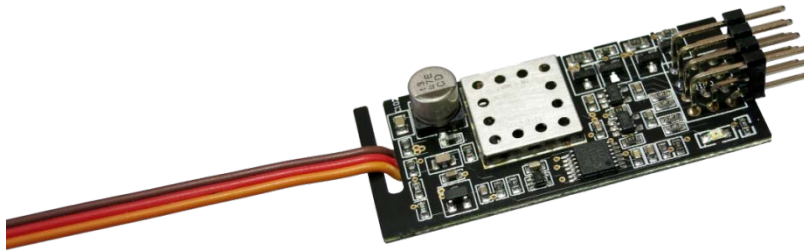


A2-LightDriver CPLL2x2



Inhalt

Intro	3
Spezifikation	3
Anschlussbelegung	4
Programmierung	5
Übersicht der Konfigurationsmenüs	6
LCA Settings	7
LCB Settings	8
SLA Settings	9
SLB Settings	10
General Settings	11
Tips& Tricks	12





Intro

Der Light Driver "A2-LightDriver CPLL2x2" ergänzen unser Driver-Sortiment im wichtigen Segment der kompakt Geräte in der mittleren Leistungsklasse (CPLL) mit 100mA LED-Strom. Es stehen 2 Dauerlicht-Kanäle und 2 Strobe-Kanäle zur Verfügung welche alle unabhängig voneinander mit vielen Optionen individuell programmiert werden können. Alle 4 Kanäle sind über einen RC-Kanal schaltbar. Verschiedene Muster für die beiden Strobe-Kanäle stehen zur Auswahl. Der Eingangsspannungsbereich ist von 5V bis 13V (2-3 LiPo) optimiert.

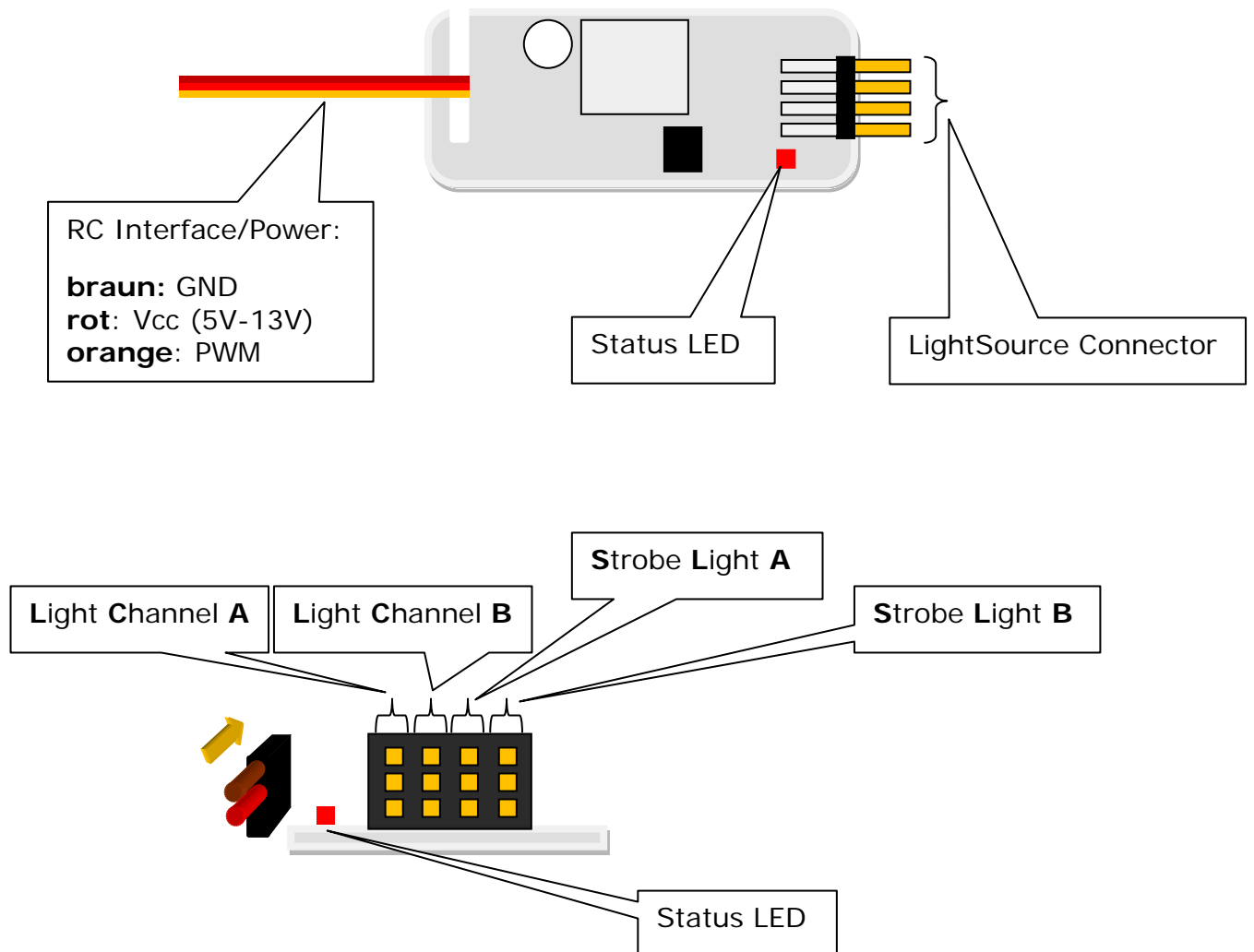
Spezifikation

Der A2-LightDriver CPLL2x2 ist wie folgt spezifiziert:

Parameter	Spezifikation
LED Kanäle:	4
Kanal Aufteilung:	2x Strobe Light (SLA/SLB) 2x Dauerlicht (LCA/LCB)
LED Strom:	geregelt 100mA LCA/LCB geregelt 350mA SLA/SLB
Betriebsspannung:	5V-13V
Passende LightSources:	LCA/LCB Leistungsklasse CPLL (HD) SLA/SLB Leistungsklasse CPLL (HD)
Gewicht:	14g
Abmessung:	60mm x 21mm x 8mm
Funktionen programmierbar:	Unterspannungsalarm, RC Schaltpunkt, Strobelightsync, Strobe Pattern

Symbolik	
	Langer Blinkimpuls
	Kurzer Blinkimpuls
Fetter Text	Default Einstellung der Parameter (Lieferzustand)
	Auto Save nach max. 6 Wiederholungen. Weiter zum nächsten Parameter.
	Lesen Sie diesen Abschnitt bevor Sie den LightDriver in Betrieb nehmen.

Anschlussbelegung



Hinweise zur richtigen Verwendung:



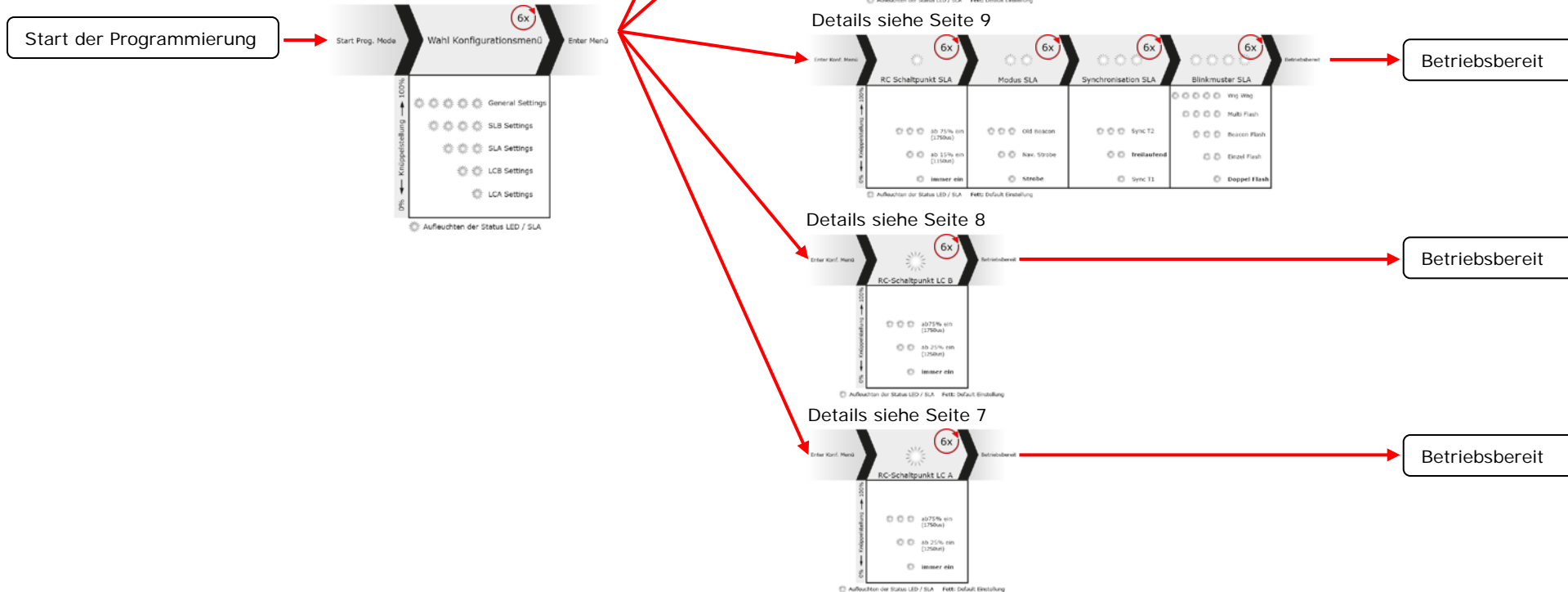
Bis zu 4 Light Sourcen am Light Source Connector anschliessen. Die LightSourcen werden nicht zerstört, wenn sie verpolt am LightSource Connector angeschlossen werden. Immer nur LightSourcen mit der richtigen Leistungsklasse verwenden! Sobald das RC Interface an der Stromversorgung angeschlossen wird, sind alle 4 Light Sourcen in Betrieb (Default Einstellungen). Die Status-LED zeigt durch langsames Blinken den ordnungsgemässen Betrieb des LightDrivers an.

Programmierung

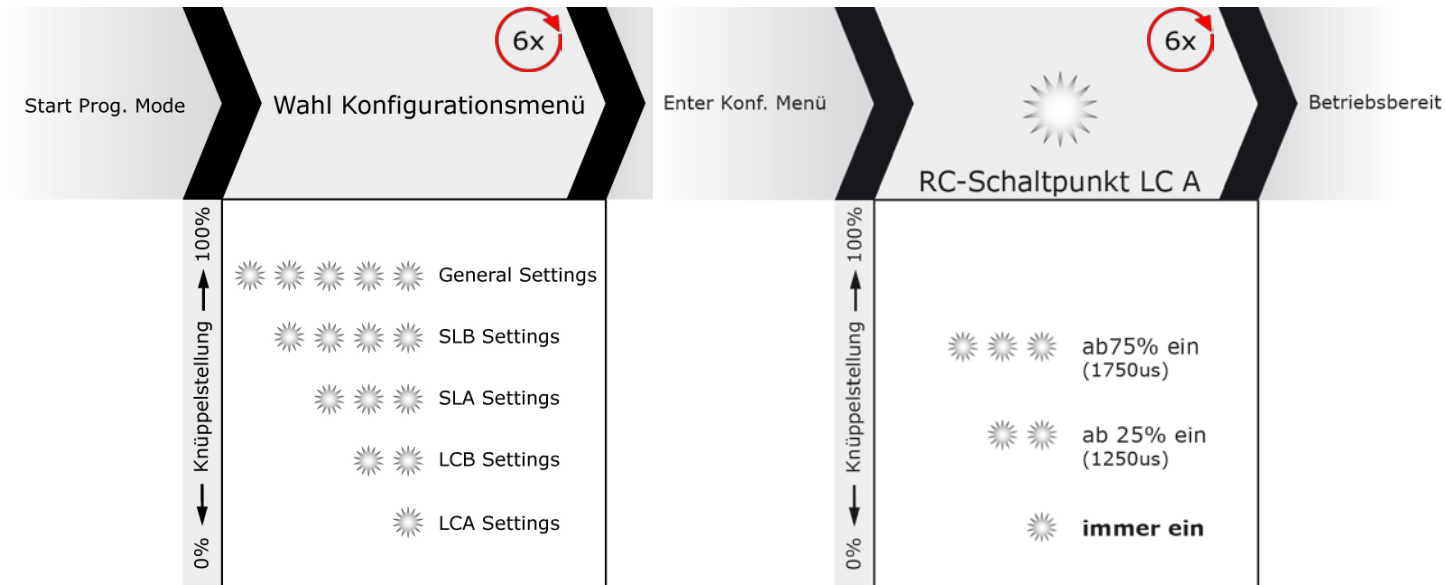
Der A2-LightDriver CPLL2x2 kann durch Einstellen vieler Optionen individuell an das Modell angepasst werden. Alle Parameter werden vorzugsweise via Gaskanal gemäss folgendem Ablauf eingestellt:

1. Gasknüppel auf vollen Servoweg testen. Allenfalls auf 100% oder +-100% je nach Fernsteuerung vorübergehend anpassen
2. Laufrichtung Gaskanal (Vollgas/Maximalstellung, Leerlauf/Minimalstellung) verifizieren und allenfalls je nach Fernsteuerung vorübergehend anpassen
3. Merkliste der gewünschten Einstellungen erstellen
4. LightDriver vorübergehend mit Gaskanal des Empfängers verbinden
5. Sender einschalten
6. Gasknüppel in Maximalstellung bringen
7. Empfangsanlage mit angeschlossenem LightDriver einschalten
8. Status LED und SLA (falls angeschlossen) blinken in schneller Folge. Gasknüppel rasch auf Minimalstellung bringen. Dadurch wird der Programmier-Mode aktiviert. Nun wird das gewünschte Konfigurationsmenü für LCA, LCB, SLA, SLB oder General Settings gewählt (*Merkliste!*)
9. Gemäss nachfolgenden Grafiken die Parameter für die Kanäle LCA, LCB, SLA, SLB und die General Settings des Light Drivers konfigurieren (*Merkliste!*)
10. Der lange Blinkimpuls des Status LED/SLA entspricht dabei dem aktuell zu konfigurierenden Parameter, die nachfolgenden kurzen Blinkimpulse entsprechen der gewählten Einstellung für diesen Parameter (gemäss nachfolgenden Grafiken)
11. Ist die gewünschte Einstellung mit Hilfe der Gasknüppelstellung ausgewählt, einige Sekunden diese Knüppelstellung halten. Nach 6 Wiederholungen wird die Einstellung automatisch abgespeichert und zum nächsten Parameter gewechselt
12. Nach dem Durchlaufen aller Parameter eines Konfigurationsmenüs wird die Programmierung beendet und der LightDriver geht in den normalen Betriebsmodus über
13. Um erneut in den Programmierungsmodus zu wechseln und ein anderes Konfigurationsmenü zu wählen, muss der LightDriver neu gestartet werden und obenstehende Prozedur wiederholt werden

Übersicht der Konfigurationsmenüs



LCA Settings



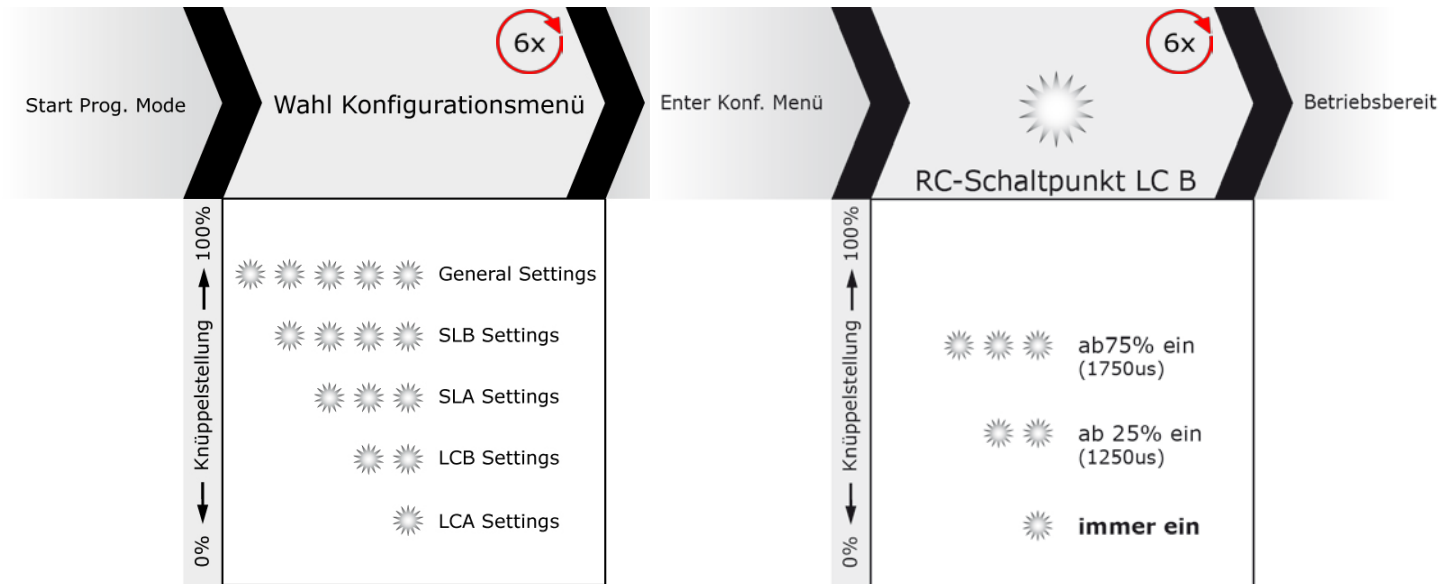
Beschreibung der Parameter:

RC Schaltpunkt LC A

Legt die Einschaltsschwelle des Light Channels A fest.

In der Einstellung „immer ein“ bleibt LC A unabhängig vom RC Interface immer eingeschalten. Nach erfolgreicher Konfiguration wird der Prog. Mode beendet.

LCB Settings



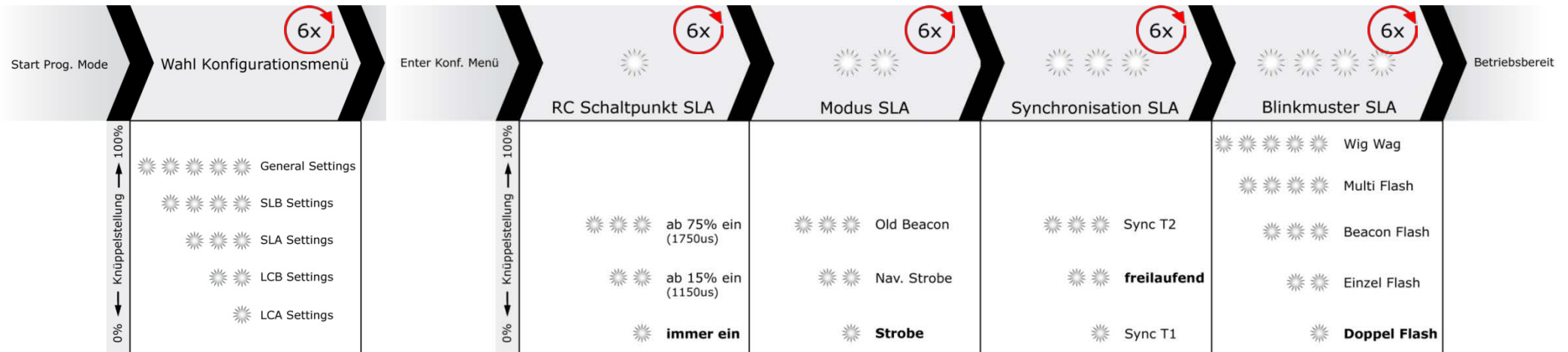
Beschreibung der Parameter:

RC Schaltpunkt LC B

Legt die Einschaltsschwelle des Light Channels B fest.

In der Einstellung „immer ein“ bleibt LC B unabhängig vom RC Interface immer eingeschalten. Nach erfolgreicher Konfiguration wird der Prog. Mode beendet.

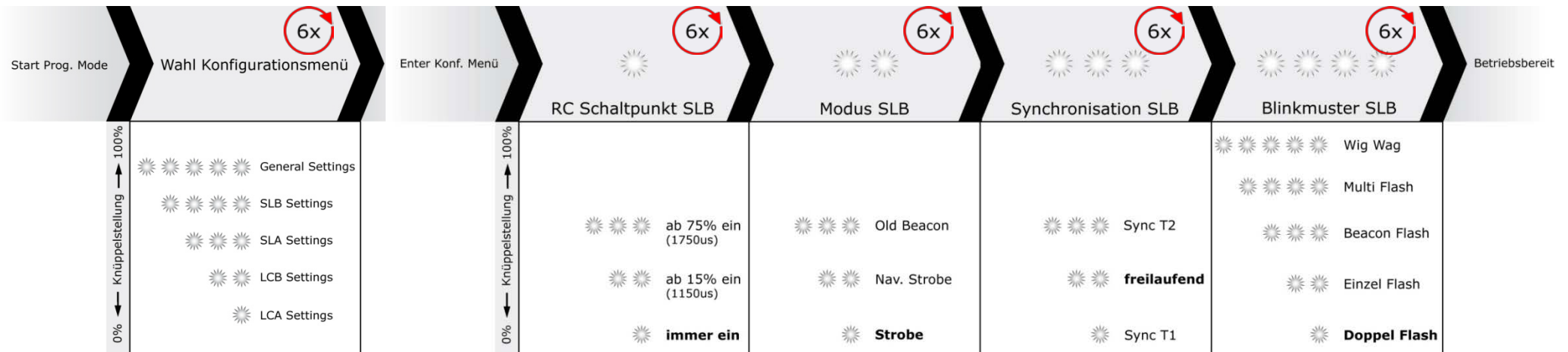
SLA Settings



Beschreibung der Parameter:

RC Schaltpunkt SLA	Modus SLA	Synchronisation SLA	Blinkmuster SLA
<p>Legt die Einschaltsschwelle des Strobe Light A fest.</p> <p>In der Einstellung „immer ein“ bleibt SL A unabhängig vom RC Interface immer eingeschalten.</p>	<p>Es stehen 3 Modus zur Auswahl: Old Beacon: Option „Old Beacon“ siehe Blinkmuster. Nav. Strobe: Das gewählte Blinkmuster erhält in der Auszeit ein Grundleuchten und ermöglicht die Kombination von Nav- und Strobelight in einem LED. Strobe: Blinkmuster wird als klassisches Strobepattern ausgeführt.</p>	<p>Ermöglicht die Synchronisierung mehrerer Strobe Lights. Dazu müssen alle zu synchronisierenden SL am selben A2-PowerPanel angeschlossen werden. Es stehen zwei Strobe-Zeitpunkte T1 und T2 zur Auswahl. In der Einstellung „freilaufend“ findet keine Synchronisierung statt.</p>	<p>Es stehen 5 verschiedene Blinkmuster zur Auswahl. Diese können im Modus Nav. Strobe oder Strobe ausgegeben werden. Eine weitere Variante besteht bei der Konfiguration des Parameters Modus „Old Beacon“. Wird dieser gewählt, wird unabhängig des eingestellten Blinkmusters ein altes, langsam an- und abschwellendes Beacon simuliert. Eine Synchronisierung des Beacons ist nicht möglich. Nach erfolgreicher Konfiguration wird der Prog. Mode beendet.</p>

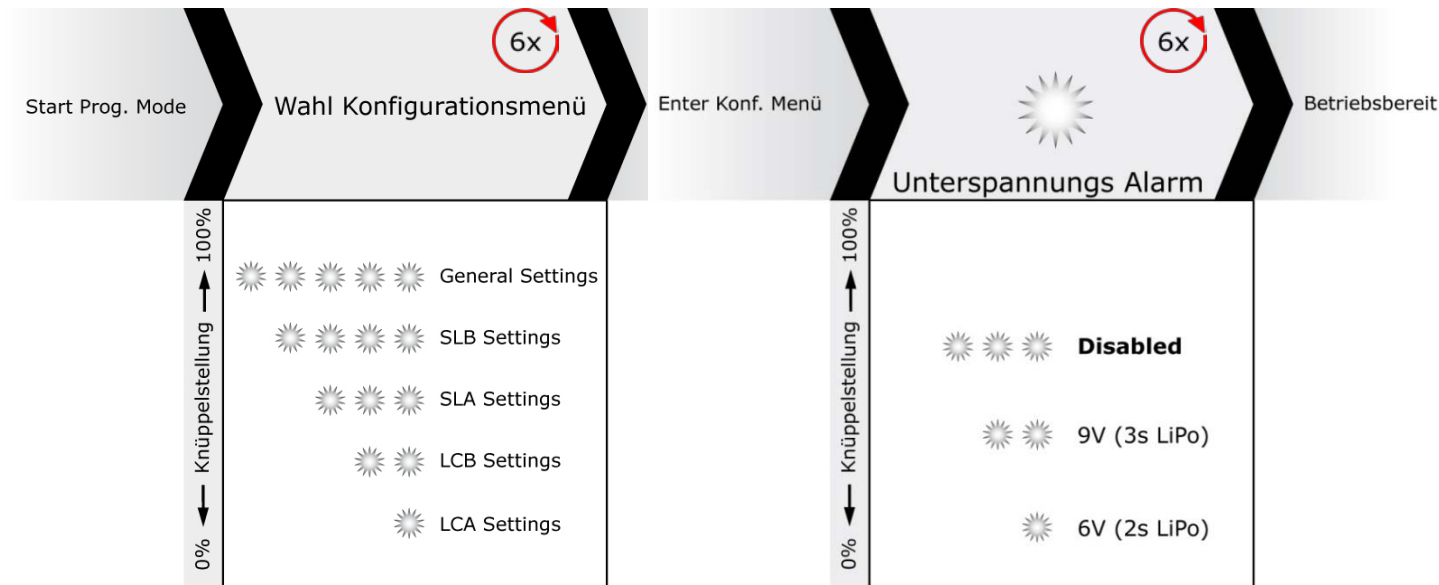
SLB Settings



Beschreibung der Parameter:

RC Schaltpunkt SLB	Modus SLB	Synchronisation SLB	Blinkmuster SLB
<p>Legt die Einschaltsschwelle des Strobe Light B fest.</p> <p>In der Einstellung „immer ein“ bleibt SL B unabhängig vom RC Interface immer eingeschalten.</p>	<p>Es stehen 3 Modus zur Auswahl: Old Beacon: Option „Old Beacon“ siehe Blinkmuster. Nav. Strobe: Das gewählte Blinkmuster erhält in der Auszeit ein Grundleuchten und ermöglicht die Kombination von Nav- und Strobelight in einem LED. Strobe: Blinkmuster wird als klassisches Strobepattern ausgeführt.</p>	<p>Ermöglicht die Synchronisierung mehrerer Strobe Lights. Dazu müssen alle zu synchronisierenden SL am selben A2-PowerPanel angeschlossen werden. Es stehen zwei Strobe-Zeitpunkte T1 und T2 zur Auswahl. In der Einstellung „freilaufend“ findet keine Synchronisierung statt.</p>	<p>Es stehen 5 verschiedene Blinkmuster zur Auswahl. Diese können im Modus Nav. Strobe oder Strobe ausgegeben werden. Eine weitere Variante besteht bei der Konfiguration des Parameters Modus „Old Beacon“. Wird dieser gewählt, wird unabhängig des eingestellten Blinkmusters ein altes, langsam an- und abschwellendes Beacon simuliert. Eine Synchronisierung des Beacons ist nicht möglich. Nach erfolgreicher Konfiguration wird der Prog. Mode beendet.</p>

General Settings



Beschreibung der Parameter:

Underspannungs Alarm

Um eine Tiefentladung eines für die Beleuchtung verwendeten Akkus vorzubeugen, kann eine Alarmschwelle aktiviert werden. Beim Erreichen der Alarm-Spannung blinken die Status LED, SL A und SL B in rascher Folge. Zum Rückstellen des Alarms ist ein Reset erforderlich. Nach erfolgreicher Konfiguration wird der Prog. Mode beendet.

Tips & Tricks

Die Möglichkeit der Synchronisierung mehrerer Strobe Lights erlaubt es ansprechende Strobe Pattern zu realisieren. Es stehen zwei Strobe-Zeitpunkte T1 und T2 zur Auswahl, wobei diese gerade 180° Phasenverschoben arbeiten.

Ein Beispiel:

Neben dem LightDriver CPLL2x2 wird noch ein weiterer A2-LightDriver SL (SL2) am selben A2-PowerPanel angeschlossen. Der zusätzliche LightDriver SL wird auf Sync T2 konfiguriert. SLA und SLB des LightDriver CPLL2x2 auf Sync T1. In der Folge werden nun in unserem Beispiel immer SL A und SL B des LightDriver CPLL2x2 zeitgleich ihr eingestelltes Strobe Pattern flashen. Genau in der Pause der beiden wir der LightDriver SL flashen.

Sync	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1
SLA	☀		☀		☀		☀
SL2		☀		☀		☀	
SLB	☀		☀		☀		☀

Wird die Einstellung „freilaufend“ gewählt, laufen die so konfigurierten Strobe Lights immer leicht „durcheinander“, also nie synchron.



Der A2-LightDriver CPLL2x2 ist mit einem modernen Schaltwandler und einer Stromquelle für jede einzelne LightSource ausgerüstet. Dadurch fällt die Erwärmung und der Strombedarf im Vergleich zu herkömmlichen Vorwiderstandslösungen bedeutend geringer aus. Die Abschätzung des vom A2-LightDriver CPLL2x2 tatsächlich aufgenommenen Stromes ist dadurch aber nicht mehr so einfach zu bestimmen, da er von der Eingangsspannung abhängt. Wir empfehlen den Stromverbrauch wie folgt zu berücksichtigen:

Speisungsvariante	Stromverbrauch
BEC 5V-6V	Jede LightSource wie ein zusätzliches, einfaches digital Servo berücksichtigen. Bei grösseren Beleuchtungs-Systemen empfehlen wir mit 6V zu arbeiten da so die aufgenommenen Ströme kleiner werden.
2s LiPo	Ein Akku mit 500mAh reicht für ca. 3h Beleuchtungsbetrieb
3s LiPo	Ein Akku mit 500mAh reicht für ca. 4h Beleuchtungsbetrieb