

LightBox SR von PowerBox Systems

Lichtsteuerung wie von einem anderen Stern

Licht, wohin man schaut, von den Schaumwaffeln bis zum High-End-Jet wird alles beleuchtet, was fliegt. Mittlerweile gibt es etliche Anbieter von Lichtsteuerungen, die alle eine mehr oder minder komplexe Programmierung der unzähligen LEDs haben. Die LightBox SR (LB) von PowerBox Systems hebt sich unter anderem aufgrund ihrer sehr simplen Programmierweise von den anderen Beleuchtungssystemen ab.

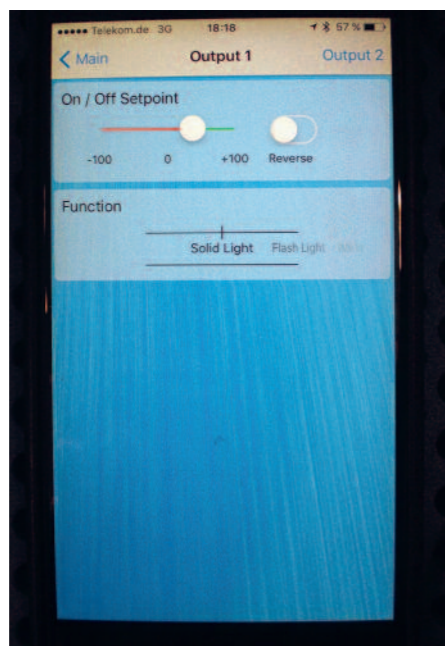
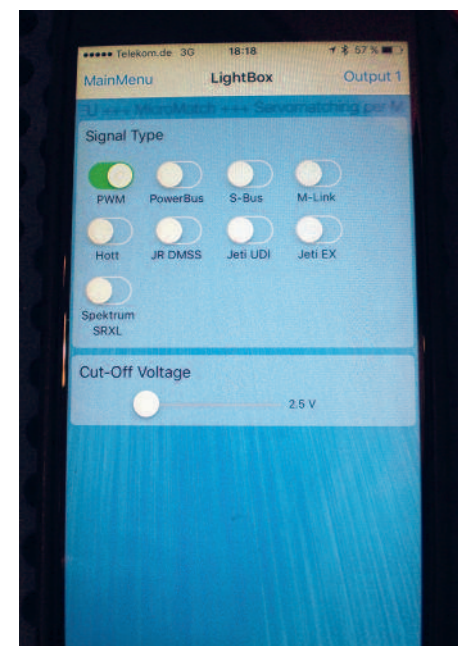


Nachdem der BlueCom-Adapter in die USB-Buchse eingesteckt ist, wird die PowerBox-App auf dem Handy gestartet und die LightBox ausgewählt.

Die Technik

Die LightBox SR ist in einem kleinen Gehäuse mit den Maßen 56x19x16 mm untergebracht und wiegt 22 g. Ihre vier integrierten und abgesicherten Ausgänge können mit jeweils 1,1 A belastet werden. Es können Lande-, Blitzlicht-, Beacon- und Nachbrenner-Funktionen mit fast unzähligen Lichtmustern eingestellt werden. Die LightBox hat eine Unterspan-

nungs-Abschaltung und eine Fail-Safe-Funktion und kann wahlweise aus dem Empfänger oder einem externen Akku versorgt werden. Sie wird über eine grafische Benutzeroberfläche programmiert und kann im Busbetrieb die einzelnen Ausgänge von verschiedenen Kanälen schalten lassen. Geliefert wird die LB mit den notwendigen Patchkabeln und einer Bedienungsanleitung.

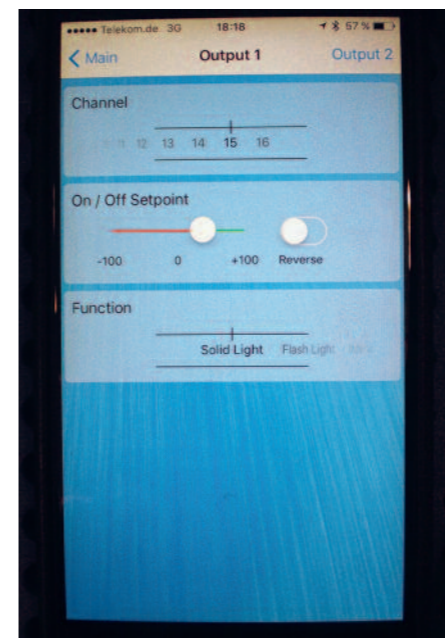


Der Einbau

Hinsichtlich des Einbaus gibt es keine Vorgaben, ich habe sie in meiner L-39 von CARF da verbaut, wo gerade Platz war. Die Belegung sieht folgendermaßen aus: Ausgang 1 = Landelicht links (1 Verbraucher); Ausgang 2 = Landelicht rechts (1 Verbraucher); Ausgang 3 = Positionslampen Fläche links und rechts sowie Seitenleitwerk (3 Verbraucher); Ausgang 4 = Blitzler in den Flächen (2 Verbraucher). Bei der Parallelschaltung der Verbraucher muss darauf geachtet werden, dass der Strom 1,1 A pro Aus-

Zunächst muss bei »Signal Type« ausgewählt werden, ob die LB mit PWM oder einem Bus-Protokoll betrieben werden soll (ganz links).

Da ein Landescheinwerfer eingestellt wird, wählt man im Menüpunkt »Function« den Lichteffect »solid light« (links).



Mit dem Bus-Protokoll kann festgelegt werden, mit welchem Fernsteuerkanal die Output-Kanäle geschaltet werden.

gang nicht überschreitet.

Die Programmierung

Kommen wir zu dem, was mich an der LB richtig begeistert, nämlich die sehr simple Programmierweise über den PC oder das Smartphone über eine grafische Benutzeroberfläche. Für die Programmierung am PC benötigt man den PowerBox USB-Adapter und das Programm PowerBox Terminal, das kostenlos von der Powerbox-Homepage heruntergeladen werden kann. Für die Programmierung per Smartphone ist der PowerBox BlueCom-Adapter notwendig. Ich habe zur Programmierung mein Smartphone verwendet.

Bevor man beginnt, sollte die LB sowohl am Empfänger, den Verbrauchern und natürlich an einem Akku angeschlossen sein. Nachdem der BlueCom-Adapter in die USB-Buchse eingesteckt ist, wird die PowerBox-App auf dem iPhone gestartet

und die LightBox ausgewählt. Zunächst muss bei »Signal Type« ausgewählt werden, ob die LB mit PWM oder einem Bus-Protokoll betrieben werden soll. Darauf gehe ich im folgenden Absatz Einsatzmöglichkeiten noch genauer ein. Ich wähle PWM aus und drücke auf »Output 1«. In diesem Menü stelle ich zunächst ein, wann »Output 1« mit Spannung versorgt werden und mein Landescheinwerfer leuchten soll. Hier ist er so eingestellt, dass bei einem Drei-Wege-Schalter das Licht erst dann eingeschaltet wird, wenn der Schalter auf Stufe 3 (+100%) steht wird. Die Stufen 1 (-100%) und 2 (0%) sind rot gekennzeichnet. Den Schalterpunkt verschiebe ich ganz einfach mit dem Finger, Veränderungen werden direkt angezeigt. Unter »Function« wähle ich, ob ich ein Dauerlicht, ein Flashlight oder einen anderen Leuchteffekt haben möchte, in diesem Fall wähle ich »Solid Light«. Damit ist dieser Ausgang fertig programmiert, Output 2 bis 4 werden analog eingestellt. Wählt man unter »Function« einen anderen Leuchteffekt wie z.B. »Double Flash« an, öffnet sich ein Untermenü, in dem der »Double Flash« konfiguriert werden kann.

Wählt man auf dem Eingangsbildschirm nicht PWM, sondern mit Jeti UDI ein Bus-Protokoll aus, verändert sich die Ansicht der Output-Anzeigen. So kann man bei jedem Output-Kanal unter »Channel« definieren, von welchem Fernsteuerkanal er geschaltet werden soll.

Die Einsatzmöglichkeiten

Neben der sehr simplen Programmierweise ist eine weitere Besonderheit der LB, dass alle Ausgänge entweder mit dem PWM-Protokoll über einen Kanal und einen Schaltgeber, oder mit dem BUS-Protokoll flexibel von mehreren Schaltgebern geschaltet werden können. Das hört sich komplizierter an, als es tatsächlich ist.

Zum besseren Verständnis habe ich drei verschiedene Schaltschemata aufgezeichnet, aus denen hervorgeht, welcher »Signal Type« bei der LB verwendet wird und wie die LB angeschlossen wird. Bei Schema A und Schema B werden alle Ausgänge mit einem Schaltgeber geschaltet. Bei Schema C hat man die Möglichkeit, jeden Ausgang von unterschiedlichen Kanälen schalten zu lassen. Beispielsweise kann so ein Ausgang geschaltet werden, wenn das Einziehfahrwerk betätigt wird und ein anderer, wenn die Landeklappen betätigt werden. In diesem Sinn: Licht an – schnell und einfach programmiert!

