

LED-Leuchtaufsatz

Best.-Nr: 23 98 27

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient als Effektbeleuchtung für Modellfahrzeuge und ist speziell für die Baugröße 1:10 ausgelegt. Die LED-Beleuchtung ist anschlussfertig verlötet für den Anschluss an das MC-Beleuchtungssystem (Conrad Best.-Nr. 207232).

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- 1x Leuchtaufsatz (5 Scheinwerfer)
- 5x Scheinwerfergläser
- 5x Scheinwerfergitter
- 5x LED-Halter
- 2x Halterungen standard (z.B. für Dachmontage)
- 2x Halterungen für die Montage an Überrollbügeln
- Schraubenset (4x M3 x 8 mm, 4x M2 x 6 mm)
- Bedienungsanleitung

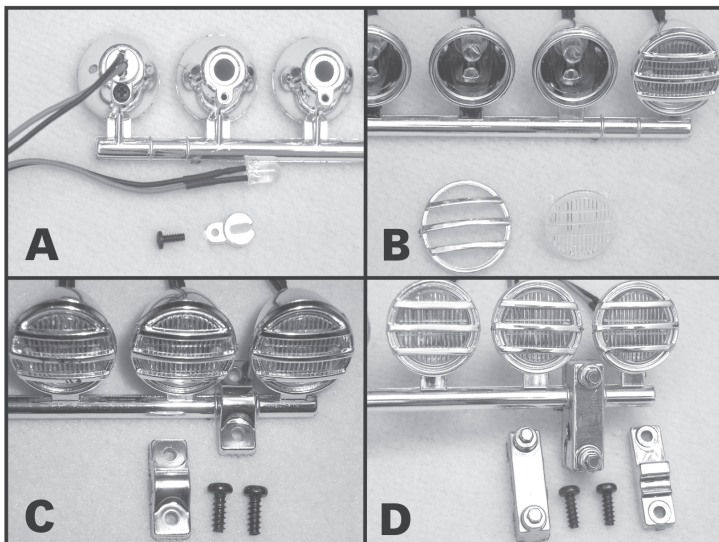
Sicherheitshinweise

! Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden. Kurzschlussgefahr! Verlust von Gewährleistung/Garantie!
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Die LEDs sind nur zum direkten Anschluss an das MC-Beleuchtungssystem (Conrad Best.-Nr. 207232) geeignet. Bei anderer Verschaltung/Verwendung sind die technischen Daten zu beachten! Bei Nichtbeachtung werden die LEDs zerstört. Verlust der Gewährleistung/Garantie!
- Achtung, LED-Licht: Nicht in den LED-Lichtstrahl blicken! Nicht direkt oder mit optischen Instrumenten betrachten!
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

Montage



- Montieren Sie die LEDs mit den LED-Haltern und Schrauben M2 x 6 mm in die Scheinwerfer (Bild 1, Pos. A)
- Stecken Sie die Gläser und Abdeckrahmen (Bild 1, Pos. B) an die Scheinwerfer. Sichern Sie beide Bauteile mit einem Tropfen Sekundenkleber.
- Montieren Sie den Leuchtaufsatz mit den Standard-Montagehaltern (Bild 1, Pos. C) an Ihrer Karosserie. Verwenden Sie hierzu die Schrauben M3 x 8 mm.

Alternativ kann der Leuchtaufsatz mit Haltern (Bild 1, Pos. D) an einem Überrollbügel Ihres Modellautos montiert werden. Verwenden Sie hierzu ebenfalls die Schrauben M3 x 8 mm.



Für einen optimalen optischen Effekt empfehlen wir, vor einer endgültigen Befestigung die passende Position zu ermitteln bzw. die und den LED-Leuchtaufsatz nur mit einem transparenten Klebestreifen zu fixieren.

Anschluss



Der LED-Leuchtaufsatz ist nur zum direkten Anschluss an das MC-Beleuchtungssystem (Conrad Best.-Nr. 207232) geeignet. Bei anderer Verschaltung/Verwendung sind die technischen Daten zu beachten! Bei Nichtbeachtung werden die LEDs zerstört. Verlust der Gewährleistung/Garantie!

- Schließen Sie das Anschlusskabel vom LED-Leuchtaufsatz mit dem montierten Stecker an einen freien Steckplatz des MC-Beleuchtungssystems an. Beachten Sie hierbei unbedingt die Polarität. Das rote Kabel ist „+“ (Pluspol), das schwarze Kabel ist „-“ (Minuspol); beachten Sie auch die Hinweise in der Bedienungsanleitung des MC-Beleuchtungssystems.
- Verlegen Sie alle Kabel so, dass diese nicht in rotierende Antriebsteile gelangen können. Achten Sie auch darauf, dass selbst in eingefedertem Zustand die Fahrzeugräder nicht die Kabel berühren.
- Alternativ können Sie nach eigenem Ermessen den LED-Leuchtaufsatz an ein Schaltmodul (nicht im Lieferumfang) anschließen und ferngesteuert ein- und ausschalten. Hierzu müssen die LEDs aber über einen passenden Vorwiderstand (nicht im Lieferumfang) mit dem Schaltmodul an die Versorgungsspannung (z.B. den Fahrakku) angeschlossen werden.



Wenn Sie die LEDs an einen Fahrakku anschließen wollen, so muss ein geeigneter Vorwiderstand (Rv) vorgeschaltet werden. Wird dies nicht beachtet, werden die LEDs innerhalb weniger Sekunden zerstört, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Rechenbeispiel zum Anschluss einer einzelnen LED:

Angenommen, die verwendete Leuchtdiode hat eine Versorgungsspannung von 3 V und eine Stromaufnahme von 10 mA; zum Anschluss soll ein Zelliger LiPo-Akku (voll geladen ca. 8,4 V) eingesetzt werden.

Zuerst muss der benötigte Spannungsabfall am Vorwiderstand ausgerechnet werden:

$$8,4 \text{ V} - 3 \text{ V} = 5,4 \text{ V}$$

Nun kann nach dem Ohm'schen Gesetz $R = U : I$ der Vorwiderstand Rv berechnet werden:

$$R_v = 5,4 \text{ V} : 0,01 \text{ A} = 540 \text{ Ohm (in der Praxis einen 560 Ohm-Widerstand verwenden)}$$

Mit der Leistungsformel $P = U \times I$ kann noch die Leistung berechnet werden, die der Vorwiderstand aushalten muss:

$$5,4 \text{ V} \times 0,01 \text{ A} = 0,054 \text{ W (in der Praxis ist ein Widerstand mit 1/8 W zu verwenden)}$$



Wenn Sie wie im Auslieferungszustand alle 5 LEDs parallel an eine Spannungsquelle anschließen wollen, so ist auch der Strom über den Vorwiderstand 5x so hoch ($5 \times 10 \text{ mA} = 50 \text{ mA}$) und muss entsprechend in den obigen Formeln berücksichtigt werden.

Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Technische Daten

Betriebsspannung der LEDs	typ. 3 V/DC
Max. Strom pro LED	ca. 15 mA (empfohlen 10 mA)
Breite der Scheinwerferleiste	115 mm
Höhe der Scheinwerferleiste	30 mm
Durchmesser der Scheinwerfer	21 mm
Kabellänge (Anschlusskabel)	350 mm
Gewicht gesamt	60 g



Geringe Abweichungen in Abmessungen und Gewicht sind produktionstechnisch bedingt.

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

Operating instructions

Version 07/12



LED Light Attachment

Item no.: 23 98 27

Intended Use

The product serves as effect light for model vehicles and is specifically designed for the 1:10 size. The LED lighting is soldered ready for connection to the MC lighting system (Conrad item no. 207232).

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Scope of Delivery

- 1x light attachment (5 lamps)
- 5x headlight glasses
- 5x headlight grid
- 5x LED-holder
- 2x holders standard (e.g. for roof mounting)
- 2x holders for assembly to roll-over bars
- Screw set (4x M3 x 8 mm, 4x M2 x 6 mm)
- Operating instructions

Safety Information

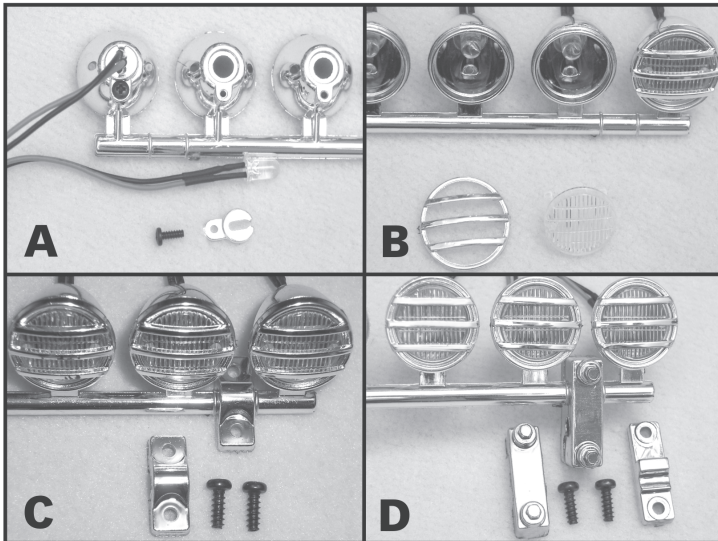


The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for consequential damage!

We do not assume any liability for property damage and personal injury caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.

- The product must not become damp or wet. Danger of short-circuit! Loss of guarantee/warranty!
- This product is not a toy and not suitable for children.
- The LEDs are only suitable for direct attachment to the MC lighting system (Conrad item no. 207232). Observe the technical data in case of different wiring/use! The LEDs are destroyed by non-observance. Loss of guarantee/warranty!
- Attention, LED light: Never look into the LED beam! Never watch directly or with optical instruments!
- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.
- Handle the product with care; impacts, shock or fall even from low heights will damage it.

Assembly



- Install the LEDs in the headlights with the LED holders and screws M2 x 6 mm (figure 1, item A)
- Push the glasses and cover frames (figure 1, item B) to the headlights. Secure the two components with a drop of superglue.
- Install the light attachment to your car body with the standard assembly holders (figure 1, item C). Use the screws M3 x 8 mm for this.

Alternatively, the light attachment can be installed to the roll-over bar of your model car with holders (figure 1, item D). Also use the screws M3 x 8 mm for this.



For best visual effects, we recommend that you determine the right position before final attachment or fasten the LED light attachment with transparent adhesive tape only.

Connection



The LED light attachment is only suitable for direct attachment to the MC lighting system (Conrad item no. 207232). Observe the technical data in case of different wiring/use! The LEDs are destroyed by non-observance. Loss of guarantee/warranty!

- Connect the LED light attachment connection cable to a free slot of the MC lighting system with the installed plug. Observe the polarity. The red cable is „+“ (plus pole), the black one „-“ (minus pole); also observe the notes in the operating instructions of the MC lighting system.
- Place the cables so that they cannot get into rotating drive parts. Also observe that the vehicle's wheels will not touch the cables even when deflected.
- Alternatively, you may also connect the LED light attachment to a switching module (not included in the delivery) if you wish, and switch it on and off via the remote control. For this, the LEDs with the switching module must be connected to the supply voltage (e.g. the drive battery) via a matching ballast.



To connect the LEDs to a drive battery, a suitable ballast (Rv) must be added. If this is not observed, the LEDs are destroyed within a few seconds; loss of warranty/guarantee!

Calculation example to connect a single LED:

Assuming that the light diode used has a supply voltage of 3 V and a power intake of 10 mA; connection should be by a 2-cell LiPo-battery (fully charged approx. 8.4 V).

First, the required voltage drop at the ballast must be calculated:

$$8.4 \text{ V} - 3 \text{ V} = 5.4 \text{ V}$$

Now use Ohm's law $R = U : I$ to calculate the dropping resistance Rv:

$$R_v = 5.4 \text{ V} : 0.01 \text{ A} = 540 \text{ Ohm (use a 560 Ohm-resistor in practice)}$$

Use the formula $P = U \times I$ to also calculate the output the dropping resistor must be able to withstand:

$$5.4 \text{ V} \times 0.01 \text{ A} = 0.054 \text{ W (in practice, use a 1/8 W resistor)}$$



To connect all 5 LEDs in parallel to a voltage source as in the delivery condition, the current across the ballast is also 5 times as high ($5 \times 10 \text{ mA} = 50 \text{ mA}$) and must be considered according to the above formulas.

Disposal



Dispose of the product according to the applicable statutory provisions at the end of its service life.

Technical Data

Operating voltage of the LEDs	typ. 3 V/DC
Max. current per LED	approx. 15 mA (recommended 10 mA)
Width of the headlight strip	115 mm
Height of the headlight strip	30 mm
Diameter of the headlights	21 mm
Cable length (connection cable)	350 mm
Total weight	60 g



Low deviations in dimensions and weight are due to production technical reasons.

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2012 by Conrad Electronic SE.

Notice d'emploi

Version 07/12

F

Kit d'éclairage à DEL

N° de commande : 23 98 27

Utilisation conforme

Le produit permet de générer des effets lumineux sur les modèles réduits de voiture et a spécialement été conçu à l'échelle 1:10. L'éclairage à DEL se raccorde par soudage au système d'éclairage MC (n° de commande Conrad 207232).

Ce produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Étendue de la livraison

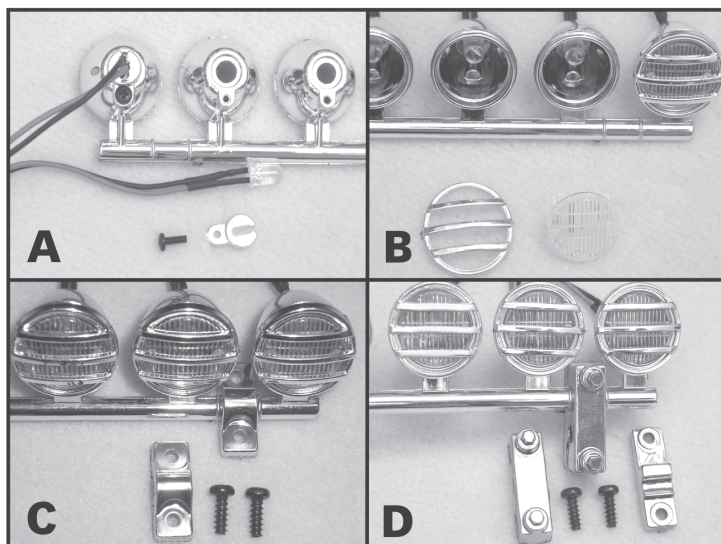
- 1 kit d'éclairage (5 projecteurs)
- 5 verres pour projecteur
- 5 grilles pour projecteur
- 5 supports à DEL
- 2 supports standards (par ex. pour le montage sur le toit)
- 2 supports pour le montage sur les arceaux de sécurité
- Jeu de vis (4 vis M3 x 8 mm, 4 vis M2 x 6 mm)
- Mode d'emploi

Consignes de sécurité

! Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs ! De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale.

- Le produit ne doit ni prendre l'humidité ni être mouillé. Risque de court-circuit ! Perte de la garantie !
- Le produit n'est pas un jouet, le tenir hors de portée des enfants.
- Les DEL ont exclusivement été conçues pour le raccordement direct au système d'éclairage MC (n° de commande Conrad 207232). En cas de câblage ou d'utilisation différente, observer les caractéristiques techniques ! Les DEL peuvent être détruites en cas de non-respect. Perte de la garantie ou garantie légale !
- Attention, éclairage à DEL : ne jamais regarder dans le faisceau lumineux à DEL ! Ne jamais regarder directement ou à l'aide d'instruments optiques dans le faisceau lumineux !
- Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Ce produit doit être manipulé avec précaution ; les coups, les chocs ou une chute, même d'une faible hauteur, pourraient l'endommager.

Montage



- Montez les DEL à l'aide des supports pour DEL et des vis M2 x 6 mm dans les projecteurs (figure 1, lettre A)
- Emboîtez les verres et les caches de protection (figure 1, lettre B) sur les projecteurs. Fixez les deux composants à l'aide d'une goutte de colle instantanée.
- Montez le kit d'éclairage à l'aide des supports de montage standards (figure 1, lettre C) sur la carrosserie. Pour ce faire, employez les vis M3 x 8 mm.

Le kit d'éclairage peut sinon être monté avec les supports (figure 1, lettre D) sur l'un des arceaux de sécurité de votre voiture miniature. Pour ce faire, employez également les vis M3 x 8 mm.



Pour des effets lumineux parfaits, nous recommandons de déterminer la position adéquate avant le montage ou de ne fixer le kit d'éclairage à DEL qu'à l'aide d'une bande de ruban adhésif.

Raccordement



Le kit d'éclairage à DEL a exclusivement été conçu pour le raccordement direct au système d'éclairage MC (n° de commande Conrad 207232). En cas de câblage ou d'utilisation différente, observer les caractéristiques techniques ! Les DEL peuvent être détruites en cas de non-respect. Perte de la garantie ou garantie légale !

- Branchez la fiche montée sur le câble de raccordement du kit d'éclairage à DEL sur l'une des prises libres du système d'éclairage MC. Respectez alors impérativement la polarité. Le câble rouge correspond au « + » (borne plus), le câble noir au « - » (borne moins). Observez également les remarques dans le mode d'emploi du système d'éclairage MC.
- Posez tous les câbles en veillant à ce qu'ils ne puissent pas être happés par les pièces rotatives de l'entraînement. Veillez également à que les roues du véhicule ne touchent pas les roues, même lorsque les ressorts sont sous pression.
- Si vous le souhaitez, vous pouvez également raccorder le kit d'éclairage à DEL à un module logique (non fourni) puis l'allumer et l'éteindre à l'aide d'une télécommande. À cet effet, les DEL doivent cependant être raccordées avec le module logique à l'alimentation électrique (par ex. à la batterie de conduite) au moyen d'une résistance série.



Si vous souhaitez installer les DEL à une batterie de conduite, vous devez d'abord installer une résistance série (Rv) adéquate en amont. Le cas contraire, les DEL seraient détruites en l'espace de quelques secondes, perte de la garantie ou garantie légale !

Exemple de calcul pour le raccordement d'une seule DEL :

Supposons que la tension d'alimentation de la diode électroluminescente s'élève à 3 V et que cette dernière consomme 10 mA ; une batterie LiPo à 2 cellules (env. 8,4 V lorsqu'elle est pleine) doit être employée pour le raccordement.

Il faut d'abord calculer la chute de tension requise au niveau de la résistance série :

$$8,4 \text{ V} - 3 \text{ V} = 5,4 \text{ V}$$

Vous pouvez alors appliquer la loi ohmique $R = U : I$ pour calculer la résistance série Rv :

$$R_v = 5,4 \text{ V} : 0,01 \text{ A} = 540 \text{ ohms (employer, dans la pratique, une résistance de 560 ohms)}$$

Selon la formule $P = U \times I$, vous pouvez également calculer la puissance que la résistance série doit supporter :

$$5,4 \text{ V} \times 0,01 \text{ A} = 0,054 \text{ W (employer, dans la pratique, une résistance avec } 1/8 \text{ W)}$$



Si vous souhaitez monter toutes les 5 DEL en parallèle sur une source de tension, le courant fourni par le biais de la résistance série est alors également 5 fois plus élevé ($5 \times 10 \text{ mA} = 50 \text{ mA}$) et doit être considéré en conséquence dans les formules susmentionnées.

Élimination



À la fin de sa durée de vie, éliminez le produit conformément aux dispositions légales en vigueur.

Caractéristiques techniques

Tension de service des DEL	habituellement 3 V/CC
Courant max. par DEL	env. 15 mA (recommandation : 10 mA)
Largeur de la barre de projecteurs	115 mm
Hauteur de la barre de projecteurs	30 mm
Diamètre des projecteurs	21 mm
Longueur du câble (câble de raccordement)	350 mm
Poids total	60 g



Les procédés de fabrication employés peuvent être à l'origine de faibles écarts de dimensions et de poids.

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2012 by Conrad Electronic SE.

LED-lampopzetstuk

Bestelnr.: 23 98 27

Voorgeschreven gebruik

Het product dient als effectverlichting voor modelvoertuigen en is in het bijzonder geschikt voor schaal 1:10. De LED-verlichting is aansluitklaar gesoldeerd voor aansluiting aan het MC-verlichtingssysteem (Conrad bestelnr. 207232).

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- 1x lampopzetstuk (5 schijnwerpers)
- 5x schijnwerperglas
- 5x schijnwerperrooster
- 5x LED-houder
- 2x houders standaard (vb. voor dakmontage)
- 2x houders voor de montage aan de overrollbeugels
- Schroevenset (4x M3 x 8 mm, 4x M2 x 6 mm)
- Gebruiksaanwijzing

Veiligheidsvoorschriften

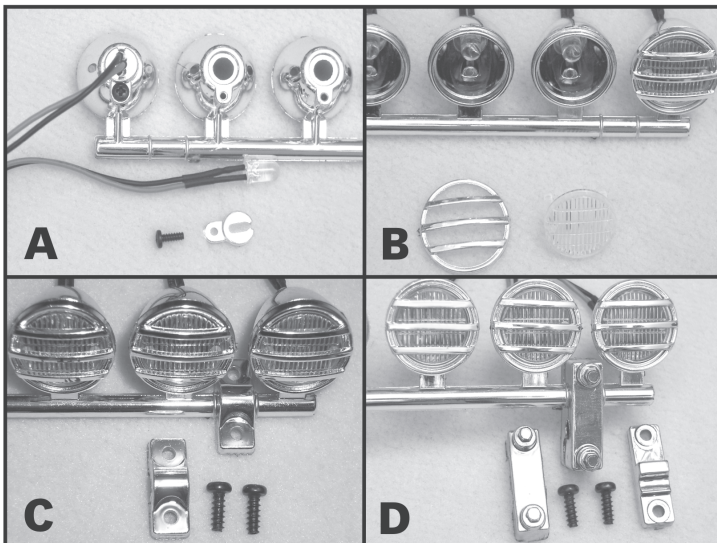


Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In zulke gevallen vervalt de garantie.

- Het product mag niet vochtig of nat worden. Kortsluitingsgevaar! Verlies van garantie/aansprakelijkheid!
- Het product is geen speelgoed en is niet geschikt voor kinderen.
- De LED's zijn uitsluitend geschikt voor rechtstreekse aansluiting aan het MC-verlichtingssysteem (Conrad bestelnr. 207232). Bij een andere schakeling/gebruik moeten de technische gegevens in acht worden genomen! Indien u dit niet in acht neemt, worden de LED's vernietigd. Verlies van garantie/aansprakelijkheid!
- Let op! LED licht: Niet in de LED-lichtstraal kijken! Niet rechtstreeks of met optische instrumenten inkijken!
- U mag het verpakkingsmateriaal niet zomaar laten rondslingeren. Dit is gevaarlijk speelgoed voor kinderen.
- Behandel het product voorzichtig. Door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.

Montage



- Monteer de LED's met de LED-houders en schroeven M2 x 6 mm in de schijnwerpers (afbeelding 1, pos. A)
- Bevestig de glazen en afdekkaders (afbeelding 1, pos. B) op de schijnwerpers. Maak beide bouwonderdelen met een druppel secondenlijm vast.
- Monteer het lampopzetstuk met de standaard montagebeugels (afbeelding 1, pos. C) aan uw carrosserie. Gebruik hiervoor de schroeven M3 x 8 mm.

Anders kan het lampopzetstuk met behulp van houders (afbeelding 1, pos. D) aan een overrollbeugel van uw modelauto worden gemonteerd. Gebruik hiervoor eveneens de schroeven M3 x 8 mm.



Voor een optimaal optisch effect raden wij u aan om voor de definitieve bevestiging, de passende positie te bepalen of het LED-lichtopzetstuk alleen met een strook doorzichtige kleefband vast te maken.

Aansluiten



Het LED-lampopzetstuk is uitsluitend geschikt voor rechtstreekse aansluiting aan het MC-verlichtingssysteem (Conrad bestelnr. 207232). Bij een andere schakeling/gebruik moeten de technische gegevens in acht worden genomen! Indien u dit niet in acht neemt, worden de LED's vernietigd. Verlies van garantie/aansprakelijkheid!

- Sluit de aansluitkabel van het LED-lampopzetstuk met de gemonteerde stekker aan een vrije stekker van het MC-verlichtingssysteem aan. Let hierbij absoluut op de polariteit. De rode kabel is „+“ (pluspool), de zwarte kabel is „-“ (minpool); let ook op de instructies in de gebruiksaanwijzing van het MC-verlichtingssysteem.
- Leg alle kabels zodanig dat ze niet in roterende aandrijvingsonderdelen kunnen raken. Let daarbij op dat de voertuigwielen zelfs in geveerde toestand de kabels niet raken.
- Anders kunt u volgens uw eigen opmetingen het LED-lampopzetstuk aan een schakelmodule (niet inbegrepen) aansluiten en vanop afstand in- en uitschakelen. Hiervoor moeten de LED's echter via een passende voorschakelweerstand (niet inbegrepen) met de schakelmodule aan de stroomtoevoer (vb. de rijaccu) worden aangesloten.



Als u de LED's aan een rijaccu wilt aansluiten, moet een geschikte voorschakelweerstand (Rv) worden voorgeschakeld. Als dit niet in acht wordt genomen, worden de LED's in enkele seconden vernietigd. Verlies van aansprakelijkheid/garantie!

Rekenvoorbeeld voor de aansluiting van een enkele LED:

Wij nemen aan dat de gebruikte lichtdiode een toevoerspanning van 3 V en een stroomopname van 10 mA heeft. Voor de aansluiting moet een LiPo-accu (volledig opgeladen ca. 8,4 V) met 2 cellen worden gebruikt.

Eerst moet het benodigde spanningsverlies aan de voorschakelweerstand worden uitgerekend:

$$8,4 \text{ V} - 3 \text{ V} = 5,4 \text{ V}$$

Nu kan volgens de Wet van Ohm $R = U : I$ de voorschakelweerstand Rv worden berekend:

$$R_v = 5,4 \text{ V} : 0,01 \text{ A} = 540 \text{ Ohm (in de praktijk een weerstand van 560 Ohm gebruiken)}$$

Met de vermogensformule $P = U \times I$ kan het vermogen nog worden berekend die de voorschakelweerstand moet uithouden:

$$5,4 \text{ V} \times 0,01 \text{ A} = 0,054 \text{ W (in de praktijk moet een weerstand met 1/8 W worden gebruikt)}$$



Als u zoals in de leveringstoestand alle 5 de LED's parallel aan een spanningsbron wilt aansluiten, dan is ook de stroom via de voorschakelweerstand 5x zo hoog (5 x 10 mA = 50 mA) en moet overeenkomstig in de bovenstaande formule worden opgenomen.

Afvoer



Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Technische gegevens

Bedrijfsspanning van de LED's	typ. 3 V/DC
Max. stroom per LED	ca. 15 mA (aanbevolen 10 mA)
Breedte van de schijnwerperomlijsting	115 mm
Hoogte van de schijnwerperomlijsting	30 mm
Diameter van de schijnwerper	21 mm
Kabellengte (aansluitkabel)	350 mm
Totaal gewicht	60 g



Geringe afwijkingen in afmetingen en gewicht zijn productie-technisch bepaald.

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2012 by Conrad Electronic SE.