

Betriebsanleitung Lichtmodul SMLM.V2.3

Beschreibung, Einbauanleitung, Funktion sowie wichtige Hinweise.

Vor der Inbetriebnahme bitte sorgfältig durchlesen!

Produktbeschreibung

RC-Lichtmodul, aufgebaut mit SMD-Elektronik. Anwendung: Einsatz im RC-Modellbaubereich (Crawler, Scaler, LKW)

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Lichtmodul ist für den Einsatz im RC-Modellfahrzeug konzipiert. Es simuliert die Beleuchtung eines Kraftfahrzeugs und arbeitet zusammen mit der Fahr-Elektronik des RC-Fahrzeugs (Fahrregler und Empfänger). Das Modul funktioniert ausschließlich mit der Fahrreglereinstellung „Fwd/Rev“ (Scaler/Crawler) und benötigt für die Schaltfunktionen einen Taster-Schalter an der Fernsteuerung.

Beschreibung:

Das Lichtmodul besitzt 26 Ausgänge, 4 Eingänge und hat 10 bzw. 20 verschiedene Modes (verschiedene Programme).

Für die vorhergesehenen Funktionen des Lichtmoduls benötigt es mehrere Signale des Empfängers Ihres Fahrzeugs (ein Signal ist mindestens erforderlich).

Die Betriebsspannung erhält das Lichtmodul durch den Empfänger und durch eine externe Spannungsquelle (Fahrakku) (nur bei Verwendung des Ausganges „SPEZ“ erforderlich).

Der Fahrregler Ihres Fahrzeugs, kann sowohl auf 6V oder 7,2V BEC-Ausgang eingestellt sein. Die Ausgangsspannung der Ausgänge (und somit auch die Helligkeit der LEDs), richtet sich nach der Versorgungsspannung des Lichtmoduls.

Die Ausgänge des Lichtmoduls dienen ausschließlich für die Verwendung von LEDs. Es werden dabei keine Vorwiderstände benötigt.

Der Ausgangsstrom ist auf 25mA je Ausgang begrenzt (ausgenommen Ausgang „SPEZ“ 1,8A).

Features des SMLM.V2.3 auf einem Blick, kurzgefasst:

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Plug & Play , strukturierte Anordnung, einfache Bedienung, konzipiert für Jedermann | - Mode für Rücklicht & Bremslicht „zusammen oder getrennt“ (imitiert eine Zweiphasenbirne, somit ist nur eine Kammer des Rücklichts pro Seite erforderlich) |
| - 10 bzw. 20 verschiedene, einstellbare Modes | - Helligkeit des Rücklichts lässt sich zweistufig einstellen *NEU* |
| - 2 Ausgänge Hauptscheinwerfer | 4 Ausgänge Zusatzlichter |
| 4 Ausgänge Rücklichter | 3 Ausgänge Bremslichter |
| 2 Ausgänge Rückfahrlichter | 4 Ausgänge Sonstige |
| 1 Ausgang Innenraumlicht | 1 Ausgang Power Spezial 1,8A |
| 4 Ausgänge Blinker | 1 Eingang Schaltkontakt |
| - 5 Schaltfunktionen über einen Taster-Schalter: *NEU* | - Ausgänge der Zusatzlichter mit verstärkter Leistung , um mehrere LEDs pro Ausgang anschließen zu können (bis zu LEDs 3 pro Ausgang) |
| Hauptscheinwerfer zweistufig schaltbar | - Standlichtfunktion der Hauptscheinwerfer nach 30 Sek. Standzeit und nach dem Einschalten (imitiert das Standlicht und spart weitere LED's, da 2 Funktionen in einer LED) |
| Ausgänge Zusatzlichter | - Bremslicht mit 4 Sek. Zeitschaltung oder auf „ Dauerleuchten “ beim Bremsen (Stellung in neutral) einstellbar |
| Power Ausgang/Ausgänge Sonstige (je nach Mode) | - Blinker oder US-Licht Funktion (Dauerleuchten der Blinker) & Warnblinklichtfunktion |
| Ausgänge Blinker (Warnblinker) | |
| Gesamte Beleuchtung an/aus | - keine Widerstände vor den LED's nötig , kein Löten notwendig |
| - Blinker wahlweise über die Lenkung (Je nach Mode nur im Stand oder dauerhaft) *NEU* oder über einen 3-Wege Schalter steuerbar | |
| - Automatisches Innenraumlicht (erlischt bei Gasannahme, nach 30 Sek. Standzeit beginnt es wieder zu leuchten) | |

Einbau:

Hauptsignal Gas/Bremse/Rückwärts:

Schalten Sie Ihr Fahrzeug aus. Verlegen Sie alle Kabel in Ihrem Fahrzeug und befestigen Sie das Modul in der Nähe des Empfängers. Ziehen Sie den Stecker des Signalkabel vom Fahrreglers aus dem Empfänger und schließen Sie das mitgelieferte Y-Kabel an das Signalkabel Ihres Fahrreglers an. Stecken Sie die Anschlüsse wieder zurück in den Eingang „TH“ des Empfängers sowie in den „S1“ Eingang des Lichtmoduls (Fahrsignal/Hauptsignal).

Steuersignal Taster-Schalter:

Um die 4 Schaltfunktionen (Power-Ausgang „SPEZ“, Ausgänge Zusatzlichter, Ausgänge Sonstige, Ausgänge Warnblinker) schalten zu können, schließen Sie ein mitgeliefertes Signalkabel an einen freie Kanal Ihres Empfängers und an den Eingang „AUX1“ des Lichtmoduls an.

(Sender braucht auf diesem Kanal einen Taster-Schalter)

Blinkersignal Lenkbewegung:

Um die Blinkerfunktion zu nutzen, ziehen Sie den Stecker des Servos aus dem Empfänger und schließen Sie das zweite, mitgelieferte Y-Kabel an das Servokabel an. Stecken Sie nun die zwei freien Anschlüsse des Y-Kabels in den Eingang „ST“ des Empfängers sowie in den Eingang „AUX2“ des Lichtmoduls.

Oder Blinkersignal 3-Wege Schalter:

Möchten Sie die Blinker nicht mit der Lenkbewegung, sondern durch einen 3-Wege Schalter steuern, schließen Sie ein weiteres Signalkabel an einen weiteren freien Kanal Ihres Empfängers (z.B. AUX2, Sender braucht auf diesem Kanal einen Schalter mit 3 Stufen) und an den Eingang „AUX2“ des Lichtmoduls an.

Ohne Blinker:

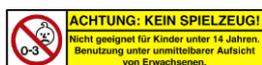
Wenn keine Blinker erwünscht sind, können die Ausgänge z.B. für US-Lichter (Dauerleuchten der Blinker) benutzt werden. Die Warnblinkerfunktion bleibt dabei erhalten. Wenn der Warnblinker geschaltet wird, blinken alle 4 Ausgänge bzw. LED's.

Hierfür einfach das Signalkabel für den Eingang „AUX2“ weglassen.

Externe Eingangsspannung für Power Spezial Ausgang:

Für den Power-Ausgang „SPEZ“ wird eine externe Spannungsquelle benötigt. Diese wird an den Eingang „VEXT“ angeschlossen. Bitte beachten Sie, dass die Eingangsspannung an „VEXT“ mit der Ausgangsspannung an „SPEZ“ gleich ist.

Das Produkt erfüllt alle Europäischen Richtlinien.



Betrieb:

Lassen Sie den Gashebel und das Lenkrad in Neutralposition und schalten Sie nun den Fahrregler an. Nach wenigen Sekunden beginnen die LED's zu leuchten, sofern LEDs an den Ausgängen angeschlossen sind.

Um die Programmierung zu ändern bzw. die Modes zu wählen siehe weiter unten „Programmierung“.

Info: Beim Anschalten des Fahrreglers muss sich der Gashebel der Fernsteuerung in Neutralposition befinden. Um die Schaltfunktionen zu gewährleisten, darf an der Fernsteuerung keine Trimmung oder „EXPO“ der Signale verändert/eingestellt sein. Wenn Sie eine Änderung der Trimmung „ST“ (Lenkung) oder „TH“ (Gas) vornehmen möchten, machen Sie das, bevor Sie das Lichtmodul anschließen oder schalten Sie anschließend das Modul aus und wieder ein, damit das Lichtmodul die neuen Werte übernimmt. Entfernen Sie kein Signalkabel während des Betriebs, sonst kommt es zu Störungen.

Sollten sich die Schaltzustände der LED's (Rückfahrcheinwerfer) genau entgegengesetzt der Gashebelposition verhalten (z.B. bei Umbau auf Riementrieb, Portalachsen, anderer Regler usw.), stellen Sie den Mode 4 um. (siehe „Programmiertabelle“)

Eingänge & externe Schaltfunktionen:

„S1“ = Eingang für die allgemeine Signalerfassung Vorwärts/Bremse/Rückwärts und muss mit einem Y-Kabel zwischen Empfänger und Regler angeschlossen werden.

„AUX1“ = Eingang für ein weiteres Signalkabel, dieses muss an einen freien Kanal des Empfängers angeschlossen werden. Dieser Kanal der Fernsteuerung muss durch einen Taster-Schalter zu bedienen sein. Ein Drehregler (Potentiometer) ist unbrauchbar.

Wenn dieses Signalkabel angeschlossen ist, lassen sich die Schaltfunktionen über einen Tast-Schalter der Fernsteuerung steuern:

- **Gesamte Beleuchtung an/aus + Frontlicht zweistufig schaltbar (je nach Mode): Einfachklick (1-mal betätigen des Tasters)**

- **Zusatzlichter und Power Spezial (je nach Mode): Doppelklick (2-mal betätigen des Tasters innerhalb einer Sekunde)**

- **Power Spezial oder Sonstige (je nach Mode): Dreifachklick (3-mal betätigen des Tasters innerhalb zwei Sekunden)**

- **Wanblinker: Vierfachklick (4-mal betätigen innerhalb drei Sekunden)**

„AUX2“ = Eingang für die Signalerfassung der Blinker und kann mit einem Y-Kabel zwischen Empfänger und Servo versorgt werden. Sobald das Lenkrad bewegt wird, schalten sich die Blinker zu. (je nach Mode nur im Stand oder immer)

oder

„AUX2“ = Eingang für ein weiteres Signalkabel, dieses kann an einen freien Kanal des Empfängers (AUX2) angeschlossen werden. Dieser Kanal der Fernsteuerung muss durch einen 3-Wege-Schalter zu bedienen sein. Sobald der Schalter bewegt wird, schalten sich die Blinker zu.

Beim Anschalten des Moduls, muss sich der Schalter in seiner Neutralposition befinden.

„SE“ = Schalt-Eingang, hier kann ein Schließschalter angeschlossen werden. Sobald der Schalter geschlossen ist, wird der Ausgang „IR“ geschaltet.

„VEX“ = Externer Spannungseingang und ist bei Verwendung des Ausgangs „SPEZ“ erforderlich. Hier kann eine externe Spannungsquelle angeschlossen werden, um den Power-Ausgang „SPEZ“ zu nutzen. Somit lassen sich Verbraucher betreiben, die einen höheren Strom (max. 1,8A, 11,1V) benötigen. Ausgangsspannung bei „SPEZ Ausgang“ = Eingangsspannung bei „VEXT Eingang“, Spannungsbereich des Verbrauchers an „SPEZ“ prüfen!

Info: Die Eingänge „AUX1, AUX2“ müssen für den „normal Betrieb“ nicht angeschlossen sein, wenn man die Schaltfunktionen nicht erwünscht sind.

Ausgänge:

„FR“ = Hauptscheinwerfer mit Standlichtfunktion

„ZS“ = Zusatzscheinwerfer

„RUE“ = Rücklichter (+ Bremslicht, wenn Mode 2 nicht aktiviert ist)

„BR“ = Bremslichter

„BRZ“ = Dritte Bremsleuchte

„RF“ = Rückfahrcheinwerfer

„ST“ = Sonstige Beleuchtung, individuell einsetzbar für z.B. Umrissleuchten, Kennzeichenbeleuchtung, Tachobeleuchtung etc.

„IR“ = Innenraumlicht

„BL“ = Blinker (oder US-Lichter, wenn an Eingang „AUX2“ kein Signal angeschlossen ist)

„SPEZ“ = Spezial Power, für Verbraucher konzipiert, die einen hohen Strom (max. 1,8A) benötigen z.B. Lichtbalken, mehrere Zusatzscheinwerfer etc. bis zu einer Spannung von 11,1V.

Info: Ein Ausgang ist auf 27mA begrenzt und für 1 LED ausgelegt. An den Ausgängen „ZS“ sowie „BRZ“, können bis zu 4 standard LED's (je 20mA) parallel angeschlossen werden. Der Hochleistungsausgang „SPEZ“ dient z.B. für einen Lichtbalken oder mehreren LED's parallel, bis zu einem Strom von max. 2,0A.

Programmierung der Modes:

Für verschiedene Anforderung besitzt das Modul 10 verschiedene Modes, die per Taster programmiert/eingestellt werden können.

Je nach Wunschfunktion kann der Mode entweder gewählt oder nicht gewählt werden (siehe Tabelle).

Um die gewünschten Modes zu programmieren, vor dem Einschalten die SET Taste am Modul betätigen und gleichzeitig den Fahrregler/Empfänger anschalten, wenn das Modul bereits angeschlossen ist.

Anschließend leuchtet die Programmier-LED neben der Set Taste für 2 Sekunden rot auf, jetzt den Taster wieder loslassen.

Das Modul befindet sich jetzt im Programmiermodus und die Modes laufen nacheinander durch.

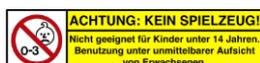
Nun blinkt die LED je nach Mode unterschiedlich oft. Zwischen jedem Mode liegt eine Pause von 3 Sekunden, in dieser Zeitspanne lässt sich der Mode bestätigen. Möchte man einen Mode bestätigen, dann die SET Taste kurz betätigen, nachdem die LED aufgeblinkt hat.

Nachdem alle Modes durchlaufen sind, also die LED am Ende 10-mal geblinkt hat + Pause, ist das Modul einsatzbereit.

Programmier-Tabelle der Modes:

Nicht Betätigung der SET Taste	Mode	Betätigung der SET Taste
- Bremslichter leuchten dauerhaft in Neutralstellung	1	- Bremslichter erlöschen nach 4 sek. in Neutralstellung
- Rücklicht und Bremslicht zusammen	2	- Rücklicht und Bremslicht getrennt voneinander
- Zusatzlichter schalten sich bei Gasannahme automatisch dazu	3	- Zusatzscheinwerfer schalten sich nicht automatisch dazu
- Signal Reverse off (Rückfahrlicht Umkehr)	4	- Signal Reverse on (Rückfahrlicht Umkehr)
- Innenraumlicht leuchtet dauerhaft	5	- Innenraumlicht erlischt bei Gasannahme und beginnt nach 30 Sek. Standzeit wieder zu leuchten
- Frontlicht wird nach 30 sek. nicht gedimmt		- Frontlicht wird nach 30 sek. Standzeit gedimmt (FR -> ST)
- Zweifachklick Taster: ZS und Power Spezial schalten	6	- Zweifachklick Taster: ZS schalten
- Dreifachklick Taster: ST schalten		- Dreifachklick Taster: Power Spezial schalten
		- ST leuchten dauerhaft
- Zusatzlichter (Ausgang ZS) standard	7	- Frontblitzer aktiviert (Ausgang ZS), flash-light (für z.B. RTW, THW, Army)
- Frontlicht nicht zweistufig schaltbar, (automatisch) (bei Gasannahme ST -> FR)	8	- Frontlicht zweistufig schaltbar
- Blinker bei Lenkeinschlag immer aktiv	9	- Blinker bei Lenkeinschlag nur im Stand aktiv, bei Gasannahme deaktiviert
- Rücklicht Helligkeit 50 % (Verhältniss zum Bremslicht)	10	- Rücklicht Helligkeit 70% (Verhältniss zum Bremslicht)

Das Produkt erfüllt alle Europäischen Richtlinien.



stiftung elektro-altergeräte register®



Technische Daten:

- Laststrom gesamt: max. 1,5A
- Ausgangsstrom: Standardausgänge: 27mA, „SPEZ“ Ausgang max. 1,8A
- Betriebsspannung: 6,0-7,4V, VEXT 6,0-12V
- Hersteller: Scale Man
- Maße: 41x67x9mm
- Gewicht: 21g

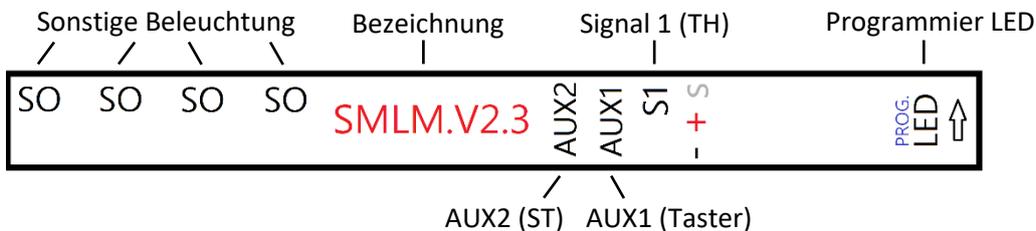
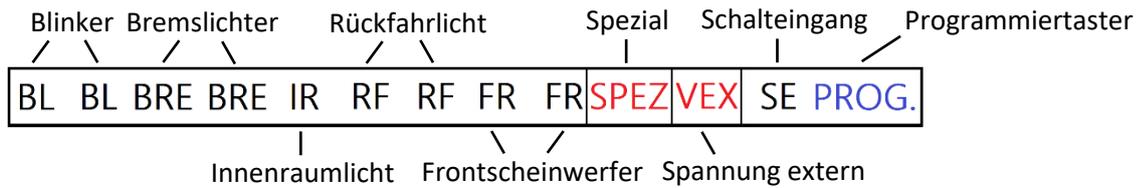
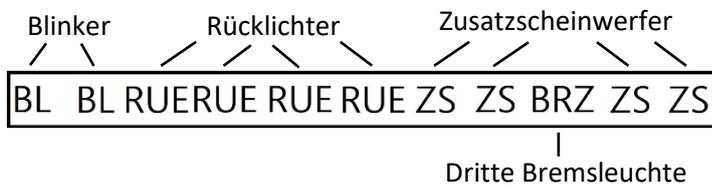
Hinweise zur Verwendung:

- Das Modul funktioniert ausschließlich mit der Fahrreglereinstellung „Fwd/Rev“
- Für die Schaltfunktionen wird eine 3 Kanal Fernsteuerung mit einem Taster-Schalter benötigt
- Als Spannungsquelle dient ausschließlich ein RC-Empfänger (6,0V - 7,4V Gleichspannung)
- Maximaler Ausgangsstrom eines Ausgangs: 25mA
- Überprüfen Sie die Signal-Kontaktstecker und achten Sie auf die richtige Polung der Stecker
- Das Modul ist nicht Nässegeschützt
- weitere Hinweise weiter unten im Text

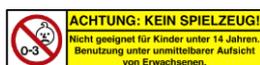
Produktbilder:



Bei Verwendung anderweitigen LEDs, die Musterpolung der LEDs/Stecker für die korrekte Funktion in Verbindung mit SMLM.V2 beachten:



Das Produkt erfüllt alle Europäischen Richtlinien.



Produktbeschreibung

RC-Lichtmodul, aufgebaut in SMD-Technologie. Anwendung: Einsatz im RC-Modellbaubereich (Crawler, Scaler, LKW)

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Lichtmodul ist für den Einsatz im RC-Modellfahrzeug konzipiert. Es simuliert die Beleuchtung eines Kraftfahrzeugs und arbeitet zusammen mit der Fahr-Elektronik des RC-Fahrzeugs (Fahrregler und Empfänger). Das Modul funktioniert ausschließlich mit der Fahrreglereinstellung „Fwd/Rev“ (Scaler/Crawler).

Allgemeine Hinweise

Das Modul hat die Produktion in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Warnhinweise, Sicherheitshinweise und Warnvermerke, die in dieser Anleitung enthalten sind, beachten!

Warnhinweise

Das Modul sowie alle Kleinteile darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Verschluckungsgefahr! Modul gegen Nässe, Feuchtigkeit und Schmutz schützen. Dringt irgendeine Flüssigkeit in das Modul ein, so könnte es dadurch beschädigt werden. Sollten Sie irgendwelche Flüssigkeiten über das Modul verschüttet haben, so muss dieses sofort abgeschaltet und von uns überprüft werden. Das Modul darf nicht mit einem Material umgeben werden, da eventuell entstehende Wärme abgeführt werden muss. Das Modul darf nicht in Verbindung mit leicht entflammbaren und brennbaren Flüssigkeiten und Stoffen verwendet werden. Der Betrieb des Moduls darf nur an der vorgesehene Spannung erfolgen. Dafür lediglich die Spannungsquelle vom Fahr-Empfänger nutzen, nicht direkt an einen Akku. Dabei ist auf richtige Polung zu achten. Kurzschlüsse unbedingt vermeiden. Die zulässige Umgebungstemperatur darf während des Betriebes -15 °C und +50 °C nicht unter- bzw. überschreiten. Betreiben Sie das Modul nicht in einer Umgebung, in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

Sicherheitshinweis

Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Modul verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Modul unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgetauscht worden ist. Bei Einsatz des Moduls ist stets auf die genaue Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung (Technische Daten) genannten Kenndaten für elektrische Größen zu achten. Dies gilt speziell für die maximal zulässige Betriebsspannung und den maximal zulässigen Betriebsstrom der Eingänge und der Ausgänge! Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler außerhalb meines Einflussbereichs liegen. Verständlicherweise kann ich für jegliche Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen. In jedem Fall ist zu prüfen, ob das Modul für den jeweiligen Anwendungsfall und Einsatzort geeignet ist bzw. eingesetzt werden kann bzw. darf. Alle Verdrahtungsarbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden.

Haftung und Gewährleistung

Es gelten die zum Zeitpunkt des Kaufs gültigen gesetzlichen Bestimmungen zur Gewährleistung. Voraussetzung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch im nicht gewerblichen Bereich. Schäden durch unsachgemäße Verwendung wie zum Beispiel fehlerhafter Anschluss der Spannungsquelle, Überschreitung der maximalen Ausgangsleistung (z.B. falsche Verbraucher angeschlossen, zu viele LEDs die zu viel Strom benötigen) oder durch Wasser, sind ausgeschlossen. Eingriffe und Veränderungen lassen den Gewährleistungsanspruch ebenfalls verfallen. **Meine Haftung bleibt in jedem Fall auf den Kaufpreis beschränkt. Die Haftung für Folgeschäden ist ausgeschlossen.**

Hinweis zum Umweltschutz:

Elektro- und Elektronik-Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie bitte diese Geräte bei den kommunalen Sammelstellen. Die Abgabe dort ist kostenlos.

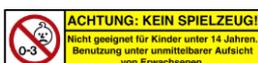
Registriert bei EAR
Scale Man Modellbau
WEEE-Reg.-Nr. DE 44084659



Impressum

Scale Man Modellbau
Dennis Turowez
Hans-Wolf-Straße 14
96260 Weismain
Deutschland
Tel.: 015142324207
E-Mail: scale-man@web.de
Web: www.scale-man.de

Das Produkt erfüllt alle Europäischen Richtlinien.



stiftung
elektro-altgeräte register®

ear

