7 ° seitlich gedreht werden.**

Hinweis ! Um die Verdrehbarkeit auch ohne das Öffnen der Schraube zu gewährleisten, ist diese nur mit geringem Drehmoment eingeschraubt. Deshalb kann das Lampengehäuse mit etwas Kraftaufwand nach links oder rechts bewegt werden und verbleibt dann sicher in dieser Stellung.

### Verwendung des Oversized Halters:

Mit dem optional erhältlichen Oversized Halter kann die Tesla umgerüstet werden.

**Hinweis ! Verwenden Sie mit dem Oversized Halter nur mit der schwarzen Tesla Originalschraube .**

Die Tesla Schraube ist kürzer. Längere Schrauben von anderen Lampen führen zum Kurzschluss und der Zerstörung der Elektronik. Die Benutzung einer falschen Schraube wird nicht von der Garantie abgedeckt.

**Achtung ! Alle Halter nur mit der Original Tesla Schraube verwenden !**

## 3.) Leuchten

### **Initialisierung:**

Nach dem Anstecken des Scheinwerfers an den Akku durchläuft die Software einen Selbsttest, der Scheinwerfer leuchtet **einmal** kurz auf. Danach wird die Akkuspannung über die blaue und rote LED angezeigt. (Hierzu auch die Hinweise bei Einstellen der Leuchtprogramme) Nun ist die Tesla 5 bereit zum Start.

### **Einschalten:**

Durch den ersten Tastendruck startet der Scheinwerfer mit maximaler Leistung. Die blaue Schalter LED leuchtet.

### **Umschalten / Abblendlicht:**

Mit jeweils kurzem Tastendruck wird zwischen Fernlicht, mittlerer Stufe und Abblendlicht hin und her geschaltet.

3 Stufen:	<b>12 W</b>	2 Stufen:	<b>12 W</b>
	<b>4 W</b>		
	<b>1,5 W</b>		<b>1,5 W</b>

### **Ausschalten:**

Durch anhaltenden Tastendruck (länger als 2 Sekunden) schalten Sie die Tesla 5 ab. Nach dem Ausschalten leuchtet die blaue Schalter LED für einige Sekunden und wird dann abgeschaltet.

### **Akku-leer-Warnung:**

Die Steuerelektronik der Tesla dient nicht nur zum Auf- und Abblenden des Scheinwerfers, sondern sie sorgt auch für den Schutz des angeschlossenen Akkus vor Tiefentladung (selbständige Abschaltung) und signalisiert über die LEDs auch den Zustand des Akkus.

**Die blaue LED leuchtet:**

**Die rote LED leuchtet:**

**Die rote LED blinkt:**

**Rote und blaue LED blinken:**

**Akkukapazität in Ordnung**

**Die Akkuspannung sinkt , Strom sparen !**

**Nur noch sehr wenig Restkapazität**

**Reservetank, Lampe geht in wenigen Minuten aus !**

Die nach dem Aufleuchten der roten LED noch zur Verfügung stehenden Leuchtzeiten sind von der Gesamtkapazität, der Temperatur und dem Alter des Akkus abhängig. Da der Spannungsverlauf von Li-Ion Akkus nicht proportional zur noch enthaltenen Ladung ist, müssen Sie die Anzeigen in Verbindung mit Ihrem Akku zu deuten lernen.

Diese Anzeige kann verändert werden, siehe Hinweise bei Einstellend er Leuchprogramme.

### **Reservetank:**

Wenn der Akku leer wird ( die rote LED blinkt seit einigen Minuten ), wird der Scheinwerfer nach mehrmaligem Blinken abgeschaltet. Nach erneutem Anschalten ( Doppelklick ! ) steht der Reservetank zur Verfügung. Abhängig vom Alter des Akkus und der Temperatur stehen einige Minuten bis Stunden Notlicht zur Verfügung. Damit der Reservetank so lange wie möglich verfügbar bleibt, steht nur noch Licht unter 2 W zur Verfügung. **Zur Anzeige des aktivierten Reservetankes blinkt die rote und blaue LED abwechselnd.** Bei dann vollständig entleertem Akku wird der Scheinwerfer zwangsweise abgeschaltet.

## 4.) LADEN

### **Anschluss:**

Stecken Sie das beiliegende Ladegerät Wiesel in Ihre Steckdose und verbinden Sie dieses mit dem Akku.

**Laden:**

Der Ladevorgang startet automatisch, die grüne LED leuchtet. Sobald der Akku voll ist, und das Ladegerät auf – Voll - umgeschaltet hat, leuchtet die grüne LED nicht mehr. Sie können den Akku (auch für längere Zeit) am Ladegerät hängen lassen. Das schadet dem Akku nicht, bringt bei Li-Ion Akkus jedoch auch keine Vorteile, da keine Erhaltungsladung notwendig ist. Selbstentladung bei kühler Lagerung : 15 % im Jahr !

**Hinweis ! Die grüne LED leuchtet nur beim Laden, wenn ein vollständig geladener Akku angesteckt wird, leuchtet die grüne LED nicht.**

**Teilentladene Akkus werden nur bis zu einem gewissen Punkt nachgeladen, dies vermeidet unnötige Kleinst - Ladezyklen.**

**Achtung!!**

Mit diesem Ladegerät dürfen nur wiederaufladbare Li-Ion Akkus aufgeladen werden. Es ist **NICHT zum Laden von Ni-MH Akkus geeignet! Keine Trockenbatterien verwenden!! – Explosionsgefahr!** Dieses Ladegerät darf **NUR** vom Hersteller geöffnet werden!

**LED-Anzeige:**

Grüne LED leuchtet: Akku wird geladen  
Die LED ist aus: Akku ist voll

**5.) EINSTELLEN DER LEUCHTPROGRAMME**

Die Leuchtstufen der Tesla 5 sind einfach auszuwählen. Normalerweise leuchtet die Tesla 5 im 3 Stufen Modus. Es stehen 2 weitere Leuchtprogramme zur Verfügung. Diese sind sehr einfach auswählbar, hierzu wird einfach der Taster so lange gedrückt gehalten, bis die Lampe das erste, zweite usw. mal aufleuchtet. Wenn der Finger dann entsprechend vom Taster genommen wird, ist die Einstellung gespeichert.

- 2 Stufen Modus**
- 3 Stufen Modus**
- 2 Stufen Modus mit Superflash**

Die Anzeige der Kapazität kann zusätzlich verändert werden. Voreingestellt ist das battery high Programm.

**Battery high**  
**Battery low**

**Hinweis ! Die unten aufgeführte Zählweise geht davon aus, dass die Lampe an ist. Wenn Sie mit einer ausgeschalteten Lampe starten, kommt jeweils ein kurzer Lichtblitz nach etwa 2 Sekunden / Lampe an/aus )**

**Taster gedrückt halten und dann loslassen:**

<b>für 5 Sekunden</b>	<b>1. Lampenblitz</b>	<b>2 Stufen</b>
<b>für 10 Sekunden</b>	<b>2. Lampenblitz</b>	<b>3 Stufen</b>
<b>für 15 Sekunden</b>	<b>3. Lampenblitz</b>	<b>2 Stufen+ Superflash</b>
<b>für 20 Sekunden</b>	<b>4. Lampenblitz</b>	<b>battery high</b>
<b>für 25 Sekunden</b>	<b>5. Lampenblitz</b>	<b>battery low</b>

Wenn das battery low Programm gewählt wurde, leuchtet der Lampenkopf beim Anstecken des Akkus 2 mal auf. So ist sichergestellt, das diese Einstellung jederzeit erkannt wird.

## HINWEISE

Nach dem Anstecken des Scheinwerfers an den Akku leuchtet der Lampenkopf 1 mal kurz auf ( Akku low 2 mal ) , und das PCS startet die Initialisierung seiner Software und die anschliessende Anzeige der am Akku anliegenden Spannung.

### **Spannungsanzeige:**

Nachdem die Initialisierung der Software abgeschlossen ist, wird die beim Aufleuchten ermittelte Spannung unter Last ( nicht die unbedeutende Leerlaufspannung ! ) angezeigt. Dies geschieht wie folgt:

**Zuerst blinkt die blaue LED 1x pro Volt,  
dann blinkt die rote LED 1x pro 1/10 Volt**

Beispiel: Die blaue LED blinkt 7 mal und die rote LED anschliessend 5 mal = die gemessene Spannung unter Last liegt bei 7.5 V. Diese Anzeige hilft, den tatsächlichen Zustand des Akkus vor dem Einsatz abzuwägen. Anhaltspunkte hierzu:

Zw. 7.5 und 7.8 V : ist voll. Zw. 7 und 7.5 V : Akku nachladen oder der Akku ist schon älter.

Zw. 6.5 und 7 V : Nicht einsatzbereit.

**Hinweis:** Diese Anzeige können Sie jederzeit durch das Anschalten der Lampe unterbrechen, Sie müssen also nicht die gesamte Anzeige abwarten, bevor Ihre Lampe einsatzbereit ist.

### **LED Kapazitätsanzeige:**

Wie schon oben beschrieben überwacht das PCS die Kapazität des Akkus über eine Spannungskorrelation. Da Spannung und Kapazität eines Akkus aber nicht proportional sind, kann dem Aufleuchten der roten LED keine allgemein zutreffende Restleuchtdauer zugeordnet werden. Ob also "Rot" Ihnen anzeigt, dass nur noch beispielsweise 50% oder 25% Kapazität zur Verfügung stehen, können Sie nur im Gebrauch des Scheinwerfers lernen. Ebenso, wieviel Zeit Ihnen noch bleibt, wenn die rote LED aufleuchtet.

Unsere Voreinstellungen sind für die jeweiligen Akkus lange Zeit am besten geeignet.

**Hinweis:** Um das optimale Anzeigeprogramm für Ihre Anwendung mit einem anderen Akku oder unter extremen Bedingungen zu finden, sind eigene Versuche unerlässlich. Sollte die Anzeige des "High" Anzeigeprogrammes nicht zufriedenstellend arbeiten, wechseln Sie zu oder "Low" und testen Sie das Verhalten des PCS während einiger Leuchtzyklen.

#### **"High"**

Die rote LED wird sehr früh aktiviert. Der Reservetank wird ebenfalls früher aktiviert.

Sollten Sie Ihre Lampe jedoch mit Ni-MH Akkus, Verlängerungskabeln oder bei grosser Kälte einsetzen, kann es sinnvoll sein, das Anzeigeprogramm zu wechseln.

#### **"Low"**

Dieses Anzeigeprogramm ist besonders für ältere Akkus geeignet. Die rote LED und auch der Reservetank werden wesentlich später aktiviert. Dies hat den Vorteil, dass auch alte Akkus mit geringerer Spannungslage, aber ausreichender Kapazität problemlos arbeiten.

## 6.) PFLEGE UND LAGERUNG

### **Lampe:**

Nach Einsätzen in salzhaltiger Luft reinigen Sie den Scheinwerfer und den Kabelbaum äusserlich mit warmen Wasser und etwas Spülmittel. Um evtl. dabei eingedrungene Feuchtigkeit aus dem Gehäuse zu beseitigen, lassen Sie den Scheinwerfer einige Minuten leuchten, bis das Gehäuse deutlich erwärmt ist.

### Steckerkontakte:

Im Regelfall benötigen die Steckkontakte keine besondere Pflege. Sollten Sie Ihre Tesla 5 jedoch in salzhaltiger Umgebung benutzen, freuen sich die Kontakte über gelegentliches dünnes Einfetten mit Lupine Dutch Grease. Dadurch wird der Stromfluss verbessert und die Oxidation der Kontakte zuverlässig verhindert. Verwenden Sie **keinesfalls Polfette** oder Kontaktsprays!

### Transport:

#### **Achtung! Den Akku immer vom Scheinwerfer trennen !**

Der geringe Stromverbrauch der Elektronik fördert ansonsten die vorzeitige Entladung des Akkus. Weiterhin besteht die Gefahr, daß die Lampe versehentlich eingeschaltet wird. Die unkontrollierte Erwärmung könnte einen Brand verursachen oder anliegendes Kunststoffmaterial zum Schmelzen bringen.

### Kondenswasser, Lampengehäuse öffnen:

Unter Umständen kann sich Feuchtigkeit im Reflektor oder auf der Innenseite des Abdeckglases bilden, dies reduziert die Lichtleistung nicht wesentlich, kann jedoch einfach behoben werden.

Gehäuse öffnen: Öffnen Sie den vorderen Schraubdeckel des Lampengehäuses. Hierzu halten Sie den hinteren Teil der Lampe mit der einen Hand fest und drehen den vorderen Schraubdeckel nach links (gegen den Uhrzeigersinn). Nachdem Sie den Deckel entfernt haben, sehen Sie den Reflektoreinsatz, das Abdeckglas und die sich im Deckel befindliche Slikondichtung. Bitte vermeiden Sie die Reflektoroberfläche direkt zu berühren, Fingertapper reduzieren die Lichtleistung.

Lassen Sie die Lampe im geöffneten Zustand einige Zeit leuchten, eventuell reinigen Sie auch das Abdeckglas.

Zweckmäßigerweise legen Sie alle Bestandteile in den auf dem Tisch liegenden Deckel, achten Sie hierbei auf den exakten Sitz aller Komponenten und stülpen alles zusammen auf das Lampengehäuse.

Nun kann der Deckel wieder aufgeschraubt werden.

Drehen Sie den Deckel wirklich ganz zu, andernfalls ist das Lampengehäuse nicht wasserdicht.

## **7.) FEHLERBEHEBUNG**

<b>Fehler</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
<b>Lampe lässt sich nicht einschalten <u>und</u> die LEDs des Schalters blinken beim Anstecken <u>nicht</u> auf.</b>	Tiefentladener Akku.	Akku laden (Unbedingt auch weiter unten: „Akku lädt nicht“ lesen! )
	Akku nicht oder fehlerhaft am Scheinwerfer angesteckt.	Alle Steckkontakte überprüfen (auch unter dem Deckel der Akku-Flasche!).
<b>Power Led leuchten nicht, LEDs am Schalter blinken beim Anstecken auf.</b>	LED Einsatz ist defekt.	Austauschen
<b>Die Leuchtzeiten sind zu gering.</b>	Der Akku ist leer.	Laden.
	Der Akku ist alt.	Austauschen
	Sehr tiefe Temperaturen.	Akku warm halten.
	Das Ladegerät ist defekt	Ladegerät austauschen.
<b>Akku lädt nicht: Die grüne LED des Laders leuchtet auch bei leerem Akku nicht</b>	Der Akku ist tiefentladen. Der angeschlossene Lader benötigt nun einige Minuten zur Initialisierung und zum Beginn des Ladens.	Akku am Lader angeschlossen lassen und abwarten. <b>Geduld!</b> Es kann bis zu 60 Min dauern.

## **8.) TECHNISCHE DATEN**

### **Lampe:**

Gewicht komplett mit Akku:	320g
Akkukapazität / Spannung:	5 Ah 7.2 V Li-Ion
Lichtleistung:	700 Lumen
Leuchtzeit 12 W:	3 Stunden
Leuchtzeit 1,5 W:	24 Stunden
Einsatzbereich:	-25°C - +70°C
Abstrahlwinkel des Reflektors:	13°

Die Leuchtzeiten können abhängig vom Alter, Pflegezustand und der Temperatur Schwankungen unterliegen.

### **Ladegerät:**

Eingangsspannung:	100 – 240 V~, 50-60 Hz
Ladestrom:	1.2 A max.
Geeignete Akkus:	Li-Ion 7,2 V
Anzeige:	Kontrolle der Ladefunktionen durch 1 LED
Ladezeit:	max. 5 Stunden

## **LETZTE HINWEISE:**

Die Verwendung dieses Beleuchtungssystems für bestimmte Zwecke kann in Europa von Land zu Land unterschiedlich geregelt sein. Informieren Sie sich über die in Ihrem Land gültigen Bestimmungen.

Die Art der Montage mit dem Gummiring und das Design der Tesla 5 sind sowohl in Europa als auch in den USA patentrechtlich geschützt!

**Lupine Lighting Systems GmbH  
Winnberger Weg 11  
D-92318 Neumarkt  
Fon: 0049 91 81 509490  
Fax: 0049 91 81 5094915  
e-mail: [info@lupine.de](mailto:info@lupine.de)  
net: [www.lupine.de](http://www.lupine.de)**