SlotcarLightController Manager

Kurzanleitung

Was ist der SLC?

Der SLC ist eine prozessorgesteuerte Lichtschaltung, die dem Nutzer maximale Gestaltungsmöglichkeiten bei der Beleuchtung von Slotcars bietet. Schon im Auslieferungszustand bietet der SLC eine Vielzahl an vorprogrammierten Funktionen, die fast jeden Slotcar-Beleuchtungswunsch erfüllen. Für alle, die mehr wollen, gibt es darüber hinaus den SLC Manager.

Was ist der SLC Manager?

Mit dem SLC Manager lassen sich die 14 Kanäle des SLC frei programmieren. Die erstellten Programme werden mit einem USB-FTDI-Adapter über den USB-Anschluss des PCs auf den SLC übertragen und können so immer wieder verändert werden. Jede Konfiguration kann als slc-Datei gespeichert und später wieder geladen werden. Einzelne Effekte, wie z.B. Auspuffflammen, können ebenfalls abgespeichert und in späteren Konfigurationen wiederverwendet werden.

Wie baue ich einen Lichteffekt?

Als Erstes wird der Kanal gewählt, für den der Effekt erstellt werden soll. Durch Anhaken wird dieser Kanal aktiviert, und es können beliebig viele Aktionen eingefügt werden. Zur besseren Übersicht hat jeder Kanal eine anpassbare Hintergrundfarbe und kann frei benannt werden.

Eine Lichtaktion besteht beim SLC immer aus drei Teilen:

Auslöser, Phasen und Dauer.

Es gibt **4 verschiedene Auslöser**:

1. Immer an – Startet die gespeicherten LED-Phasen, sobald der SLC mit Spannung versorgt wird.
2. Aktiv bei Handreglerwert über X% - Startet die gespeicherten LED-Phasen, sobald ein Handreglerschwellenwert überschritten wurde.
3. Aktiv bei Handreglerwert unter X% - Startet die gespeicherten LED-Phasen, sobald ein Handreglerschwellenwert unterschritten wurde.
4. Zufall – Startet die gespeicherten LED-Phasen zufällig in einem selbst wählbaren Zeitfenster.

Alle Auslöser können verzögert gestartet werden. Dies funktioniert sowohl mit festem Verzögerungswert als auch in einem zufälligen Zeitfenster, d.h. der Auslöser muss während des gesamten Verzögerungszeitraums erfüllt sein.
Der **Gruppenauslöser** startet, wie oben beschrieben, mehrere Kanäle mit *unterschiedlichen* Aktionen. Sobald ein Gruppenauslöser erstellt wurde, ist er in der

Auslöserliste jedes Kanals zu finden. Damit kann z.B. ein zufällig startendes Blaulicht programmiert werden, bei dem jeder Kanal zwar gleichzeitig startet, aber unterschiedlich schnell/stark blinkt.

Eine **Aktion** kann aus beliebig vielen **Phasen*** zusammengestellt werden. In einer Phase kann die LED geschaltet oder gedimmt werden, dabei können Start- und Endwerte der Helligkeit in % angegeben werden. Die Dauer der einzelnen Phasen kann entweder als Zeitintervall vorgegeben oder durch Angabe von Minimum- und Maximumwert dem Zufall überlassen werden. Alternativ kann die Helligkeit dem Handreglerschwellenwert folgen.

*Die Gesamtzahl der Phasen ist nur durch den Flash-Speicher des SLC begrenzt.

Wenn eine Aktion aus mehreren Phasen besteht, werden diese der Reihe nach von oben nach unten durchgeführt. So kann eine LED z.B. erst hochgedimmt und dann dauerhaft beleuchtet werden. Ein regelmäßiges Blinken besteht ebenfalls aus zwei Phasen: LED für X (Zeitangabe) auf 100% Helligkeit schalten, dann LED für X (Zeitangabe) auf 0% Helligkeit schalten.

Die **Gesamtdauer** der Aktion ab „Auslöser“ kann ebenfalls frei gewählt werden:

1. Unendlich – Die Aktion läuft, bis die LEDs ausgeschaltet werden oder die Spannungsversorgung einbricht.
2. Zeitintervall – Die Aktion läuft entweder eine vorgegebene Zeit lang oder in einer zufälligen Zeitspanne, die durch Minimum- und Maximumwert begrenzt ist.
3. Durchläufe – Die Aktion läuft entweder eine vorgegebene oder eine zufällige Anzahl von Durchläufen.

Ein Kanal kann mit beliebig vielen Aktionen* programmiert werden. Die Reihenfolge der Aktionen steht dabei für die Hierarchie mit der die einzelnen Aktionen durchgeführt werden.

*Die Gesamtzahl der Aktionen ist durch den Flash-Speicher des SLC begrenzt.

Hierzu ein Beispiel aus der Praxis:

Frontlicht mit Lichthupe bei Vollgas - Der Effekt besteht aus 2 Aktionen.

Die erste Aktion ist die Lichthupe. Sie besteht aus dem Auslöser Handreglerwert über 80% und der zufälligen Verzögerung von 0 – 500 ms. Durch die Verzögerung ist gewährleistet, dass die Lichthupe nicht bei jedem kurzen Gasstoß sofort auslöst.

Die Phasen bestehen aus LED mit zufälliger Dauer 100% schalten und LED mit zufälliger Dauer 30% schalten. Als Dauer eignen sich Werte zwischen 150 und 1200 ms. Durch mehrere Phasen mit unterschiedlichen Zeitwerten und Anhaken der „zufälligen Startphase“ sieht die Lichthupe noch echter aus.

Damit der Effekt nach dem Auslösen auch gut gesehen wird, bekommt er eine zufällige Mindestdauer von 500 bis 1500 ms.

Die zweite Aktion ist das normale Frontlicht. Es besteht aus einem „immer an“-Auslöser, einer Phase, die die LED mit 30 % einschaltet, und einer unendlichen Dauer.

Der SLC arbeitet die Aktionsliste immer wieder von oben nach unten ab. Ist der Auslöser für die Lichthupe aktiv, wird sie 500 bis 1500 ms lang mit unterschiedlich langen Phasen blinken.

Ist der Auslöser nicht aktiv, leuchtet die gleiche LED einfach mit 30% Helligkeit als Frontlicht.

Zur optischen Veredelung kann eine weitere Aktion über dem „normalen“ Frontlicht eingefügt werden: Herunterdimmen der Frontlichter nach 5 Sekunden ohne Bahnspannung.

Der Auslöser ist ein Handreglerwert unter 20% mit einer Verzögerung von 5000 ms.
Die Aktion besteht aus zwei Phasen: Dimmen der LED von 30 auf 0% Helligkeit in 500 ms, dann schalten der LED auf 0% für unendliche Zeit. Die Gesamtdauer dieser Aktion ist ebenfalls unendlich.

Neben den „einfachen“ Gruppenauslösern, die zum gleichzeitigen Starten/Stoppen von mehreren Kanälen benutzt werden, gibt es die Möglichkeit **Lauflichter über mehrere Kanäle** zu erstellen.

Dazu wird wieder einer der vier Auslöser gewählt, danach werden die Kanäle angehakt, die Teil des Lauflichts werden sollen. In der Liste kann die Einschaltreihenfolge verändert werden. Nachdem die Dauer des Lauflichts festgelegt wurde, erstellt der SLC Manager selbstständig die einzelnen Phasen pro Kanal. In der Hierarchie verhält sich eine Lauflichtaktion gemäß ihrer Position in der Aktionsliste.

Unter dem Reiter **Profileinstellungen** können einige technische Werte eingestellt werden.

Die Kalibrierung auf die Bahnspannung-Handregler-Kombination kann nach X (Zeitspanne) wieder zurückgesetzt werden. Dies ist erforderlich, um bei Änderung der Bahnspannung oder Wechsel des Handreglers (z.B. Fahrerwechsel beim Langstrecken-Rennen) eine zuverlässige Funktion der Schwellenwertauslöser zu gewährleisten.

Die Aktivierung des Auslöser-Resets sorgt dafür dass sich der SLC nach X (Zeitspanne) trotz Restkapazität in den Goldcaps so verhält wie beim ersten Start. Sie wirkt also wie ein Neustart des SLC.

Die globale LED Abschaltung wirkt sich auf alle Kanäle aus und spart die noch vorhandene Restkapazität der Goldcaps für den nächsten SLC-Start. Der Prozessor des SLC läuft hierbei weiter.

Weitere aktuelle Infos auf **www.slotcarlight.com**