

uniLIGHT Modul BLACK.2

Unser 2-Kanal Modul Black.2 ist die neue, kleine Einsteigerversion in das uniLIGHT System. Es ist einfach zu bedienen und liefert schnelle Ergebnisse für alle Modellbereiche. Die Hauptanwendung besteht in der Verwendung eines ACL oder BEACON Lichtes und zuschaltbaren Scheinwerfern.

Neuerungen der BLACK Serie

Dynamik schönere, schnellere und schärfer definierte Lichteffekte

Abmessung reduzierte Größe und Gewicht, für die 2-Kanal Anwendung optimiert

Sicherheit Basis-Kurzschlusschutz der Ausgänge, Abschaltung und automatische Reaktivierung

Batterie Tiefentladeschutz für angeschlossene LiPo

Master-Slave Prinzip Kein Schalter im Lastkreis notwendig, wird erst durch die Fernsteuerung aktiviert

Scale auch bei der B.2 Steuerung ist nun ein weicher Schaltübergang programmierbar

Sport Navigation+Blitz Sonderfunktion für viele Sportaufgaben

Lichtfunktionen für Kanal 1

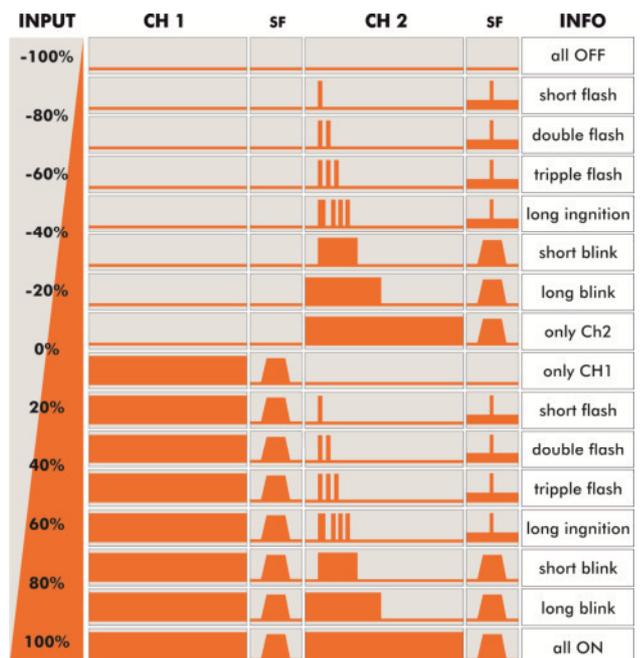
Navigations-/Positionslichter Teilen den Raum in Bereiche von 120°. Rechts wird GRÜN verwendet, links ROT und nach hinten WEISS. Diese Lichter sind meist im Dauerbetrieb, teilweise blinken sie aber auch abwechselnd, um die Flugrichtung bzw. Annäherung feststellen zu können.

Landescheinwerfer Sind immer WEISS und nach vorne gerichtet. Zumeist sind sie symmetrisch in den Flächen, in der Motorgondel oder am Fahrwerk.

Lichtfunktionen für Kanal 2

Blitzlichter/ACL Die Anti-Collision-Lights sind sehr helle, weiße Blitzlichter. Sie werden an den Flügelspitzen, aber auch am Rumpfeende beim weißen Navigationslicht verwendet. Sie sind meist im gleichen Gehäuse wie die Positionslichter untergebracht. Im Modellbereich verwendet man die ACL auch gerne nach vorne in Flugrichtung, um eine gute Sichtbarkeit im Landeanflug zu erhalten.

Beacon Die roten Warnlichter werden oben und/oder unten auf dem Flugzeug, oft auch auf dem Seitenleitwerk eingesetzt, zeigen „Achtung Motor AN“.



Anschluss und Programmierung

Normalerweise wird das Lichtsystem über einen 3-Stufen Schalter (GEBER) angesteuert. Die einfachste Herangehensweise ist von der Stellung **-1-** (Mitte) auszugehen. Verändern Sie den Servomittelpunkt (Sub-Trim), bis ihr gewünschtes Lichtsignal angezeigt wird.

Die Stellung **-0-** mit dem negativen Endausschlag (-100%) ist der Normalzustand für „alles Aus“. Wenn der Mittelpunkt verschoben wurde, oder im Grundzustand beispielsweise ein Einfachblitz angezeigt werden soll, dann verändern Sie am Sender den Servo-Endausschlag, bis das gewünschte Lichtsignal ausgeführt wird.

Stellen Sie zuletzt den Schalter auf Stellung **-2-** und ändern Sie mit dem Servoendauschlag den zweiten Betriebsmodus. Meist werden hier der Landescheinwerfer oder das Positions-/Navigationslicht zugeschaltet.

Hinweis Je nach Hersteller können die Werte abweichen, verstellen Sie einfach den Weg, bis das gewünschte Signal live angezeigt wird.

Hinweis Bei einigen Systemen können Sie auch zwei Schalter auf einen Kanal koppeln, um mehr Positionen zu erreichen. Dies ist ebenso über Flugphasen oder zuschaltbare Mischer und Kurvenmischer möglich.

Sonderfunktion (SF)

Mit dem **uniLIGHT** Modul B.2 ist es nun auch möglich eine Sonderfunktion für den Kanal zu wählen.

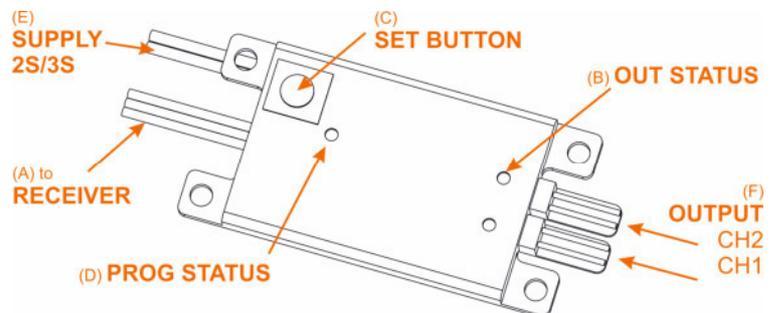
Langsame Schaltvorgänge Weicher Schaltübergang zur Simulation von Glühlampenverhalten bzw. die Simulation eines rotierenden Beacon bei langsam blinken Funktionen.

Schnelle Schaltvorgänge Dem Blitzsignal wird ein Grundanteil mit zirka 20% Leistung unterlagert. Damit können alle starken Blitzlichter nun auch als Positionslicht UND gleichzeitig Blitzlicht verwendet werden. Optimale Anwendung bei allen Sportmodellen: nur ein Licht aber zwei Funktionen.

- Halten Sie die SET Taste gedrückt und schalten Sie die Empfängerstromversorgung ein.
- Nach Lösen der Taster wird Kanal 1 aktiv sein
Blinken: Sonderfunktion AUS
Dauerleuchten: Sonderfunktion EIN
Taste kurz drücken, Einstellung ändern. Taste >3 Sekunden drücken, nächster Kanal (Kanal1 > Kanal2 > Kanal1 > ...)
- Schalten Sie die Empfängerstromversorgung ab, um den Programmiermodus zu verlassen.

Hinweis Der weiche Schaltübergang wird technisch durch PWM Steuerung ermöglicht. Verwenden Sie nach Möglichkeit verdrehte Kabel und bauen Sie die Leitungen möglichst weit von der Empfangsanlage ein. Machen Sie immer einen ausführlichen Reichweitentest. Der harte Lichtübergang ist robuster und nicht störanfällig.

- Empfängeranschluss
- Status Ausgänge
- SET-STORE Knopf
- Status System/Programmierung
- Stromversorgung der Ausgänge galvanisch getrennt zum Empfänger
- Ausgänge, 1.5A (18W) je Kanal
3A gemeinsam



Technische Daten

Steuerungsseite Empfänger:
Gewicht (ohne Kabel):
Abmessungen:
Strom je Kanal:
Impulsstrom je Kanal:
Gesamtlast:
galvanisch getrennte Kreise:
Betrieb auch ohne RC Signal:
Effekte mit variabler Geschwindigkeit:
Weicher Schaltübergang
Navigation mit Blitzfunktion
Kurzschlusschutz & Tiefentladeschutz

MODUL-BLACK.2

4,8-9,6V
3g
45x22x6mm
1,5A, bis 16V
3A, bis 16V
3A
JA
JA
15
JA
JA
JA

MODUL-2-150-2

4,8-9,6V
8g
45x35x8mm
1.5A, bis 30V
3A, bis 30V
3A
JA
JA
11
-
-
-

Sicherheitsfunktionen

- Bei Kurzschluss oder starker Überlastung des Ausgangs wird dieser sofort abgeschaltet. Die blaue LED blinkt sehr schnell. Nach ca. 10 Sekunden wird der Betrieb wieder aufgenommen. Eventuell müssen Sie die Steuerung neu starten.
- Bei Unterspannung wird der Ausgang ebenfalls abgeschaltet. Die blaue LED blinkt langsam. Alle 10 Sekunden wird der Betrieb zur Signalisierung wieder für zwei Sekunden aufgenommen. Laden Sie die Batterie!

Hinweis Starten Sie die Empfängerstromversorgung mit gedrückter SET-Taste und halten Sie diese für zirka 10 Sekunden. Sobald das Lichtsignal in ein Dauerlicht übergeht, wurde der RESET durchgeführt und die Grundeinstellung wiederhergestellt.

Hinweis Die Sicherheitsfunktionen können für den Betrieb in Spezialbereichen abgeschaltet werden (z.B. Nachflug). Halten Sie dazu die SET-Taste wie beim RESET für 20 Sekunden gedrückt bis die roten Lichter abwechselnd blinken.

uniLIGHT Module BLACK.2

Our 2-channel module is the small entry-level version into the uniLIGHT system. It is easy to use and brings brilliant and fast results for all model ranges. The main application covers the use of an ACL or BEACON light and switchable landing lights.

New in BLACK Series

Dynamic nicer, faster and sharper defined light effects

Dimensions reduced size and weight, optimized for 2-channel applications

Safety basic short cut protection, cut off and automatic restore

Battery deep discharge protection for connected Lipos

Master-Slave Operation no switch in power circuit necessary, activation by the receiver channel

Scale now with B.2 module soft transition selectable

Sport Navigation and strobe special function for many sport applications

Light functions for channel 1

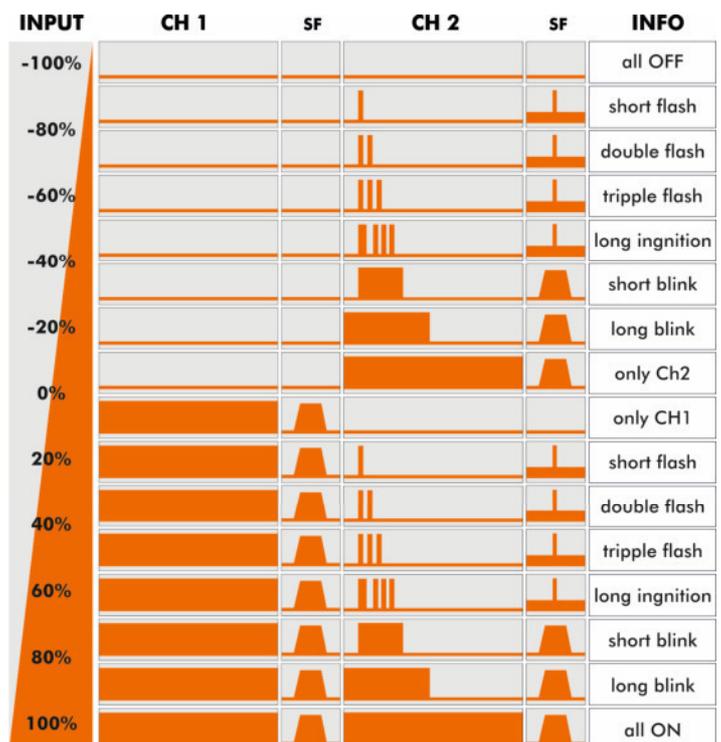
Navigation Light Separates the surrounding room into areas of 120 degrees. GREEN is used on the right hand side, RED on the left and WHITE in the rear. The lights are usually in continuous operation, partly alternating flashing to indicate flight direction respectively approaching.

Landing Lights They are always white coloured and bound forward. Mostly symmetrical attached to the wings (2x2 or 2x3 pieces), sometimes mounted on the engine nacelle or on the landing gear.

Light functions for channel 2

ACL The anti-collision lights are very bright, white flashlights and are usually attached to the wing tips or even the end of the fuselage together with the white navigation light. They are often housed in the same enclosure as the position lights. In aircraft modelling, ACL lights are also used in front of the model to secure good visibility during landing approach.

Beacon The red warning lights are often used on the upper and lower side of an airplane or on the rudder. They signal "Danger Motor ON".



Connection and Programming

Usually, the lighting system is controlled via a 3-position switch on the remote. The simplest approach is to start with position -1- (center position). Modify the servo position (Sub-Trim) to get your desired light signal.

The position -0- with negative deflection (-100%) is the normal condition for "all off". If the center has been displaced, or if you want to display another signal in the ground state, for example a simple flash, you can adjust the servo throw on the transmitter until the desired light signal appears.

Finally switch to the last position -2- and change the servo position to get the second operating mode. Normally, you will power up the landing or navigation lights.

Hint Depending on the manufacturer, the percentage values and corresponding results may vary. Simply adjust the servo until the desired signal is displayed live.

Hint On some systems, you can also use two switches and pair them to attain more positions. You can also achieve this through phases of flight or switchable mixers and curve mixers.

Special Function (SF)

With this **uniLIGHT** modul BLACK.2 it is now possible to select a special function for the switch transition.

Slow Signals A soft transition simulates a soft glow-on and glow-off like an old glow bulb or simulates a rotating beacon effect of slow blinking functions.

Fast Signals During strobe sequences a basic level of around 20% power is given to the light. With these function a strong strobe light can be operated as navigation light AND at the same time be a strobe signal. Perfectly usable on sport models: one light, two functions!

1. Keep SET button pressed and power up the receiver power supply..
2. Channel 1 will be activated after letting go of the button.

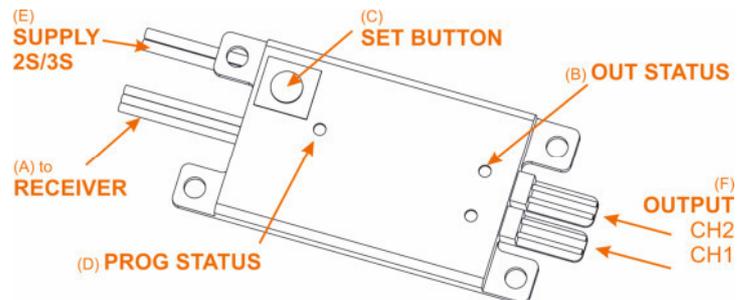
Flashing: Special Function OFF

Permanent light: Special Function ON

3. Press short, change setting, press key > 3 seconds , go to next channel (Channel1 > Channel2 > Channel1 > ...)
4. Switch off system power to leave the programming mode.

Attention The soft transition is technically enabled by PWM technology. If possible, use twisted pair wires and build in the wires as far away as possible from the receiver and HF equipment. The hard transition is more robust and has less electrical disturbances. Always do a detailed range test after electrical installations.

- A. Receiver
- B. Status Output
- C. SET/STORE Button
- D. Status System/Programming
- E. Power supply of output channels galvanish separated from receiver
- F. Light output, 1.5A (18W) per channel
3A combined load



Technical Data

Receiver side:	4.8-9.6V	4.8-9.6V
Weight (excl. Cables):	3g	8g
Dimensions:	45x22x6mm	45x35x8mm
Current per channel:	1,5A, up to 16V	1.5A, up to 30V
Maximum current (5s):	3A, up to 16V	3A, up to 30V
Combined load:	3A	3A
galvanish sperated:	YES	YES
Operation without RC possible:	YES	YES
Light effect with various speed:	15	11
Soft transition selectable	YES	-
Navigation&Strobe Function	YES	-
Short circuit & Deep discharge protection	YES	-

MODUL-BLACK.2

MODUL-2-150-2

Safety functions

1. In case of short circuit or massive overload the output will be switched off immediately. The blue LED will flash. After 10 seconds pause the controller will try to resume the operation. Maybe you have to restart the controller.
2. In case of low battery the output is also turned off. The blue LED is blinking slowly. The controller will continue the operation for two seconds each 10 seconds to show the low battery operation. Please charge!

Hint Start the receiver power while pressing the SET button and keep it for about 10 seconds. Once the blinking light signal transitions into a constant light, the RESET has been performed and the default setting is restored.

Attention It is possible to deactivate the safety functions for operation in special applications. Do like on RESET procedure but keep the button for 20 seconds pressed until the red lights will blink alternating.