

El Wire Controller mit integriertem Inverter

Es handelt sich um ein Gerät, das die Steuerung von EL-Wires deutlich vereinfacht. Gängige El-Controller, die man zu fast jedem El-Wire Kauf dazu bekommt haben recht eingeschränkte Funktionalität. Sie können dauerhaft leuchten oder in 2 bis 3 fest voreingestellten Geschwindigkeiten blinken. Die Blinkfunktion wirkt generell eher unprofessionell und lässt sich nicht zwischen verschiedenen Geräten synchronisieren oder extern steuern. Für größere Projekte mit vielen EL-Wires ist das völlig ungeeignet.

Das geplante Gerät soll die Möglichkeit bieten, El-Wire über DMX zu steuern und in unterschiedlichen Helligkeiten zu dimmen. Es sollte ca. 10 bis 20 individuell dimmbare Kanäle bieten und eine ausreichende Leistung haben, um ca. 50m EL-Wire zu betreiben. Das Gerät sollte sich generell wie ein ganz normales Licht verhalten und ähnliche Funktionen haben. Dazu zählt z.B. ein kleines 7-Segment Display zur Auswahl des DMX Kanals, ein Modus mit vorprogrammierten automatischen Farbverläufen, ein Modus mit Soundsteuerung über ein eingebautes Mikrofon und ein normaler DMX In- und Output.

Die Idee ist, dass ein (wie auch immer geartetes Netzteil) eine Spannung von ca. 100-120V erzeugt (aus Sicherheitsgründen natürlich mit entsprechend niedriger Leistung). Die Betriebsspannung für die EL-Wires wird dann gleichgerichtet. Ein entsprechender Mikrocontroller mit Transistoren an den Outputs und ggf. Tiefpassfilter würde dann als digitaler Wechselrichter für die EL-Wires funktionieren und so die Helligkeit an den einzelnen Outputs regulieren. Das ganze sollte wegen dem recht einfachen Aufbau auch verhältnismäßig günstig zu produzieren sein. Allerdings habe ich mir noch keine Gedanken darüber gemacht, wie ich das Netzteil bauen würde. Das ist alles noch recht spekulativ und müsste natürlich getestet werden.

Der Preis sollte moderat gehalten werden, so dass für professionelle Anwendungen problemlos sehr viele dieser Geräte eingesetzt werden können und ein interessierter lichtbegeisterter Mensch nicht wegen dem hohen Preis davor zurückschreckt. Mein erster Prototyp bestand aus einem Raspberry Pi (30€), einem Sparkfun EL-Sequencer (40€), diversen Kabeln und Steckern und einem EL Inverter (ein ähnliches Produkt kostet bei reichelt gerade 45€, ich bin mir aber sicher das damals günstiger gekauft zu haben). Es hat nur 8 Kanäle und kann nicht dimmen. Ein gut durchdachtes Steuergerät würde sich also auch für den ambitionierten Bastler preislich lohnen.

Es könnten unterschiedliche Versionen verkauft werden. Beispielsweise wäre eine Version mit 10 Kanälen und eine mit 20 Kanälen denkbar. Für Wearables und schwer zugängliche Installationsorte wäre eine Version mit ArtNet über WLAN praktisch. Für Leute, die EL-Wires einfach als Deko in ihrer Wohnung benutzen möchten, wäre eine Version mit Bluetooth und App praktisch. Das wäre aber eher eine spätere Weiterentwicklung wegen des zusätzlichen Aufwands, eine App programmieren zu müssen.

Außerdem können auch diverse Services angeboten werden, z.B. Konzeption, Design und Installation der EL wires an bestimmten Orten / für bestimmte Veranstaltungen.