

DMX LED Effekt für SEHR kleines Geld - Discokugel AKTIV - 6x3W LED

Reparaturbericht MagicBall: Blau ausgefallen

letzte Bearbeitung: 16.12.13

ACHTUNG!

Diese Beschreibung ist NUR fuer technisch versierte Personen bestimmt! Das Schaltnetzteil arbeitet mit hoher Spannung ($230V \times 1,414 = \underline{325V !!}$).

Hallo Leute,

es ist so weit, blau ist ausgefallen.

Obwohl das Geraet noch locker in der Garantie ist (Kaufdatum: 27.04.13), stelle ich mir die Garantie-Abwicklung mit China nicht so einfach vor. Daher also schneller selber repariert.

Die LEDs (RGB) sind je Farbe zwei in Reihe geschaltet. Wenn also eine LED ausfaellt (also wie bei mir hochohmig geworden ist) versagt die zweite LED eben auch ihren Dienst.

Wie ermittelt man ob und welche LED defekt ist.

1. Methode (gefahrlos):

Man schaltet das Geraet spannungsfrei, nimmt ein Multimeter, stellt dieses auf Diodentest und legt die Messleitungen polrichtig an die Dioden an. Bei Verpolung passiert nichts aber sie leuchten eben auch nicht. Ansonsten glimmen sie dunkel sofern nicht defekt.

2. Methode (VORSICHT 230V):

Man nimmt das Geraet in Betrieb und steuert per DMX die Dioden an. Nun misst man die Gleichspannung an den Dioden. Ist eine Diode hochohmig geworden (defekt) so faellt an dieser die gesamte Betriebsspannung (ca. 4V – 9V je nach Farbe) ab und an der zweiten noch intakten Diode liegt keine Spannung an.

Nachdem die defekte Diode ermittelt wurde:

1. Diode ausloeten.
2. neue Kuehlpaste auftragen.
3. neue Diode einloeten.

ACHTUNG!

Dabei ist zu beachten: Es gibt LEDs bei denen die Kuehlflaeche Kontakt zu einer Elektrode hat. Wenn dies der Fall ist muss die Diode durch ein Stueckchen Glimmer isoliert mit Kuehlpaste aufgesetzt werden! Dies geht nicht unbedingt aus dem Reichelt Datenblatt hervor, ist nicht immer gleich und sollte gemessen werden.

Da ich nur blaue 5W LEDs vorraetig hatte, habe ich diese verbaut. Die 5W LED (Reichelt: LED H5WEF BL - 6,55€) kann 1400mA vertragen die 3W LED (Reichelt: LED H3WED BL – 3,50) 700mA. Die 5W LED ist zwar teurer aber man koennte sie eben auch mit dem doppelten Strom betreiben. Da sie aber nur mit 700mA betrieben wird hoffe ich mal, dass sie jetzt laenger durchhaelt ;-)

In der Hoffnung nicht all zu viel vergessen zu haben wuensche ich viel Erfolg bei der evt. Behebung gleicher Probleme.

Denkt an die 325V !! Das ist gefaehrlich wenn man nicht genau weiss was man tut!

Gruesse