

Betriebsanleitung Lichtmodul SMLM.S1.6

Beschreibung, Einbauanleitung, Funktion sowie wichtige Hinweise.

Vor der Inbetriebnahme bitte sorgfältig durchlesen!

Beschreibung:

Das Lichtmodul besitzt 7 Ausgänge, 2 Eingänge und hat 6 bzw. 12 verschiedene Modes (Programme). Für die vorhergesehenen Funktionen des Lichtmoduls benötigt es zwei Signale des Empfängers Ihres Fahrzeugs. Um das Lichtmodul mit nur einem BUS Kabel verwenden zu können, wird ein Signalkonverter (SMSK.1.1 oder SMSK.2.1) benötigt. Die Betriebsspannung erhält das Lichtmodul durch den Empfänger. Der Fahrregler Ihres Fahrzeugs, kann sowohl auf 5,0V, 6,0V oder 7,4V BEC-Ausgang eingestellt sein. Das Lichtmodul benötigt keine externe Spannungsquelle. Die Ausgangsspannung der Ausgänge richtet sich nach der Versorgungsspannung des Lichtmoduls. Die Ausgänge des Lichtmoduls dienen ausschließlich für die Verwendung von LEDs. Um LEDs an den Ausgängen des Lichtmoduls anzuschließen, werden **Vorwiderstände benötigt**. Der maximale Strom je Ausgang liegt bei 400mA. Der Gesamtstrom darf jedoch 1,5A nicht überschreiten. Die Helligkeit der von Ihnen verwendeten LEDs richtet sich nach deren Vorwiderständen und der technischen Daten der LEDs. **Das Lichtmodul funktioniert ausschließlich mit der Fahrreglereinstellung „Fwd/Rev“ (Scaler/Crawler). Für die korrekte Funktion und Bedienung des Lichtmoduls wird min. eine 3-Kanal Fernsteuerung mit einem Tast-Schalter (TURN) oder Taster (Trigger) benötigt. Ein 3-Wege- / oder Kippschalter ist unbrauchbar.**

Features des SMLM.S1.6 auf einem Blick, kurzgefasst:

- kompakte Bauweise (33x20mm)	- Standlicht, Hauptscheinwerfer sowie die Zusatzscheinwerfer lassen sich mit einem Kanal schalten
- einfache Bedienung , strukturierte Anordnung	- Hauptscheinwerfer zweistufig schaltbar (Abblendlicht/Fernlicht)
„BUS“ Schnittstelle: Nur ein Signalkabel (3-adrig) für alle Funktionen erforderlich! (Signalkonverter notwendig)	- Innenraumlicht mit dimmendem soft-start/soft-stop
- 6 bzw. 12 per Taster programmierbare Modes (Mehrere Modes des Vorgängers durch schaltbare Funktion ersetzt)	- Zusatzscheinwerfer zweifach schaltbar „normal“ oder Blitzlicht (Frontblitzer), kein Mode mehr erforderlich
- Wahlweise durch einen Taster-Schalter (TURN), wie bisher, oder neu, auch durch einen Taster (Trigger) bedienbar (nur in Verbindung mit einem Signalkonverter möglich)	- Ruhemodus nach 30 Sek. Standzeit (Innenraumlicht beginnt zu leuchten, Hauptscheinwerfer erlischt komplett)
- mehrere LEDs lassen sich pro Ausgang betreiben (1-6, je nach LED)	- Bremslicht mit 4 Sek. Zeitschaltung oder auf „ Dauerleuchten “ einstellbar
- 1 Ausgang Hauptscheinwerfer 1 Ausgang Rücklichter 1 Ausgang Rückfahrlichter 1 Ausgang Innenraumlichter	- Mode für Rücklicht & Bremslicht „ zusammen oder getrennt “ (imitiert die Zweiphasenbirne, somit ist nur eine Kammer des Rücklichts pro Seite erforderlich)
- 1 Ausgang Zusatzlichter 1 Ausgang Bremslichter 1 Ausgang Standlicht	- Helligkeit des Rücklichts lässt sich zweistufig einstellen
- Bremslicht und Rückfahrlicht sind immer funktionsfähig , auch wenn das Hauptlicht ausgeschaltet ist (wie im Original)	- Achtung: Widerstände vor den LEDs nötig! Dadurch ist eine maximale Helligkeit der LEDs erreichbar, unabhängig der Anzahl der LEDs pro Ausgang

Einbau ohne Signalkonverter:

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 Fahrregler 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 „THR“ („Signal 2“) des Empfängers sowie in den „THR“ Eingang des Lichtmoduls (Fahrsignal/Hauptsignal).

Steuersignal (Taster-Schalter):

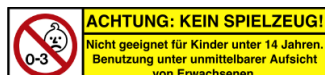
Zusätzlich benötigt das Modul für die Schaltfunktionen (Standlicht, Abblendlicht/Fernlicht, Zusatzlichter/Frontblitzer) das AUX Signal. Schließen Sie das mitgelieferte Signalkabel an einen freie Kanal Ihres Empfängers und an den Eingang „AUX“ des Lichtmoduls an. (Der Sender braucht auf diesen Kanal einen 2-Wege Tast-Schalter TURN -100 +100 oder Taster TRIGGER -100 +100 -100. Ein 3-Wege- / oder Kippschalter ist dafür nicht nutzbar.)

Einbau mit Signalkonverter:

Hauptsignal (Gas/Bremse/Rückwärts) und Steuersignal:

Schließen Sie das mitgelieferte 3-adrige Signalkabel an den „BUS“ Eingang des Lichtmoduls sowie an den „BUS“ Ausgang des Signalkonverters an. Folgen Sie der Anleitung des Signalkonverters. Ist alles fertig angeschlossen, achten Sie darauf, dass der Mode 6 „BUS Modus“ aktiviert ist.

Das Produkt erfüllt alle Europäischen Richtlinien.



stiftung elektro-altgeräte register®

ear



Betrieb:

Ist alles angeschlossen, lassen Sie den Gashebel Ihrer eingeschalteten Fernsteuerung in Neutralposition und schalten Sie nun den Fahrregler, Empfänger an. Wenn kein Signalkonverter verwendet wird, stellen Sie den Mode 6 auf „BUS Modus deaktiviert“* ein (siehe „Programmierung der Modes“) und schalten Sie anschließend den Fahrregler aus und wieder an. (Ist der Mode 6 nicht korrekt eingestellt, kann das Lichtmodul nicht arbeiten. Ebenso wenn das „THR“ oder das „AUX“ Signal nicht angeschlossen ist)

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“ des AUX-Signals verändert/eingestellt werden. Wenn Sie eine Änderung des „THR“ Signals vornehmen möchten, machen Sie das, bevor Sie das Lichtmodul anschalten, damit der Nullpunkt richtig eingelesen wird.

Mit Signalkonverter:

Zu Beginn blinkt die rote LED schnell, das Modul wartet hier auf das Signalkabel des Signalkonverters. Sofern die Signalkabel richtig angeschlossen sind, blinkt anschließend die rote LED, mehrmals kurz auf. Sie zeigt damit an, wie viele Signale erkannt wurden. Sind am Signalkonverter beispielsweise 2 Signale angeschlossen, so blinkt die rote LED 2-mal, Pause, 3-mal nacheinander. Somit bestätigt das Modul, dass 2 Signale erkannt wurden (2x Blinken: Signal 2 THR wurde erkannt, 3x Blinken: Signal 3 AUX wurde erkannt). Nun leuchtet die rote LED dauerhaft. Das Modul ist einsatzbereit. Fehlt das „THR“ oder „AUX“ Signal, oder ist der Mode 6 nicht richtig eingestellt, blinkt die rote LED durchgehend und das Modul kann nicht arbeiten.

Ohne Signalkonverter:

Sobald die rote LED auf dem Modul dauerhaft leuchtet, ist das Modul einsatzbereit. Fehlt das „THR“ oder „AUX“ Signal, oder ist der Mode 6 nicht richtig eingestellt, blinkt die rote LED durchgehend und das Modul kann nicht arbeiten.

Eingänge:

- „THR“ = Eingang für die allgemeine Signalerfassung des Gashebels und muss mit einem Y-Kabel zwischen Empfänger und Regler angeschlossen werden.
- „AUX“ = Eingang für ein weiteres Signalkabel, dieses muss an einen freien Kanal des Empfängers angeschlossen werden.
Dieser Kanal der Fernsteuerung braucht einen 2-Wege Tast-Schalter (TURN) oder Taster (TRIGGER). Ein 3-Wege-/ oder Kippschalter ist dafür nicht nutzbar.
 Wenn dieses Signal angeschlossen ist, lässt sich das Modul bzw. die Funktionen, durch den Tast-Schalter der Fernsteuerung steuern.

Ausgänge:

- „FR“ = Hauptscheinwerfer (Abblendlicht, Fernlicht)
- „TOP“ = Zusatzscheinwerfer und Frontblitzer
- „RUE“ = Rücklichter (+ Bremslicht, wenn Mode 2 deaktiviert ist)
- „BR“ = Bremslichter und/oder Zusatzbremslicht
- „RF“ = Rückfahrlichter
- „ST“ = Standlichter, Kennzeichenbeleuchtung, Tachobeleuchtung
- „IR“ = Innenraumlichter

Programmierung der Modes:

Für verschiedene Anforderung besitzt das Modul 6 verschiedene Modes, die per SET Taste* programmiert/eingestellt werden können.

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

Um die gewünschten Modes zu programmieren, im eingeschalteten Zustand die SET Taste auf dem Modul so lange betätigen, bis die rote LED kurz erlischt.

Das Modul befindet sich jetzt im Programmiermodus und die Modes laufen nacheinander durch. Sollte das Modul nicht in den Programmiermodus gelangen, dann die SET Taste im ausgeschaltetem Zustand betätigen und gleichzeitig das Modul (Fahrregler, Empfänger) einschalten. Den Taster so lange gedrückt lassen, bis die rote LED wieder kurz erlischt.

Dann befindet sich das Modul im Programmiermodus.

Befindet sich das Modul im Programmiermodus, blinkt die rote 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 rote LED aufgeblinkt hat. Betätigt man die SET Taste, wird dies durch die rote LED bestätigt. Nachdem alle Modes durchlaufen sind, also die LED am Ende 6-mal geblinkt hat, ist das Modul einsatzbereit und die rote LED leuchtet wieder dauerhaft.

Zur Verständniss: 1x aufblinken = Mode 1, anschließend 3 Sek. Pause, danach 2x Aufblinken = Mode 2, usw.

*Die SET Taste befindet sich im Gehäuse und kann durch eine kleine Öffnung, mithilfe der mitgelieferten Nadel, betätigt werden.

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 im Rücklicht	2	- Rücklicht und Bremslicht getrennt voneinander
- Rückfahrlicht Umkehr deaktiviert	3	- Rückfahrlicht Umkehr aktiviert
- Automatisches Innenraumlicht aktiviert (Innenraumlicht beginnt nach 1 Minute Standzeit zu leuchten)	4	- Automatisches Innenraumlicht deaktiviert (Innenraumlicht leuchtet dauerhaft)
- Rücklicht Helligkeit 70 % (Verhältniss zum Bremslicht)	5	- Rücklicht Helligkeit 50% (Verhältniss zum Bremslicht)
- „BUS“ Modus aktiviert (Signalübertragung über Signalkonverter + RC-Empfänger)	6	- „BUS“ Modus deaktiviert (Standard-Signalübertragung über den RC-Empfänger, 2 Anschlusskabel)

Das Produkt erfüllt alle Europäischen Richtlinien.



ACHTUNG: KEIN SPIELZEUG!
 Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren.
 Benutzung unter unmittelbarer Aufsicht
 von Erwachsenen.

stiftung
 elektro-altgeräte register®

e a r



Schaltfunktionen:

Das Modul besitzt 5 Schaltfunktionen, die sich durch einen Taster-Schalter an der Fernsteuerung schalten lassen.

Die ersten Funktionen sind den Schalterstellung des Hauptlichtschalters des echten PKW's nachempfunden.

Die Reihenfolge der Schaltfunktionen muss nicht nach dieser aufgelisteten Reihenfolge erfolgen. Es ist somit auch möglich, direkt das Abblendlicht anzuschalten, bevor man die Standlichter anschaltet. Der Ausgang für die Zusatzscheinwerfer kann auch geschaltet werden, wenn das Hauptlicht ausgeschaltet ist.

Nach dem Einschalten des Moduls bzw. Reglers (Stellung 0) -> Hauptlicht aus, jedoch Ausgänge Bremslicht (BRE) und Rückfahrlicht (RF) immer in Funktion



1. 1x betätigen des Tasters an der Fernsteuerung (Stellung 1) -> Ausgänge Standlicht (ST) und Rücklicht (RUE) in Funktion



2. 2x schnell, hintereinander betätigen des Tasters an der Fernsteuerung (Stellung 2) -> Ausgänge Standlicht, Rücklicht und Abblendlicht/Hauptscheinwerfer (FR) in Funktion



Das zweite mal 2x betätigen des Tasters an der Fernsteuerung -> Ausgang Abblendlicht/Hauptscheinwerfer schalten auf Fernlicht um (wiederholen, um wieder auf Abblendlicht umzuschalten)



Das zweite mal 1x betätigen des Tasters an der Fernsteuerung (Stellung 0) -> Hauptlicht aus, Ausgänge Bremslicht und Rückfahrlicht in Funktion



3. 3x zügig, hintereinander betätigen des Tasters der Fernsteuerung -> Ausgang Zusatzscheinwerfer (TOP) in Funktion (wiederholen, um die Funktion auszuschalten)

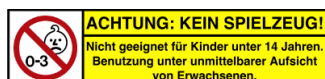


4. 4x zügig, hintereinander betätigen des Tasters der Fernsteuerung -> Ausgang Zusatzscheinwerfer als Blitzlicht in Funktion (z.B. Frontblitzer oder Heckwarnsystem) (wiederholen, um die Funktion auszuschalten)



5. Das Innenraumlicht schaltet sich nach ca. einer Minute Ruhezustand automatisch an, sofern vorher das Standlicht oder Abblendlicht eingeschaltet ist und der Mode 4 aktiviert ist. Das Innenraumlicht erlischt bei Gasannahme wieder automatisch.

Das Produkt erfüllt alle Europäischen Richtlinien.



stiftung
elektro-altgeräte register®

ear



Technische Daten:

- Ausgangsstrom eines Ausgangs: max. 400mA
- > Laststrom gesamt: max. 1,5A
- Betriebsspannung: 5,0V - 7,4V
- Ausgangsspannung = Eingangsspannung
- Hersteller: Scale Man Modellbau
- Maße: 33x20x10mm
- Gewicht: 6g

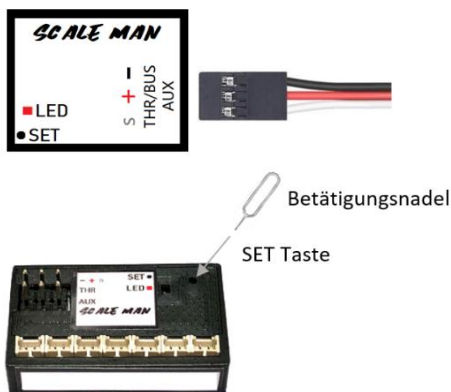
Hinweise zur Verwendung:

- 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 (5,0V - 7,4V Gleichspannung)
- **Maximaler Ausgangsstrom eines Ausgangs 400mA, wobei maximaler Gesamtstrom nicht über 1,5A!**
- Überprüfen Sie die Signal-Kontaktstecker und achten Sie auf die richtige Polung der Stecker
- Das Modul ist nicht Nässegeschützt
- **ACHTUNG: Schützen Sie das Modul vor Überlastung! Achten Sie auf den maximal zulässigen Strom! Achten Sie auf Verpolung und Kurzschluss! Bei einem Kurzschluss eines Ausgangs ist das Modul sofort defekt. Ebenso, wenn ein Signalstecker versetzt gesteckt wird.**
- **Jegliche Haftung bei unsachgemäßer Nutzung ist ausgeschlossen!**

Beschriftung:



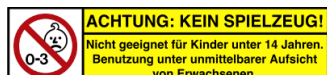
FR	Ausgang Hauptscheinwerfer (Abblendlicht/Fernlicht)
RUE	Ausgang Rücklichter
BRE	Ausgang Bremslichter
IR	Ausgang Innenraumlichter
ST	Ausgang Standlichter, Kennzeichenbeleuchtung, Tachobeleuchtung
TOP	Ausgang Zusatzscheinwerfer und Blitzer etc.
RF	Ausgang Rückfahrcheinwerfer



Fehleranalyse:

Fehler	Mögliche Ursachen	Handeln	Mode umstellen
Keine Funktion des Lichtmoduls, rote anzeige LED leuchtet überhaupt nicht	Verkabelung falsch -> es liegt keine Spannung an Kurzschluss -> Modul defekt	Verkabelung Prüfen -> auf Kabelbruch prüfen Verkabelung prüfen -> Stecker falsch rum eingesteckt	
Keine Funktion des Lichtmoduls, rote anzeige LED hat zu Beginn nur 2x geblinkt	Signal 2 (THR) fehlt	Signal 2 (THR) anschließen oder auf Kabelbruch prüfen	
Keine Funktion des Lichtmoduls, rote anzeige LED hat zu Beginn nur 3x geblinkt	Signal 3 (AUX) fehlt	Signal 3 (AUX) anschließen oder auf Kabelbruch prüfen	
Keine Funktion des Lichtmoduls, alle Signale wurden jedoch zu Beginn erkannt (rote anzeige LED hat 2x und 3x geblinkt), jedoch keine Reaktion auf das Bedienen der Fernsteuerung	- Signal 2 (THR) mit Signal 3 (AUX) vertauscht - Signalkabel verpolt - Signalkabel erst nach dem Einschalten der Fernsteuerung eingesteckt	- Signalkabel auf richtigen Steckplatz überprüfen und ggf. tauschen - Signalkabel auf richtige Polung prüfen und ggf. tauschen - Signalkabel anschließen, Fernsteuerung anschalten und danach das Modul anschalten	
Modul gelangt nicht in den Programmiermodus	Startet im falschen Modus (BUS oder nicht BUS Modus)	Modul ausschalten, SET Taste mit Betätigungs-nadel betätigen und Taste gedrückt lassen, Modul wieder einschalten bis rote LED kurz erlischt. Anschließend richtigen Mode auswählen, je nach Betrieb mit oder ohne Signalkonverter	
Rückfahrlicht leuchtet im Vorwärtsgang	Mode 3 nicht eingestellt	Mode 3 umstellen	-> Mode 3 aktivieren
Funktionen lassen sich durch den Taster der Fernsteuerung nicht schalten, die Hauptfunktion (Gas/Bremse -> Bremslicht, Rückfahrlicht) funktioniert aber	- Signalkonverter nicht auf den richtigen Taster eingestellt - Ohne Signalkonverter -> anstelle eines Tast-schalters (0-1) einen reinen Taster oder einen Kippschalter in Verwendung	- Bei Verwendung eines reinen Tasters (Trigger 0-1-0) -> Mode 4 des Signalkonverters umstellen (Nur in Verbindung mit Signalkonverter möglich) - Bei Verwendung ohne Signalkonverter -> Kanal anders belegen oder an der Fernsteuerung den verwendeten Taster (Trigger) auf Tast-schalter (Turn) umprogrammieren	

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 entflammaren und brennbaren Flüssigkeiten und Stoffen verwendet werden. Der Betrieb des Moduls darf nur an der vorgesehenen 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.

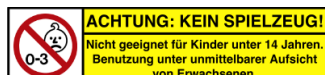
Registriert bei EAR
Scale Man Modellbau
WEEE-Reg.-Nr. DE 44084659



Impressum

Scale Man Modellbau
Dennis Turowez
Hans-Wolf-Straße 14
96260 Weismain
Deutschland
Tel.: 01737371961
E-Mail: scale-man@web.de
Web: www.scale-man.de

Das Produkt erfüllt alle Europäischen Richtlinien.



stiftung
elektro-altgeräte register®

ear

