

Installationshinweise für LumiCoin LED-Leuchten in Fahrzeugen

Die Installation muss durch einen Fachmann für Elektro-Installationen erfolgen.

Zusätzlich zu diesen Hinweisen müssen geltende Sicherheits- und sonstige Vorschriften beachtet werden. So müssen beispielsweise Niedervolt- und Netz-Leitungen räumlich getrennt verlegt werden.

Diese Hinweise beziehen sich nur auf den Anschluss der Leuchten an einer Unterverteilung. Die Existenz einer geeigneten Hauptsicherung nahe der Batterie sowie eines Not-/Hauptschalters wird vorausgesetzt.

LumiCoin LED-Leuchten sind (wenn nicht anders angegeben) sowohl für 12V- wie auch für 24V Niederspannungsnetze geeignet.

Die Stromaufnahme bei 24V beträgt in etwa die Hälfte wie bei 12V.

Die Leistungsaufnahme -und damit die Helligkeit- ist immer gleich, also unabhängig von der Betriebsspannung.

Die Plusleitung muss am Punkt der Stromentnahme, d.h. in der Regel in einem Verteilerkasten, mit einer geeigneten Sicherung abgesichert werden.

Der Wert der Sicherung muß 2 Ampere betragen, es sei denn, in der Bedienungsanleitung ist ein höherer Wert angegeben.

Dies ist beispielsweise bei der LumiCoin-Aussenleuchte der Fall. Hier muss jede Leuchte einzeln abgesichert werden.

Es dürfen mehrere Leuchten an eine Sicherung angeschlossen werden, jedoch nur, wenn deren Gesamtstromaufnahme unter 2 A bleibt.

Die Gesamtstromaufnahme ist die Summe der Leistungen der einzelnen Leuchten dividiert durch die Spannung. Beispiel für 3 Precioso: $3 \times 6 \text{ Watt} = 18 \text{ Watt}$. $18 \text{ Watt} / 12 \text{ Volt} = 1,5 \text{ A}$

Wenn die Gesamtstromaufnahme 2 A übersteigt, müssen die Leuchten in separat abgesicherten Stromkreisen verdrahtet werden.

Es dürfen gemeinsame Masseleitungen auch für mehrere Gruppen von Leuchten verwendet werden. Der Strom in der Masseleitung darf beliebig hoch sein, sofern dafür geeignete Leitung verwendet wird.

Gemeinsame Masseleitungen mit anderen Verbrauchern sollten unbedingt vermieden werden.

An die Plusleitungen sollten ebenfalls keine anderen Verbraucher angeschlossen werden.

Der Kabelquerschnitt muss nicht unnötig groß sein. Bei 2 A reicht ein Querschnitt von $0,34 \text{ mm}^2$ bereits aus.

Es muss unbedingt geeignete Leitung verwendet werden. Sogenannte KFZ-Litze ist mit $0,75 \text{ mm}^2$ leicht, preiswert und in allen Farben erhältlich, diese ist daher unsere Empfehlung.

LumiCoin-Leuchten sind intern gegen Kurzschlüsse in der Leuchte selbst abgesichert.

Die Sicherung ist nicht-reversibel, spricht aber auch nur im Falle eines Totalausfalls an, um einen Brand der Elektronik zu verhindern.

Warum nur 2 Ampere?

Man kann sich leicht vorstellen, mit welchen Konsequenzen ein Kabelbrand im Wohnmobil verbunden sein kann. Bei einer zu großen Sicherung in Verbindung mit dünnen Leitungen, könnte es sein, dass die Sicherung bei einem Kurzschluss nicht anspricht. Ein Brand wäre die unausweichliche Folge.

Kurzschlüsse können z.B. durch Bewegungen der Kabel entstehen. Die Batterien im KFZ liefern gigantische Stromwerte, die bei nicht korrekter Absicherung sofort die Leitungen zum Verglühen bringen können.

Warum keine gemeinsame Masse?

Jeder Verbraucher erzeugt Spannungsabfälle sowohl auf der Plus- wie auch auf der Masseleitung.

Dies kann zu Störungen anderer Verbraucher an der gleichen Leitung führen.

Warum überhaupt der ganze Aufwand?

Weil wir wollen, dass Sie uns als Kunde erhalten bleiben. Diese Hinweise und Vorschriften haben einen Sinn, sie sollen Personen- und Sachschäden weitgehend verhindern. Sie sind keine Spezialität unserer Leuchten, sondern gelten allgemein.

Eine saubere Verkabelung ist ja auch kein bzw. geringer Aufwand, der sich in jedem Falle bezahlt macht.