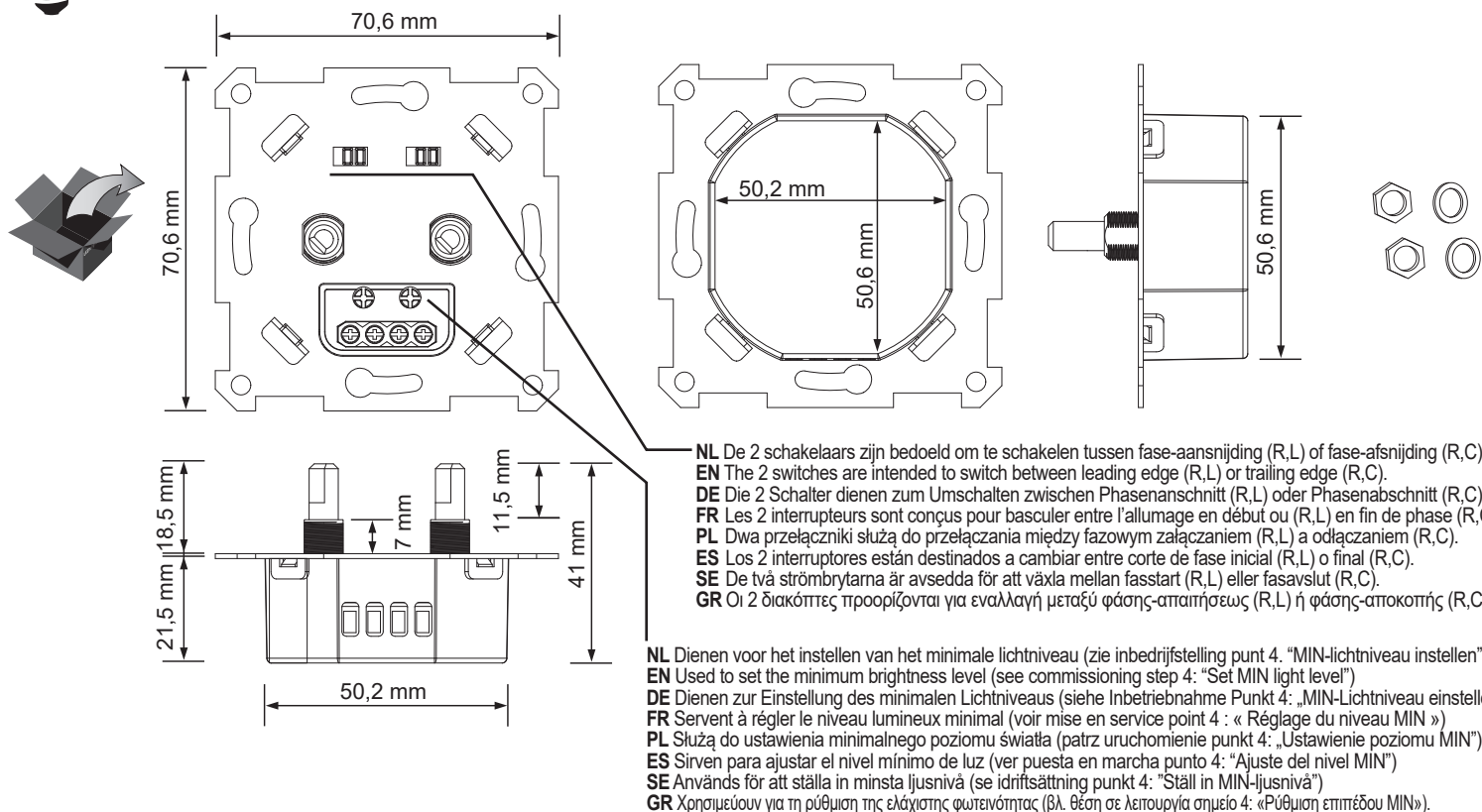




⚠️ ⚡ Installatie / Installation / Installation / Installation / Instalacja / Instalación / Installation / Εγκατάσταση

NL Lees deze handleiding aandachtig en bewaar deze voor toekomstig gebruik. Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsinstructies en informatie over het gebruik van de universele duo dimmer LDR02420.

Toepasselijk gebruik

Deze dimmer is uitsluitend bedoeld voor binnenhuisgebruik en voor dimbare:

- LED-lampen
- HV-halogenelampen
- LV-halogenelampen met elektronische transformatoren

NOTE: Het maximaal aansluitbaar LED vermogen is afhankelijk van de power factor (zie specificaties).

⚠️ Gebruik alleen lampen die expliciet geschikt zijn voor fase-dimmen (LE/TE).

Niet geschikt voor

- Niet-dimbare lampen
- Motoren of inductieve zware belastingen
- Compacte fluorescentielampen (CFL)

⚠️ Gebruik buiten de gespecificeerde toepassingen kan leiden tot schade of gevaar.

Veiligheidsinstructies

- Installatie mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd elektrotechnisch personeel volgens nationale voorschriften.
- Schakel altijd de netspanning uit vóór installatie of onderhoud.
- Controleer of de belasting binnen de opgegeven waarden ligt.
- Houd de dimmer uit de buurt van water en vochtige ruimtes (IP20, droge ruimtes).

Installatie

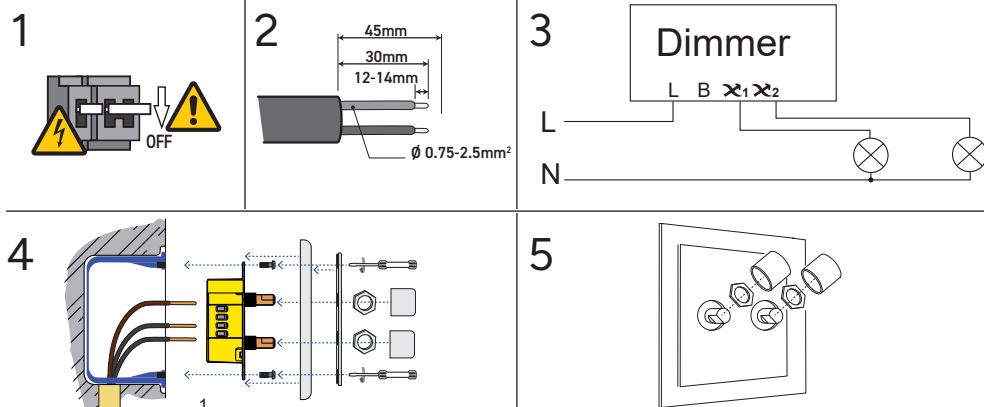
1. Schakel de netspanning uit.
 2. Gebruik een draaddoorsnede van 0,75-2,5 mm².
 3. Sluit de draden aan volgens het aansluitschema (punt 3, installatieschema).
 4. Monteer de dimmer in een geschikte inbouwdoos.
 5. Zet de dimmer vast met de meegeleverde bevestigingsonderdelen:
- Borgmoer: altijd gebruiken om de dimmer te fixeren.
 Ring: optioneel, alleen gebruiken indien extra afstand nodig is voor een stabiele montage of een betere aansluiting van de afdekplaat.
 NOTE: Geschikt voor alle merken duo afdekmaterialen met D-vormig gat (Berker by Hager, JUNG, Busch-Jaeger, Merten by Schneider, GIRA, PEHA)

Technische specificaties

Tabel 1

Parameter	Waarde
Ingangsspanning	220-240V~ 50/60Hz
Vermogen LED	Trailing Edge: 3-100VA ×2 Leading Edge: 3-50VA ×2
Vermogen HV halogeen	Trailing Edge: 3-100W ×2 Leading Edge: 3-50W ×2
Vermogen elektronische transformator	Trailing Edge: 3-100W ×2 Leading Edge: 3-50W ×2
Bediening	Draaiknop, traploos 0-100% dimbereik
Functies	Golfvormcorrectie Automatische maximale vermogensaanpassing ter vermindering van invoegverlies Dimfunctie zonder storend geluid Geen flikkering bij in- of uitschakelen Soft-start systeem (Golfvormcorrectie - de dimmer corrigeert automatisch spannings- en stroompieken om storingen te voorkomen).
Bescherming	Kortsluiting en overbelasting
IP-classificatie	IP20 (alleen geschikt voor droge ruimtes binnenruimtes)
Afmetingen	71 × 71 × 41 mm
Temperatuur	Max TC: 80°C Max/min TA: -10°C ~ +40°C Opslag TA: -20°C ~ 80°C
Aansluiting	Tweedraads – geen nuldraad nodig. (Tip: Dit is een tweedraadsdimmer. Zie installatieschema hieronder voor correcte aansluiting.)

Installatieschema



Inbedrijfstelling

- 1. Controleer of de belasting binnen de gespecificeerde waarden ligt.
 - 2. Controleer of de lamp dimbaar is.
 - 3. Test beide dimmers afzonderlijk.
 - 4. MIN-lichtniveau instellen:
 - Zet de verlichting aan met de dimmer.
 - Draai de dimmer naar links (minimaal licht).
 - Gaan de lampen knipperen? Draai dan met een schroevendraaier de MIN-potmeter langzaam naar rechts tot het licht stabiel is.
 - Is het licht al stabiel? Draai de MIN-potmeter langzaam naar links voor optimale dimbaarheid.
- Dit geldt voor beide lichtgroepen.

Gebruik

- Bedien de dimmer met de draaiknop.
- Traploos dimmen van 0-100% mogelijk.

Onderhoud en Afvoer

Dit product is onderhoudsvrij.
Lever het aan het einde van de levensduur in bij een erkend inzamelpunt (WEEE).

⚠ Verlaging van aansluitvermogen door PowerFactor: Houd bij de berekening van het led aansluitvermogen van de dimmer rekening met de PowerFactor van de dimbare led verlichting. Zie onderstaande globale berekening hiervoor. (Tabel 2)

NOMINAAL
VERMOGEN

=

AANTAL LED LICHT-
BRONNEN

×

NOMINAAL VERMOGEN
LED / POWERFACTOR

Tabel 2

Voorbeeld: 10 lampen × (5W per lamp / 0,8 PowerFactor) = 62,5 VA

Probleemoplossing

Tabel 3

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Lamp flinkt	Niet-dimbare lamp	Controleer lamptype
Geen licht	Verkeerde bedrading of zekering defect	Controleer bedrading/zekering
Oververhitting	Te hoge belasting	Verminder aangesloten vermogen
Lichtniveau instellen werkt niet	MIN-potmeter niet juist ingesteld	Pas MIN-potmeter aan

NL **Veiligheidsinstructies:**

Zorg ervoor dat u de instructies in dit document volledig hebt gelezen en begrepen voordat u het product installeert of gebruikt volgens het installatie-/bedradingsschema (indien van toepassing). Bewaar dit document voor toekomstig gebruik en gebruik het product alleen zoals beschreven in dit document. Elk ander gebruik van het product dan beschreven in deze handleiding kan het product beschadigen of de gebruiker verwonden (bijvoorbeeld door kortsluiting, brand of elektrische schokken). Altijd spanning uitschakelen vóór installatie, onderhoud of vervanging. Koppel het product los van de stroombron als er problemen optreden. Laat het product niet vallen en vermijd stoten. Gebruik het product niet als een onderdeel beschadigd of defect is. Vervang een beschadigd of defect product direct. Als er werkzaamheden aan het elektriciteitsnet moeten worden uitgevoerd, moet dit worden gedaan door een gekwalificeerde elektricien om het risico op elektrische schokken te verminderen. Zorg ervoor dat het product tijdens gebruik voldoende wordt geventileerd. Bedek nooit een elektrisch (LED) apparaat tijdens gebruik, omdat dit warmte genereert en schade kan veroorzaken. LEDs kunnen extreem fel zijn en ernstig oogletsel veroorzaken, kijk nooit rechtstreeks in de lichtbron! Indien een product uitsluitend bedoeld is voor binnen- en/of buitengebruik, wordt dit vermeld op het product/de onderdelen of in de handleiding. Houd het product buiten het bereik van kinderen of dieren.

** Garantie en service na verkoop:**

Onze 123LED-producten zijn onderworpen aan strenge kwaliteitsnormen en worden regelmatig gecontroleerd op hun technische eigenschappen en functies door onafhankelijke testinstituten. Wij geven 24 maanden garantie op dit product, op voorwaarde dat het is gebruikt, geïnstalleerd en onderhouden zoals bedoeld. De volledige garantievoorwaarden voor onze 123LED-producten en verdere informatie vindt u op onze homepage. Als u meer hulp nodig hebt of opmerkingen of suggesties hebt, ga dan naar www.123LED.nl of neem direct contact met ons op.

** Onderhouds- en inspectie-instructies:**

Visuele Inspectie: Controleer regelmatig op schade, verkleuring, stof of corrosie. Reinig de buitenkant met een zachte, vochtige doek. Gebruik geen reinigingsmiddelen, schuurmiddelen of microvezeldoeken. Reinig de binnenkant niet.

Elektrische Aansluitingen: Controleer of alle elektrische aansluitingen stevig en corrosievrij zijn. Losse contacten kunnen storingen of gevaren veroorzaken.

Koeling en Ventilatie: Zorg voor voldoende luchtstroom en koeling. Blokkeer geen onderdelen. Stroomvoorziening en Bekabeling: Inspecteer kabels op beschadiging of slijtage. Vervang ze indien nodig. Gebruik alleen onderdelen goedgekeurd door de fabrikant.

Functionele Testen: Test regelmatig de werking van het product (inclusief eventuele functies zoals dimmen of kleurverandering).

Vervanging van Componenten en Reparaties: Alleen gekwalificeerd personeel mag LED- of elektrische componenten vervangen.

Veiligheid: Schakel altijd de stroom uit vóór onderhoud of inspectie.

** Verwijderingsinstructies:**

Algemene informatie over verwijdering
Volgens de Europese WEEE-richtlijn mogen elektrische en elektronische apparaten niet bij het huisvuil worden gegooid. Hun componenten moeten worden gerecycled of gescheiden worden afgevoerd, aangezien ze giftig en gevaarlijk kunnen zijn. Onjuiste verwijdering van componenten kan blijvende schade aan het milieu veroorzaken. Details worden geregeld door de respectieve nationale wetgeving. Het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing en/of de verpakking verwijst naar deze voorschriften. Door oude apparaten te scheiden, te recyclen en af te voeren, levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu.

Vervangbare batterijen en lampen moeten uit het elektrische/elektronische product worden verwijderd voordat het product/de producten worden

geretourneerd voor recycling en moeten afzonderlijk worden aangeboden.

Verwijderingsinstructies voor

- Armaturen met verwisselbare lichtbron: Haal de lichtbron uit de lamp en breng de lichtbron apart naar de recycling (inzamelpunt voor elektronisch afval). Als zowel de lichtbron als het omliggende product (bijv. armatuurbehuizing) moeten worden verwijderd, moeten de lichtbron en het omringende product afzonderlijk worden aangeboden. Controleer indien nodig of de lamp gerepareerd kan worden (bijvoorbeeld door de lichtbron te vervangen) om onnodig elektronisch afval te voorkomen.

- Armaturen met vast geïnstalleerde lichtbron: De lichtbron kan niet worden vervangen. Gelieve het gehele product te recyclen.

- Armaturen met aparte / vervangbare voeding
Controleer indien nodig of de lamp gerepareerd kan worden (bijvoorbeeld door de voeding te vervangen) om onnodig elektronisch afval te voorkomen. Als het niet mogelijk is om de voedingseenheid te vervangen, dient u het product te recyclen.

- Armaturen met geïntegreerde / niet-verwisselbare voedingseenheid: De voeding kan niet worden vervangen. Gelieve het gehele product te recyclen.

Voor het milieu!

Op het gebied van duurzaamheid kunnen grote hoeveelheden elektronisch afval worden vermeden door lichtbronnen en andere componenten (bijvoorbeeld voedingen) te vervangen. Controleer daarom of er vervangende lichtbronnen of andere vervangbare componenten beschikbaar zijn. Deze kunnen u tijdens de garantieperiode meestal snel en kosteloos ter beschikking worden gesteld.

De handleiding moet worden doorgegeven aan derden als het complete product wordt doorgegeven.

art.-nr.: LDR02420

**Universal duo dimmer
(leading edge and trailing edge,
DIP switches)**

220–240V~ 50/60Hz
Manufacturer/Importer: 123led B.V.

EN Read this manual carefully and keep it for future reference. This manual contains important safety instructions and information about the use of the universal duo dimmer LDR02420.

Intended Use

This dimmer is only intended for indoor use and for dimmable:

- LED lamps
 - HV halogen lamps
 - LV halogen lamps with electronic transformers
- NOTE: The maximum connectable LED power depends on the power factor (see specifications).

⚠ Use only lamps that are explicitly suitable for phase dimming (LE/TE).

Not Suitable For

- Non-dimmable lamps
- Motors or inductive heavy loads
- Compact fluorescent lamps (CFL)

Technical specifications

Table 1

Parameter	Value		
Input voltage	220-240V~ 50/60Hz		
Power LED	Trailing Edge: 3-100VA ×2	Leading Edge: 3-50VA ×2	
Power HV halogen	Trailing Edge: 3-100W ×2	Leading Edge: 3-50W ×2	
Power electronic transformer	Trailing Edge: 3-100W ×2	Leading Edge: 3-50W ×2	
Control	Rotary knob, stepless 0-100% dimming range		
Functions	Waveform correction Automatic maximum power adjustment to reduce insertion loss Dimming function without disturbing noise No flickering when switching on or off Soft-start system (Waveform correction – the dimmer automatically corrects voltage and current peaks to prevent malfunctions).		
Protection	Short circuit and overload		
IP classification	IP20 (suitable only for dry indoor areas)		
Dimensions	71 × 71 × 41 mm		
Temperature	Max TC: 80°C	Max/min TA: -10°C ~ +40°C	Storage TA: -20°C ~ 80°C
Connection	Two-wire — no neutral wire required. (Tip: This is a two-wire dimmer. See installation diagram below for correct connection.)		

⚠ Use outside the specified applications may result in damage or danger.

Safety Instructions

- Installation may only be carried out by qualified electrical personnel in accordance with national regulations.
- Always switch off mains power before installation or maintenance.
- Check that the load is within the specified values.
- Keep the dimmer away from water and damp areas (IP20, dry rooms).

Installation

1. Switch off mains power.
 2. Use a wire cross-section of 0.75-2.5 mm².
 3. Connect the wires according to the wiring diagram (point 3, installation diagram).
 4. Mount the dimmer in a suitable flush-mounted box.
 5. Secure the dimmer with the supplied fastening parts: Locknut: always use to fix the dimmer. Ring: optional, only use if extra spacing is needed for stable mounting or better fitting of the cover plate.
- NOTE: Suitable for all brands of duo cover material with D-shaped hole (Berker by Hager, JUNG, Busch-Jaeger, Merten by Schneider, GIRA, PEHA).

Commissioning

1. Check that the load is within the specified values.
2. Check that the lamp is dimmable.
3. Test both dimmers separately.
4. Set the MIN light level:
 - Switch the light on with the dimmer.
 - Turn the dimmer to the left (minimum light).
 - Do the lamps flicker? Then slowly turn the MIN trimmer to the right with a screwdriver until the light is stable.
 - Is the light already stable? Slowly turn the MIN trimmer to the left for optimal dimming. This applies to both lighting groups.

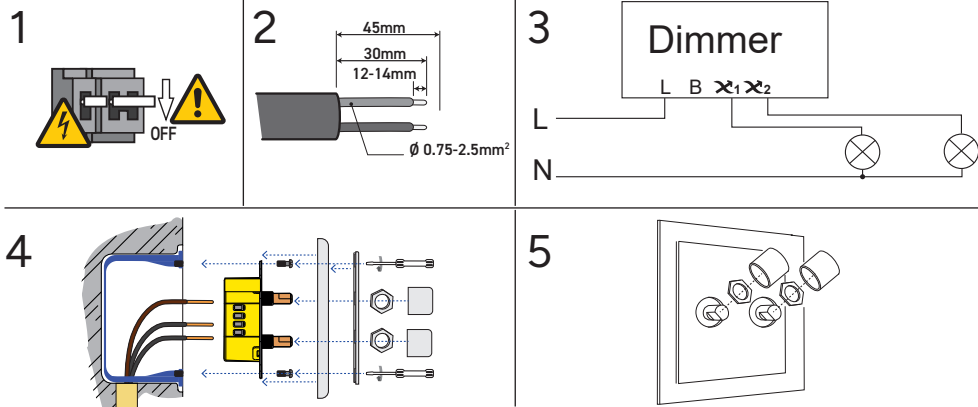
Use

- Operate the dimmer with the rotary knob.
- Stepless dimming from 0-100% is possible.

Maintenance and Disposal

This product is maintenance-free.
At the end of its service life, deliver it to an authorized collection point (WEEE).

Installation diagram



⚠ **Reduction of connected power due to Power Factor:** When calculating the LED connected load of the dimmer, take into account the Power Factor of the dimmable LED lighting. See the approximate calculation below for this. (Table 2)

$$\text{RATED POWER} = \text{NUMBER OF LED LIGHT SOURCES} \times \text{RATED POWER LED / POWER FACTOR} \quad \text{Table 2}$$

Example: 10 lamps × (5W per lamp / 0.8 Power Factor) = 62.5 VA

Troubleshooting

Table 3

Problem	Possible cause	Solution
Lamp flickers	Non-dimmable lamp	Check lamp type
No light	Incorrect wiring or blown fuse	Check wiring/fuse
Overheating	Excessive load	Reduce connected load
Light level adjustment does not work	MIN trimmer not set correctly	Adjust MIN trimmer

EN Safety Instructions:

Make sure you have fully read and understood the instructions in this document before installing or using the product according to the installation/wiring diagram (if applicable). Keep this document for future use and use the product only as described in this document. Any use of the product other than as described in this manual may damage the product or injure the user (e.g., short circuit, fire, or electric shock). Always switch off the power before installation, maintenance or replacement. Disconnect the product from the power source if problems occur. Do not drop the product and avoid impacts. Do not use the product if any part is damaged or defective. Replace a damaged or defective product immediately. If work must be done on high voltage power lines, it must be done by a qualified electrician to reduce the risk of electric shock. Ensure that the product is adequately ventilated during use. Never cover an electrical (LED) device during use as this generates heat and can cause damage. LEDs can be extremely bright and cause serious eye damage, never look directly into the light source! If a product is intended for indoor and/or outdoor use only, this is indicated on the product/components or in the manual. Keep the product out of the reach of children or animals.

Warranty and after-sales service:

Our 123LED- products are subject to strict quality standards and are regularly checked for their technical properties and functions by independent testing institutes. We provide a 24-month warranty on this product, provided it has been used, installed and maintained as intended. Full warranty terms for our 123LED- products and further information can be found on our homepage. If you need further assistance or have comments or suggestions, please visit www.123LED.nl or contact us directly.



Maintenance and inspection instructions:

Visual Inspection: Regularly inspect for damage, discoloration, dust, or corrosion. Clean the exterior with a soft, damp cloth. Do not use detergents, abrasives, and microfiber cloths. Do not clean the interior.

Electrical Connections: Verify that electrical connections are secure and corrosion-free. Loose contacts can cause malfunctions or hazards.

Cooling and Ventilation: Make sure there is adequate airflow and cooling. Do not block any components.

Power Supply and Wiring: Inspect cables for damage or wear. Replace them if necessary. Use only manufacturer-approved parts.

Functional Testing: Periodically test the operation of the product (including, if applicable, extra functions as dimming or color change).

Component Replacement and Repairs: Only qualified personnel may replace LED or electronic components.

Safety: Always disconnect the power before maintenance or inspection.



Disposal Instructions:

General information on disposal

According to the European WEEE Directive, electrical and electronic devices must not be disposed of with household waste. Their components must be recycled or disposed of separately, as they can be toxic and hazardous. Improper disposal of components may cause permanent damage to the environment. Details are regulated by the respective national legislation. The symbol on the product, operating instructions and/or packaging refers to these regulations. By separating, recycling and disposing of old appliances, you are making an important contribution to protecting our environment. Replaceable batteries and lamps must be removed from the electrical/electronic product before returning

the product(s) for recycling and must be offered separately.

Disposal instructions for

- Luminaires with replaceable light source:

Remove the light source from the lamp and take the light source separately to recycling (electronic waste collection point). If both the light source and surrounding product (e.g. luminaire housing) are to be disposed of, the light source and surrounding product must be offered separately. If necessary, check whether the lamp can be repaired (e.g. by replacing the light source) to avoid unnecessary electronic waste.

- Luminaires with permanently installed light source:

The light source cannot be replaced. Please recycle the entire product.

- Luminaires with separate / replaceable power supply:

If necessary, check whether the lamp can be repaired (e.g. by replacing the power supply) to avoid unnecessary electronic waste. If it is not possible to replace the power supply unit, recycle the product.

- Luminaires with integrated/non-interchangeable power supply unit:

The power supply unit cannot be replaced. Please recycle the entire product.

For the environment!

In terms of sustainability, large amounts of electronic waste can be avoided by replacing light sources and other components (e.g. power supplies). Therefore, please check whether replacement light sources or other replaceable components are available. These can usually be made available to you quickly and free of charge during the warranty period.

The manual must be passed on to third parties if the complete product is passed on.

art.-nr.: LDR02420

Universeller Duo-Dimmer (Phasenanschnitt und Phasenabschnitt, DIP-Schalter)

220-240V~ 50/60Hz

Hersteller/Importeur: 123led B.V.

Technische Spezifikationen

Tabelle 1

Parameter	Wert
Eingangsspannung	220-240V~ 50/60Hz
Leistung LED	Phasenabschnitt: 3-100VA ×2 Phasenanschnitt: 3-50VA ×2
Leistung HV-Halogen	Phasenabschnitt: 3-100W ×2 Phasenanschnitt: 3-50W ×2
Leistung elektronischer Transformator	Phasenabschnitt: 3-100W ×2 Phasenanschnitt: 3-50W ×2

DE Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es für zukünftige Verwendung auf. Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise und Informationen zur Verwendung des universellen Duo-Dimmers LDR02420.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Dieser Dimmer ist ausschließlich für die Verwendung im Innenbereich und für dimmbare Geräte vorgesehen:

- LED-Lampen
- HV-Halogenlampen
- LV-Halogenlampen mit elektronischen Transformatoren

HINWEIS: Die maximal anschließbare LED-Leistung hängt vom Leistungsfaktor ab (siehe Spezifikationen).

⚠ Verwenden Sie nur Lampen, die ausdrücklich für Phasenabschnitt- oder Phasenabschnittdimmung (LE/TE) geeignet sind.

Nicht geeignet für

- Nicht dimmbare Lampen
- Motoren oder induktive Lasten
- Kompaktleuchtstofflampen (CFL)

⚠ Die Verwendung außerhalb der angegebenen Anwendungen kann zu Schäden oder Gefahren führen.

Sicherheitsanweisungen

- Die Installation darf nur von qualifiziertem Elektrofachpersonal gemäß den nationalen Vorschriften durchgeführt werden.
- Schalten Sie vor Installation oder Wartung stets die Netzspannung aus.
- Überprüfen Sie, ob die Last innerhalb der angegebenen Werte liegt.
- Halten Sie den Dimmer von Wasser und feuchten Bereichen fern (IP20, trockene Räume).

Montage

1. Schalten Sie die Netzspannung aus.
 2. Verwenden Sie einen Leiterquerschnitt von 0,75-2,5 mm².
 3. Schließen Sie die Leitungen gemäß dem Verdrahtungsplan an (Punkt 3. Installationsschema).
 4. Montieren Sie den Dimmer in einer geeigneten Unterputzdose.
 5. Befestigen Sie den Dimmer mit den mitgelieferten Befestigungsteilen:
- Kontertermutter: immer verwenden, um den Dimmer zu fixieren.
- Ring: optional, nur verwenden, wenn zusätzlicher Abstand für eine stabile Montage oder eine bessere Passung der Abdeckplatte erforderlich ist.
- HINWEIS: Geeignet für alle Marken von Duo-Abdeckmaterial mit D-förmiger Öffnung (Berker by Hager, JUNG, Busch-Jaeger, Merten by Schneider, GIRA, PEHA).

Inbetriebnahme

1. Überprüfen Sie, ob die Last innerhalb der angegebenen Werte liegt.
 2. Überprüfen Sie, ob die Lampe dimmbar ist.
 3. Testen Sie beide Dimmer separat.
 4. Stellen Sie das MIN-Lichtniveau ein:
- Schalten Sie die Beleuchtung mit dem Dimmer ein.
 - Drehen Sie den Dimmer nach links (minimales Licht).
 - Flackern die Lampen? Dann drehen Sie den MIN-Trimmer mit einem Schraubendreher langsam nach rechts, bis das Licht stabil ist.
 - Ist das Licht bereits stabil? Drehen Sie den MIN-Trimmer langsam nach links, um eine optimale Dimmfähigkeit zu erreichen.

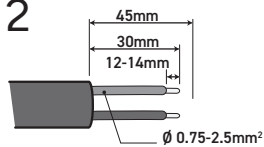
Parameter	Wert
Bedienung	Drehknopf, stufenloses Dimmen 0-100%
Funktionen	Wellenformkorrektur Automatische maximale Leistungsanpassung zur Verringerung der Einschaltverluste Dimmfunktion ohne störendes Geräusch Kein Flackern beim Ein- oder Ausschalten Soft-Start-System (Wellenformkorrektur - der Dimmer korrigiert automatisch Spannungs- und Stromspitzen, um Störungen zu vermeiden).
Schutz	Kurzschluss und Überlastung
IP-Klassifizierung	IP20 (nur für trockene Innenräume geeignet)
Abmessungen	71 × 71 × 41 mm
Temperatur	Max TC: 80°C Max/min TA: -10°C ~ +40°C Lagerung TA: -20°C ~ 80°C
Anschluss	Zweidraht — kein Neutralleiter erforderlich. (Tipp: Dies ist ein Zweidraht-Dimmer. Siehe unten stehendes Installationsschema für den richtigen Anschluss.)

Installationsschema

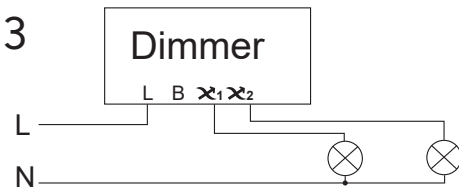
1



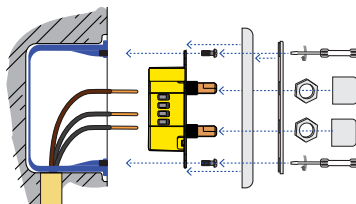
2



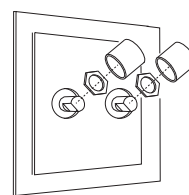
3



4



5



⚠ Verringerung der Anschlussleistung durch Leistungsfaktor: Berücksichtigen Sie bei der Berechnung der LED-Anschlusslast des Dimmers den Leistungsfaktor der dimmbaren LED-Beleuchtung. Siehe nachstehende grobe Berechnung. (Tabelle 2)

$$\text{NENNWERTLEISTUNG} = \text{ANZAHL DER LED-LICHTQUELLEN} \times \text{NENNWERTLEISTUNG LED / LEISTUNGSFAKTOR} \quad \text{Tabelle 2}$$

Beispiel: 10 Lampen × (5W pro Lampe / 0,8 Leistungsfaktor) = 62,5 VA

Fehlerbehebung

Tabelle 3

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Lampe flackert	Nicht dimmbare Lampe	Lampentyp prüfen
Kein Licht	Falsche Verdrahtung oder Sicherung defekt	Verdrahtung/Sicherung prüfen
Überhitzung	Zu hohe Last	Angeschlossene Last verringern
Helligkeitseinstellung funktioniert nicht	MIN/MAX-Potentiometer nicht richtig eingestellt	MIN/MAX-Potentiometer anpassen

Dies gilt für beide Lichtgruppen.

Verwendung

- Bedienen Sie den Dimmer mit dem Drehknopf.
- Stufenloses Dimmen von 0-100 % möglich.

Wartung und Entsorgung

Dieses Produkt ist wartungsfrei.
Geben Sie es am Ende seiner Lebensdauer bei einer autorisierten Sammelstelle ab (WEEE).

DE **Sicherheitshinweise:**

Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anweisungen in diesem Dokument vollständig gelesen und verstanden haben, bevor Sie das Produkt gemäß dem Installations-/Schaltplan (falls zutreffend) installieren oder verwenden. Bewahren Sie dieses Dokument zum späteren Nachschlagen auf und verwenden Sie das Produkt nur wie in diesem Dokument beschrieben. Jede andere Verwendung des Produkts als die in diesem Handbuch beschriebene kann das Produkt beschädigen oder zu Verletzungen des Benutzers führen (z. B. durch Kurzschluss, Feuer oder elektrischen Schlag). Immer die Stromversorgung ausschalten, bevor Installation, Wartung oder Austausch erfolgen. Trennen Sie das Produkt von der Stromquelle, falls Probleme auftreten sollten. Lassen Sie das Produkt nicht fallen und vermeiden Sie Stöße. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn ein Teil beschädigt oder defekt ist. Ersetzen Sie ein beschädigtes oder defektes Produkt sofort. Wenn Arbeiten an Stromleitungen erforderlich sind, müssen diese von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern. Stellen Sie sicher, dass das Produkt während des Gebrauchs ausreichend belüftet ist. Decken Sie ein elektrisches (LED-)Gerät während des Gebrauchs niemals ab, da es Hitze erzeugt und dadurch Schäden verursachen kann. LEDs können extrem hell sein und schwere

Augenschäden verursachen, sehen Sie niemals direkt in die Lichtquelle! Wenn ein Produkt nur für den Innen- und/oder Außengebrauch bestimmt ist, wird dies auf dem Produkt/den Teilen oder im Handbuch erwähnt. Bewahren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern oder Tieren auf.

Garantie und Kundendienst:

Unsere 123LED-Produkte unterliegen strengen Qualitätsstandards und werden regelmäßig von unabhängigen Prüfinstituten auf ihre technischen Eigenschaften und Funktionen hin überprüft. Auf dieses Produkt gewähren wir eine 24-monatige Garantie, sofern es bestimmungsgemäß verwendet, installiert und gewartet wurde. Die vollständigen Garantiebedingungen für unsere 123LED-Produkte und weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage. Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen oder Kommentare und Vorschläge haben, besuchen Sie bitte www.123LED.nl oder kontaktieren Sie uns direkt.

Wartungs- und Inspektionshinweise:

Sichtprüfung: Kontrollieren Sie regelmäßig auf Schäden, Verfärbungen, Staub oder Korrosion. Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, Scheuermittel oder Mikrofasertücher. Reinigen Sie das Innere nicht.

Elektrische Anschlüsse: Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Verbindungen fest sitzen und frei von Korrosion sind. Lockere Kontakte können zu Fehlfunktionen oder Gefahren führen.

Kühlung und Belüftung: Achten Sie auf ausreichenden Luftstrom und Kühlung. Blockieren Sie keine Komponenten.

Stromversorgung und Verkabelung: Überprüfen Sie Kabel auf Beschädigungen oder Abnutzung. Ersetzen Sie sie bei Bedarf. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Teile.

Funktionstest: Testen Sie regelmäßig die Funktion des Produkts (ggf. einschließlich Zusatzfunktionen wie Dimmung oder Farbwechsel).

Komponentenwechsel und Reparaturen: Nur qualifiziertes Personal darf LED- oder elektronische Komponenten austauschen.

Sicherheit: Trennen Sie die Stromversorgung immer vor Wartung oder Inspektion.

Entsorgungshinweise:

Allgemeiner Hinweis zur Entsorgung

Gemäß der europäischen WEEE-Richtlinie dürfen Elektro- und Elektronikgeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Ihre Bestandteile müssen recycelt oder getrennt entsorgt werden, da giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer

Entsorgung die Umwelt nachhaltig schädigen können. Kann die Umwelt nachhaltig schädigen. Als Verbraucher sind Sie nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) verpflichtet, Elektro- und Elektronikgeräte am Ende ihrer Lebensdauer beim Hersteller, der Verkaufsstelle oder den dafür eingerichteten öffentlichen Sammelstellen zurückzugeben. Einzelheiten regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Bedienungsanleitung oder/und der Verpackung weist auf diese Vorschriften hin. Mit dieser Art der Trennung, Verwertung und Entsorgung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt. Auswechselbare Batterien und Lampen müssen aus dem elektrischen/elektronischen Produkt entfernt werden, bevor das Produkt/die Produkte zum Recycling zurückgegeben werden, und müssen separat angeboten werden.

Entsorgungshinweise für
- Leuchten mit austauschbarer Lichtquelle:

Bitte entnehmen Sie die Lichtquelle aus der Leuchte und führen Sie die Lichtquelle separat der Verwertung (Sammelstelle für Elektroschrott) zu. Sollen sowohl Lichtquelle als auch das umgebende Produkt (z.B. Leuchten-Körper) entsorgt werden, müssen Lichtquelle und umgebendes Produkt separat der Verwertung zugeführt werden. Prüfen Sie bitte ggf. ob eine Instandsetzung der Leuchte möglich ist (z.B. durch Ersatz der Lichtquelle) um unnötigen Elektroschrott zu vermeiden.
- Leuchten mit fest verbauter Lichtquelle: Die Lichtquelle kann nicht ersetzt werden. Bitte führen Sie das Produkt der Verwertung zu.
- Leuchten mit separatem / austauschbarem Netzgerät: Prüfen Sie bitte ggf. ob eine Instandsetzung der Leuchte möglich ist (z.B. durch Ersatz des Netzgerätes) um unnötigen Elektroschrott zu vermeiden. Sollte der Ersatz des Netzgerätes nicht möglich sein, führen Sie bitte das Produkt der Verwertung zu.
- Leuchten mit integriertem / nicht austauschbarem

Netzgerät: Das Netzgerät kann nicht ersetzt werden. Bitte führen Sie das Produkt der Verwertung zu.

Der Umwelt zuliebe!
Im Sinne der Nachhaltigkeit lassen sich, durch den Ersatz von Lichtquellen und sonstigen Komponenten (z.B. Netzgeräte), große Mengen an Elektroschrott vermeiden. Bitte prüfen Sie daher ob Ersatz-Lichtquelle oder andere ersetzbare Komponenten erhältlich sind. Diese können Ihnen während der Garantiezeit in der Regel schnell und kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Für weitere Informationen zu Elektro- und Elektronikgeräten für private Haushalte verweisen wir auf den Abschnitt „Elektro- und Elektronikgeräte“ im Handbuch.

Bei Weitergabe des kompletten Produktes muss das Handbuch an Dritte weitergegeben werden.

réf.: LDR02420
Variateur duo universel (coupure en début et en fin de phase, commutateurs DIP)
220–240V~ 50/60Hz
Fabricant/Importateur: 123led B.V.

FR Lisez attentivement ce manuel et conservez-le pour une utilisation ultérieure. Ce manuel contient des conseils de sécurité importantes et des informations sur l'utilisation du variateur duo universel LDR02420.

Utilisation prévue
Ce variateur est uniquement destiné à un usage intérieur et pour des lampes dimmables :
• Lampes LED
• Lampes halogènes HV
• Lampes halogènes basse tension avec transformateurs électroniques
REMARQUE : La puissance LED maximale connectable dépend du facteur de puissance (voir spécifications).
⚠ N'utilisez que des lampes explicitement adaptées à la gradation par phase (LE/TE).

Non adapté pour
• Lampes non dimmables
• Moteurs ou charges inductives lourdes
• Lampes fluorescentes compactes (CFL)
⚠ L' utilisation en dehors des applications spécifiées peut entraîner des dommages ou des dangers.

Consignes de sécurité
• L'installation ne doit être effectuée que par du personnel électrique qualifié conformément aux réglementations nationales.
• Coupez toujours l'alimentation secteur avant l'installation ou l'entretien.
• Vérifiez que la charge est dans les valeurs spécifiées.
• Gardez le variateur à l'écart de l'eau et des zones humides (IP20, pièces sèches).

Installation
1. Coupez l'alimentation secteur.
2. Utilisez une section de câble de 0,75-2,5 mm².
3. Connectez les fils selon le schéma de câblage (point 3, schéma d'installation).
4. Montez le variateur dans une boîte d'encastrement adaptée.
5. Fixez le variateur avec les pièces de fixation fournies : Ecrus de blocage : toujours utiliser pour fixer le variateur. Bague : optionnelle, à utiliser uniquement si un espace supplémentaire est nécessaire pour un montage stable ou un meilleur ajustement de la plaque de recouvrement.
REMARQUE : Convient à toutes les marques de plaques doubles avec trou en forme de D (Berker by Hager, JUNG, Busch-Jaeger, Merten by Schneider, GIRA, PEHA).

Mise en service
1. Vérifiez que la charge est dans les valeurs spécifiées.
2. Vérifiez que la lampe est dimmable.
3. Testez les deux variateurs séparément.
4. Réglez le niveau lumineux MIN :
• Allumez l'éclairage avec le variateur.
• Tournez le variateur vers la gauche (lumière minimale).
• Les lampes clignotent-elles ? Tournez alors lentement le trimmer MIN vers la droite avec un tournevis jusqu'à ce que la lumière soit stable.
• La lumière est-elle déjà stable ? Tournez alors lentement le trimmer MIN vers la gauche pour une gradation optimale.
Cela s'applique aux deux groupes d'éclairage.

Utilisation
• Faites fonctionner le variateur avec le bouton rotatif.
• Variation continue de 0-100 % possible.

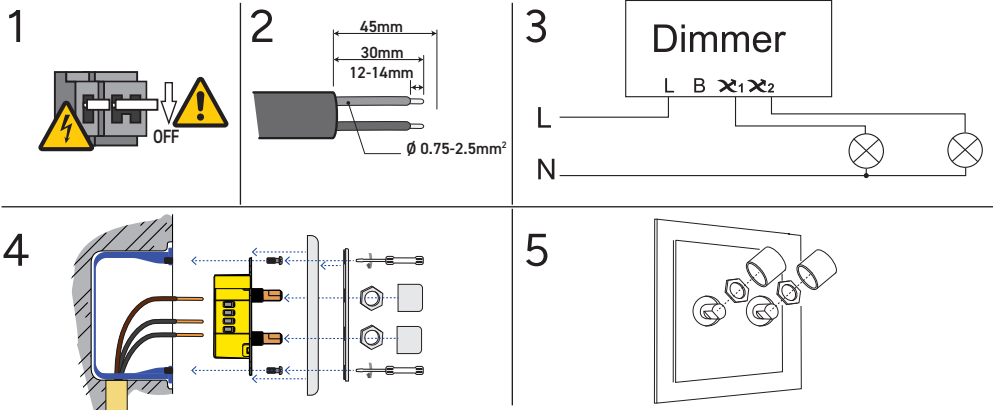
Entretien et élimination
Ce produit ne nécessite aucun entretien.
En fin de vie, rappez-le à un point de collecte agréé (DEEE).

Spécifications techniques

Tableau 2

Paramètre	Valeur
Tension d'entrée	220-240V~ 50/60Hz
Puissance LED	Coupure en fin de phase: 3-100VA ×2 Coupure en début de phase: 3-50VA ×2
Puissance halogène HV	Coupure en fin de phase: 3-100W ×2 Coupure en début de phase: 3-50W ×2
Puissance transformateur électronique	Coupure en fin de phase: 3-100W ×2 Coupure en début de phase: 3-50W ×2
Commande	Bouton rotatif, variation continue 0-100%
Fonctions	Correction de forme d'onde Ajustement automatique de la puissance maximale pour réduire les pertes d'insertion Fonction de variation sans bruit gênant Pas de scintillement à l'allumage ou à l'extinction Système de démarrage progressif (Correction de forme d'onde - le variateur corrige automatiquement les pics de tension et de courant pour éviter les dysfonctionnements).
Protection	Court-circuit et surcharge
Classification IP	IP20 (uniquement pour les zones sèches en intérieur)
Dimensions	71 × 71 × 41 mm
Température	Max TC: 80°C Max/min TA: -10°C ~ +40°C Stockage TA: -20°C ~ 80°C
Connexion	Deux fils — aucun fil neutre requis. (Astuce : Ceci est un variateur à deux fils. Voir le schéma d'installation ci-dessous pour une connexion correcte.)

Schéma d'installation



⚠ Réduction de la puissance connectée due au facteur de puissance : Lors du calcul de la charge LED connectée du variateur, tenez compte du facteur de puissance de l'éclairage LED dimmable. Voir le calcul approximatif ci-dessous. (Tableau 2)

PUISANCE NOMINALE = NOMBRE DE SOURCES LED × PUISANCE NOMINALE LED / FACTEUR DE PUISSANCE Tableau 2

Exemple : 10 lampes × (5W par lampe / 0,8 Facteur de puissance) = 62,5 VA

Dépannage

Tableau 3

Problème	Cause possible	Solution
La lampe clignote	Lampe non dimmable	Vérifier le type de lampe
Pas de lumière	Câblage incorrect ou fusible défectueux	Vérifier câblage/fusible
Surchauffe	Charge trop élevée	Réduire la charge connectée
Le réglage du niveau de lumière ne fonctionne pas	Potentiomètre MIN mal réglé	Ajuster le potentiomètre MIN

FR Instructions de sécurité:

Veuillez vous assurer que vous avez bien lu et compris les instructions contenues dans ce document avant d'installer ou d'utiliser le produit conformément au schéma d'installation/de câblage (le cas échéant). Gardez ce document pour un usage ultérieur et n'utilisez le produit que de la manière décrite dans ce document. Toute utilisation du produit autre que celle décrite dans ce manuel peut causer des dommages au produit ou blesser l'utilisateur (par exemple, court-circuit, incendie ou choc électrique). Toujours couper l'alimentation avant l'installation, l'entretien ou le remplacement. Débranchez le produit de la source d'alimentation en cas de problème. Ne faites pas tomber le produit et évitez les impacts. N'utilisez pas le produit si l'une de ses pièces est défectueuse ou endommagée. Remplacez immédiatement un produit endommagé ou défectueux. Si des travaux doivent être effectués sur des lignes électriques à haute tension, ils doivent être par un électricien qualifié afin de réduire le risque des électrocutions. Assurez-vous que le produit est correctement ventilé pendant son utilisation. Ne couvrez jamais un appareil électrique (LED) pendant son utilisation, car cela génère de la chaleur et peut l'endommager. Les LED peuvent être extrêmement lumineuses et provoquer de graves lésions oculaires. Ne regardez jamais directement la source de lumière ! Si un produit est destiné à être utilisé seulement à l'intérieur et/ou à l'extérieur, cela doit être indiqué sur le produit/les composants ou dans le manuel. Gardez le produit hors de portée des enfants ou des animaux.

Garantie et service après-vente:

Nos produits 123LED- sont conformes à des normes de qualité strictes et leurs propriétés techniques et leurs fonctions sont régulièrement contrôlées par des instituts d'essai indépendants. Nous offrons une garantie de 24 mois sur ce produit, à condition qu'il ait été utilisé, installé et entretenu comme prévu. Les conditions de garantie complètes pour nos produits 123LED- et d'autres informations sont disponibles sur notre page d'accueil. Si vous avez besoin d'une assistance supplémentaire ou si vous avez des commentaires ou des suggestions, veuillez visiter www.123LED.nl ou nous contacter directement.

Instructions d'entretien et d'inspection:

Inspection visuelle: Inspectez régulièrement les dommages, décolorations, poussières ou signes de corrosion. Nettoyez l'extérieur avec un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de détergents, d'abrasifs ni de chiffons en microfibre. Ne nettoyez pas l'intérieur.

Connexions électriques: Vérifiez que les connexions électriques sont bien serrées et exemptes de corrosion. Des contacts desserrés peuvent provoquer des dysfonctionnements ou des risques.

Refroidissement et ventilation: Assurez une circulation d'air et un refroidissement suffisants. Ne bloquez aucun composant.

Alimentation et câblage: Inspectez les câbles pour détecter les dommages ou l'usure. Remplacez-les si nécessaire. Utilisez uniquement des pièces approuvées par le fabricant.

Tests fonctionnels: Testez régulièrement le fonctionnement du produit (y compris, le cas échéant, des fonctions supplémentaires comme la variation ou le changement de couleur).

Remplacement de composants et réparations: Seul un personnel qualifié peut remplacer les composants LED ou électroniques.

Sécurité: Coupez toujours l'alimentation avant tout entretien ou inspection.



Instructions du traitement:

Informations générales sur le traitement

Conformément à la directive européenne DEEE, les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Leurs composants doivent être recyclés ou éliminés séparément, car ils peuvent être toxiques et dangereux. L'élimination incorrecte des composants peut causer des dommages permanents à l'environnement. Les détails sont régis par les législations nationales respectives. Le symbole figurant sur le produit, le mode d'emploi et/ou l'emballage fait référence à ces réglementations. En séparant, recyclant et éliminant les vieux appareils, vous apportez une contribution importante à la protection de l'environnement. Les piles et les lampes remplaçables doivent être retirées du produit électrique/électronique avant de renvoyer le(s) produit(s) au recyclage et doivent être proposées séparément.

Instructions du traitement pour les

- Luminaires avec source lumineuse remplaçable: Retirez la source lumineuse de la lampe et l'apporter séparément au recyclage (point de collecte des déchets électroniques). Si la source lumineuse et le produit environnant (par exemple le boîtier du luminaire) doivent être éliminés, la source lumineuse et le produit environnant doivent être proposés séparément. Le cas échéant, vérifiez si la lampe peut être réparée (par exemple en remplaçant la source lumineuse) afin d'éviter les déchets électroniques inutiles.

- Luminaires avec source lumineuse installée de manière permanente:

La source lumineuse ne peut pas être remplacée. Veuillez recycler l'ensemble du produit.

- Luminaires avec alimentation séparée / remplaçable: Si nécessaire, vérifiez si la lampe peut être réparée (par exemple en remplaçant le bloc d'alimentation) afin d'éviter les déchets électroniques inutiles. Si il n'est pas possible de remplacer le bloc d'alimentation, recyclez le produit.

- Luminaires avec bloc d'alimentation intégré/non interchangeable: Le bloc d'alimentation ne peut pas être remplacé. Veuillez recycler l'ensemble du produit.

Pour l'environnement!

En termes de durabilité, de grandes quantités de déchets électroniques peuvent être évitées en remplaçant les sources lumineuses et d'autres composants (par exemple, les blocs d'alimentation). Vérifiez donc si des sources lumineuses de remplacement ou d'autres composants remplaçables sont disponibles. Ceux-ci peuvent généralement être mis à votre disposition rapidement et gratuitement pendant la période de garantie.

Le manuel doit être transmis à des tiers si le produit complet est passé

Les pièces de rechange sont disponibles pendant une période de 12 mois après l'achat du produit affecté.

nr art.: LDR02420

Uniwersalny podwójny ściemniacz (ścięcie fazy narastającej i opadającej, przełączniki DIP)

220~240V~ 50/60Hz

Producent/Importer: 123led B.V.

PL Przeczytaj dokładnie niniejszą instrukcję i zachowaj ją do przyszłego użytku. Niniejsza instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz informacje na temat korzystania z uniwersalnego podwójnego ściemniacza LDR02420.

Przeznaczenie

Ten ściemniacz jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń i do lamp ściemnianialnych:

- Lampy LED
- Lampy halogenowe HV
- Halogenowe lampy niskonapięciowe z elektronicznymi transformatorem

UWAGA: Maksymalna podłączalna moc LED zależy od współczynnika mocy (zobacz specyfikację).

Używać tylko lamp wyraźnie przystosowanych do ściemniania fazowego (LE/TE).

Nieodpowiednie dla

- Lamp niedimowalnych
- Silników lub dużych obciążeń indukcyjnych
- Kompaktowe lampy fluorescencyjne (CFL)

Użycie poza określonymi zastosowaniami może spowodować uszkodzenia lub zagrożenie.

Wskazówki bezpieczeństwa

- Instalacja może być przeprowadzona wyłącznie przez wykwalifikowany personel elektryczny zgodnie z krajowymi przepisami.
- Zawsze wyłączaj zasilanie sieciowe przed instalacją lub konserwacją.
- Sprawdź, czy obciążenie mieści się w określonych wartościach.
- Trzymaj ściemniacz z dala od wody i wilgotnych pomieszczeń (IP20, pomieszczenia suche).

Instalacja

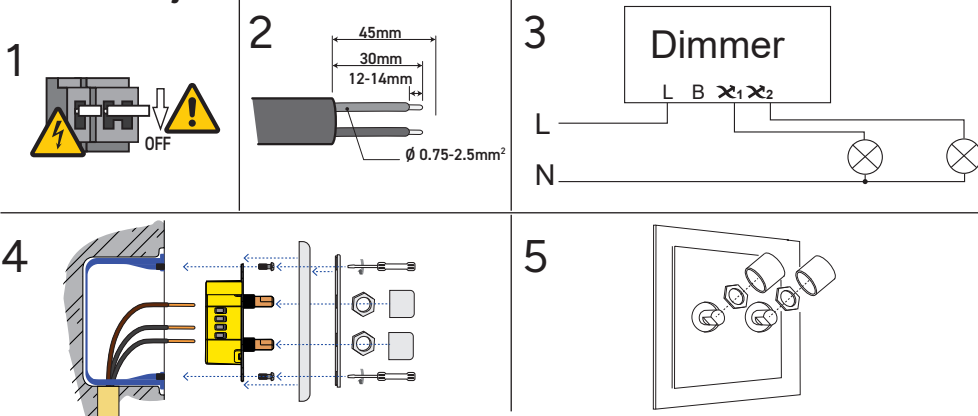
- Wyłącz zasilanie sieciowe.
 - Użyj przekroju przewodu 0,75-2,5 mm².
 - Podłącz przewody zgodnie ze schematem połączeń (punkt 3. schemat instalacji).
 - Zamontuj ściemniacz w odpowiedniej puszcze podtynkowej.
 - Zamocuj ściemniacz za pomocą dostarczonych elementów mocujących.
- Nakrętka zabezpieczająca: zawsze używaj do zamocowania ściemniacza.
- Pierścien: opcjonalny, używać tylko jeśli potrzebny jest dodatkowy odstęp dla stabilnego montażu lub lepszego dopasowania płytki maskującej.
- UWAGA: Odpowiedni dla wszystkich marek podwójnych osłon z otworem w kształcie D (Berker by Hager, JUNG, Busch-Jaeger, Merten by Schneider, GIRA, PEHA).

Specyfikacje techniczne

Tabela 1

Parametr	Wartość
Napięcie wejściowe	220-240V~ 50/60Hz
Moc LED	Fazowe odcięcie narastające: 3-100VA ×2 Fazowe odcięcie opadające: 3-50VA ×2
Moc HV halogen	Fazowe odcięcie narastające: 3-100W ×2 Fazowe odcięcie opadające: 3-50W ×2
Moc elektronicznego transformatora	Fazowe odcięcie narastające: 3-100W ×2 Fazowe odcięcie opadające: 3-50W ×2
Sterowanie	Pokrętło, płynna regulacja 0-100%
Funkcje	Korekcja przebiegu Automatyczne dostosowanie maksymalnej mocy w celu zmniejszenia strat Funkcja ściemniania bez zakłóceń akustycznych Brak migotania przy włączaniu i wyłączaniu System miękkiego startu (Korekcja przebiegu - ściemniacz automatycznie koryguje skoki napięcia i prądu, aby zapobiec zakłóceniom).
Zabezpieczenie	Zwarcie i przeciążenie
Klasyfikacja IP	IP20 (tylko do suchych pomieszczeń wewnętrznych)
Wymiary	71 × 71 × 41 mm
Temperatura	Max TC: 80°C Max/min TA: -10°C ~ +40°C Magazynowanie TA: -20°C ~ 80°C
Podłączenie	Dwupunktowy – nie wymaga przewodu neutralnego. (Wskazówka: To jest ściemniacz dwupunktowy. Zobacz schemat instalacji poniżej w celu prawidłowego podłączenia.)

Schemat instalacji



Obniżenie mocy przyłączeniowej przez współczynnik mocy: Przy obliczaniu mocy przyłączeniowej LED dla ściemniacza należy uwzględnić współczynnik mocy oświetlenia LED z możliwością ściemniania. Zobacz poniższe ogólne obliczenie. (Tabela 2)

$$\text{MOC ZNAMIONOWA} = \text{LICZBA ŹRÓDEŁ LED} \times \text{MOC ZNAMIONOWA LED / WSPÓŁCZYNNIK MOCY}$$

Tabela 2

Przykład: 10 lamp × (5W na lampę / 0,8 Współczynnik mocy) = 62,5 VA

Uruchomienie

- 1. Sprawdź, czy obciążenie mieści się w określonych wartościach.
- 2. Sprawdź, czy lampa jest ściemnialna.
- 3. Przetestuj oba ściemniacze oddzielnie.
- 4. Ustaw minimalny poziom światła (MIN):
 - Włącz oświetlenie za pomocą ściemniacza.
 - Przekręć ściemniacz w lewo (minimalne światło).
 - Czy lampa migocza? Następnie powoli przekręć trymer MIN w prawo za pomocą śrubokręta, aż światło będzie stabilne.
 - Czy światło jest już stabilne? Powoli przekręć trymer MIN w lewo dla optymalnej regulacji.

Użytkowanie

- Obsługuj ściemniacz za pomocą pokręćła.
- Możliwa płynna regulacja od 0 do 100%.

Konserwacja i utylizacja

Ten produkt nie wymaga konserwacji.
Po zakończeniu okresu użytkowania oddaj go do autoryzowanego punktu zbiórki (WEEE).

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Lampa miga	Lampa nienadająca się do ściemniania	Sprawdź typ lampy
Brak światła	Nieprawidłowe okablowanie lub uszkodzony bezpiecznik	Sprawdź okablowanie/bezpiecznik
Przegrzewanie	Zbyt duże obciążenie	Zmniejsz podłączone obciążenie
Regulacja poziomu światła nie działa	Potencjometr MIN nieprawidłowo ustawiony	Wyreguluj potencjometr MIN

Tabela 3

Instrukcje bezpieczeństwa:

Upewnij się, że dokładnie przeczytałeś i rozumiałeś instrukcje zawarte w tym dokumencie przed zainstalowaniem lub użyciem produktu zgodnie ze schematem instalacji/okablowania (jeśli dotyczy). Zachowaj ten dokument do przyszłego użytku i używaj produktu wyłącznie w sposób opisany w niniejszym dokumencie. Jakiegokolwiek użycie produktu inne niż opisane w niniejszej instrukcji może spowodować uszkodzenie produktu lub obrażenia użytkownika (np. zwarcie, pożar lub porażenie prądem elektrycznym). Zawsze wyłączaj zasilanie przed instalacją, konserwacją lub wymianą. Odłącz produkt od źródła zasilania w przypadku wystąpienia problemów. Nie upuszczaj produktu i unikaj uderzeń. Nie używaj produktu, jeśli jakiegokolwiek jego część jest uszkodzona lub wadliwa. Natychmiast wymień uszkodzony lub wadliwy produkt. Jeśli prace muszą być wykonywane przy liniach wysokiego napięcia, muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem. Upewnij się, że produkt ma odpowiednią wentylację podczas użytkowania. Nigdy nie przykrywaj urządzenia elektrycznego (LED) podczas pracy, ponieważ generuje ono ciepło i może spowodować uszkodzenie. Diody LED mogą być bardzo jasne i powodować poważne uszkodzenia wzroku – nigdy nie patrz bezpośrednio w źródło światła! Jeśli produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnętrznego i/lub zewnętrznego, jest to wskazane na produkcie/komponentach lub w instrukcji. Trzymaj produkt poza zasięgiem dzieci i zwierząt.

Gwarancja i serwis posprzedażowy:

Nasze produkty I23LED- podlegają rygorystycznym normom jakości i są regularnie sprawdzane pod kątem właściwości technicznych i funkcji przez niezależne instytuty badawcze. Udzielamy 24-miesięcznej gwarancji na ten produkt, pod warunkiem, że był on używany, instalowany i konserwowany zgodnie z przeznaczeniem. Pełne warunki gwarancji dotyczące naszych produktów I23LED- oraz dalsze informacje można znaleźć na naszej stronie głównej. Jeśli potrzebujesz dodatkowej pomocy lub masz uwagi bądź sugestie, odwiedź www.I23LED.nl lub skontaktuj się z nami bezpośrednio.

Instrukcje konserwacji i kontroli:

Inspekcja wizualna: Regularnie sprawdzaj produkt pod kątem uszkodzeń, przebarwień, kurzu lub korozji. Czyść zewnętrzną część miękką, wilgotną ściereczką. Nie używaj detergentów, środków ściernych ani ściereczek z mikrofibry. Nie czyść wnętrza.

Połączenia elektryczne: Sprawdź, czy połączenia elektryczne są pewne i wolne od korozji. Poluzowane styki mogą powodować usterki lub zagrożenia.

Chłodzenie i wentylacja: Upewnij się, że jest zapewniony odpowiedni przepływ powietrza i chłodzenie. Nie blokuj żadnych elementów.

Zasilanie i okablowanie: Sprawdź kable pod kątem uszkodzeń lub zużycia. Wymień je, jeśli to konieczne. Używaj wyłącznie części zatwierdzonych przez producenta.

Testy funkcjonalne: Okresowo sprawdzaj działanie produktu (w tym, jeśli dotyczy, dodatkowe funkcje, takie jak ściemnianie lub zmiana koloru).

Wymiana komponentów i naprawy: Tylko wykwalifikowany personel może wymieniać diody LED lub komponenty elektroniczne.

Bezpieczeństwo: Zawsze odłącz zasilanie przed konserwacją lub kontrolą.

Instrukcje dotyczące utylizacji:
Ogólne informacje dotyczące utylizacji

Zgodnie z europejską dyrektywą WEEE urządzenia elektryczne i elektroniczne nie mogą być wyrzucane razem z odpadami domowymi. Ich komponenty muszą być poddane recyklingowi lub utylizowane oddzielnie, ponieważ mogą być toksyczne i niebezpieczne. Niewłaściwa utylizacja komponentów może spowodować trwałe szkody w środowisku. Szczegóły regulują odpowiednie przepisy krajowe. Symbol na produkcie, instrukcji obsługi i/lub opakowaniu odnosi się do tych regulacji. Oddzielając, poddając recyklingowi i utylizując stare urządzenia, przyczyniasz się znacząco do ochrony naszego środowiska. Wymienne baterie i lampy muszą zostać usunięte z urządzenia elektrycznego/elektronicznego przed oddaniem go do recyklingu i muszą być dostarczone oddzielnie.

Instrukcje dotyczące utylizacji dla:

-Opraw z wymiennym źródłem światła:

Usuń źródło światła z lampy i oddaj je osobno do recyklingu (punkt zbiórki elektroodpadów). Jeśli zarówno źródło światła, jak i otaczający produkt (np. obudowa oprawy) mają być utylizowane, muszą być oddane osobno. W razie potrzeby sprawdź, czy lampa może zostać naprawiona (np. poprzez wymianę źródła światła), aby uniknąć niepotrzebnych elektroodpadów.

Opraw z trwale zainstalowanym źródłem światła: Źródło światła nie może być wymienione. Proszę poddać recyklingowi cały produkt.

Opraw z oddzielnym / wymiennym zasilaczem:

W razie potrzeby sprawdź, czy lampa może zostać naprawiona (np. poprzez wymianę zasilacza), aby uniknąć niepotrzebnych elektroodpadów. Jeśli nie jest możliwa wymiana jednostki zasilającej, poddać recyklingowi cały produkt.

Opraw z wbudowaną/niewymienną jednostką zasilającą: Jednostka zasilająca nie może być wymieniona. Proszę poddać recyklingowi cały produkt.

Dla dobra środowiska!

Ze względu na zrównoważony rozwój można uniknąć dużych ilości elektroodpadów poprzez wymianę źródeł światła i innych komponentów (np. zasilaczy). Dlatego sprawdź, czy dostępne są wymienne źródła światła lub inne wymienne komponenty. Zazwyczaj mogą one zostać dostarczone szybko i bezpłatnie w okresie gwarancyjnym.

Instrukcja obsługi musi być przekazana osobom trzecim w przypadku przekazania całego produktu.

Części zamienne są dostępne przez okres 12 miesięcy od daty zakupu danego produktu.

num. art.: LDRO2420

Regulador dúo universal (corte de fase ascendente y descendente, interruptores DIP)

220–240V~ 50/60Hz

Fabricante/Importador: 123led B.V.

Especificaciones técnicas

Tabela 1

Parámetro	Valor
Tensión de entrada	220-240V~ 50/60Hz
Potencia LED	Corte de fase descendente: 3-100VA x2 Corte de fase ascendente: 3-50VA x2
Potencia halógena HV	Corte de fase descendente: 3-100W x2 Corte de fase ascendente: 3-50W x2
Potencia transformador electrónico	Corte de fase descendente: 3-100W x2 Corte de fase ascendente: 3-50W x2
Control	Perilla giratoria, regulación continua 0-100%
Funciones	Corrección de forma de onda Ajuste automático de la potencia máxima para reducir las pérdidas de inserción Función de regulación sin ruidos molestos Sin parpadeo al encender o apagar Sistema de arranque suave (Corrección de forma de onda – el regulador corrige automáticamente los picos de tensión y corriente para evitar fallos).
Protección	Cortocircuito y sobrecarga
Clasificación IP	IP20 (solo apto para interiores secos)
Dimensiones	71 x 71 x 41 mm
Temperatura	Max TC: 80°C Max/min TA: -10°C ~ +40°C Almacenamiento TA: -20°C ~ 80°C
Conexión	Dos hilos — no se requiere cable neutro. (Consejo: Este es un regulador de dos hilos. Consulte el esquema de instalación a continuación para la conexión correcta.)

Lea atentamente este manual y consérvelo para referencia futura. Este manual contiene instrucciones de seguridad importantes e información sobre el uso del regulador dúo universal LDRO2420.

Uso previsto

Este regulador está destinado únicamente para uso en interiores y para lámparas regulables:

- Lámparas LED
- Lámparas halógenas HV
- Lámparas halógenas de baja tensión con transformadores electrónicos

NOTA: La potencia máxima de LED conectable depende del factor de potencia (ver especificaciones).

⚠ Use solo lámparas que sean explícitamente aptas para regulación por fase (LE/TE).

No apto para

- Lámparas no regulables
- Motores o cargas inductivas pesadas
- Lámparas fluorescentes compactas (CFL)

⚠ El uso fuera de las aplicaciones especificadas puede ocasionar daños o peligro.

Instrucciones de seguridad

- La instalación solo puede ser realizada por personal eléctrico cualificado de acuerdo con la normativa nacional.
- Desconecte siempre la alimentación antes de la instalación o el mantenimiento.
- Verifique que la carga esté dentro de los valores especificados.
- Mantenga el regulador alejado del agua y de áreas húmedas (IP20, zonas secas).

Instalación

1. Desconecte la alimentación.
 2. Use una sección de cable de 0,75-2,5 mm².
 3. Conecte los cables de acuerdo con el diagrama de cableado (punto 3. diagrama de instalación).
 4. Monte el regulador en una caja de empotrar adecuada.
 5. Asegure el regulador con las piezas de fijación suministradas.
- Tuerca de seguridad: úsela siempre para fijar el regulador.
- Anillo: opcional, úselo solo si se necesita espacio adicional para un montaje estable o un mejor ajuste de la placa de cubierta.
- NOTA: Apto para todas las marcas de material de cubierta dúo con orificio en forma de D (Berker by Hager, JUNG, Busch-Jaeger, Merten by Schneider, GIRA, PEHA).

Puesta en servicio

1. Verifique que la carga esté dentro de los valores especificados.
 2. Verifique que la lámpara sea regulable.
 3. Pruebe ambos reguladores por separado.
 4. Ajuste el nivel mínimo de luz (MIN):
- Encienda la luz con el regulador.
 - Gire el regulador a la izquierda (luz mínima).
 - ¿Las lámparas parpadean? Entonces gire lentamente el regulador MIN hacia la derecha con un destornillador hasta que la luz sea estable.
 - ¿La luz ya es estable? Gire lentamente el regulador MIN hacia la izquierda para una regulación óptima. Esto se aplica a ambos grupos de iluminación.

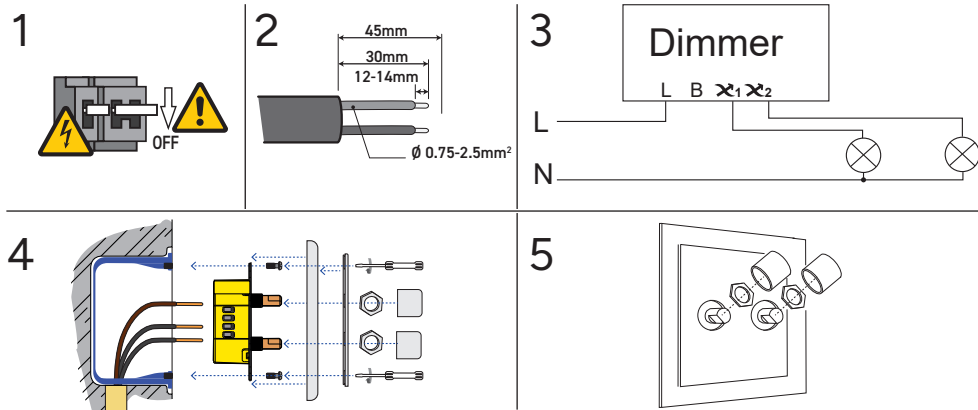
Uso

- Opere el regulador con el mando giratorio.
- Es posible una regulación continua del 0-100%.

Mantenimiento y eliminación

Este producto no requiere mantenimiento. Al final de su vida útil, entréguelo en un punto de recogida autorizado (RAEE).

Esquema de instalación



Reducción de la potencia conectada por el factor de potencia: Al calcular la carga LED conectada del regulador, tenga en cuenta el factor de potencia de la iluminación LED regulable. Véase el cálculo aproximado a continuación. (Tabla 2)

$$\text{POTENCIA NOMINAL} = \text{NÚMERO DE FUENTES LED} \times \text{POTENCIA NOMINAL LED / FACTOR DE POTENCIA}$$
 Tabla 2

Ejemplo: 10 lámparas × (5W por lámpara / 0,8 Factor de potencia) = 62,5 VA

Solución de problemas

Tabla 3

Problema	Posible causa	Solución
La lámpara parpadea	Lámpara no regulable	Verificar tipo de lámpara
No hay luz	Cableado incorrecto o fusible defectuoso	Verificar cableado/fusible
Sobrecalentamiento	Carga demasiado alta	Reducir carga conectada
El ajuste del nivel de luz no funciona	Potenciometro MIN mal ajustado	Ajustar potenciometro MIN

Instrucciones de seguridad:

Asegúrese de haber leído y comprendido completamente las instrucciones de este documento antes de instalar o utilizar el producto de acuerdo con el esquema de instalación/cableado (si corresponde). Conserve este documento para uso futuro y utilice el producto solo como se describe en este documento. Cualquier uso del producto distinto al descrito en este manual puede dañar el producto o causar lesiones al usuario (por ejemplo, cortocircuito, incendio o descarga eléctrica). Desconecte siempre la alimentación antes de la instalación, el mantenimiento o la sustitución. Desconecte el producto de la fuente de alimentación si se presentan problemas. No deje caer el producto y evite impactos. No utilice el producto si alguna de sus partes está dañada o defectuosa. Sustituya inmediatamente un producto dañado o defectuoso. Si es necesario realizar trabajos en líneas eléctricas de alta tensión, estos deben ser realizados por un electricista cualificado para reducir el riesgo de descarga eléctrica. Asegúrese de que el producto esté adecuadamente ventilado durante su uso. Nunca cubra un dispositivo eléctrico (LED) durante su funcionamiento ya que genera calor y puede causar daños. Los LED pueden ser extremadamente brillantes y causar graves daños oculares; ¡nunca mire directamente a la fuente de luz! Si un producto está destinado únicamente para uso en interiores y/o exteriores, esto se indica en el producto/los componentes o en el manual. Mantenga el producto fuera del alcance de los niños y los animales.

Garantía y servicio posventa:

Nuestros productos 123LED- están sujetos a estrictos estándares de calidad y son revisados regularmente en cuanto a sus propiedades técnicas y funciones por institutos de prueba independientes. Ofrecemos una garantía de 24 meses para este producto, siempre que haya sido utilizado, instalado y mantenido según lo previsto. Los términos completos de la garantía de nuestros productos 123LED- y más información se pueden encontrar en nuestra página principal. Si necesita más ayuda o tiene comentarios o sugerencias, visite www.123LED.nl o contáctenos directamente.



Instrucciones de mantenimiento e inspección:

Inspección visual: Inspeccione regularmente el producto en busca de daños, decoloración, polvo o corrosión. Limpie el exterior con un paño suave y húmedo. No utilice detergentes, abrasivos ni paños de microfibra. No limpie el interior.

Conexiones eléctricas: Verifique que las conexiones eléctricas sean seguras y estén libres de corrosión. Los contactos sueltos pueden causar fallos o riesgos.

Refrigeración y ventilación: Asegúrese de que haya un flujo de aire y una refrigeración adecuados. No bloquee ningún componente.

Suministro de energía y cableado: Inspeccione los cables en busca de daños o desgaste. Sustitúyalos si es necesario. Utilice solo piezas aprobadas por el fabricante.

Pruebas funcionales: Pruebe periódicamente el funcionamiento del producto (incluyendo, si corresponde, funciones adicionales como regulación o cambio de color). Reemplazo de componentes y reparaciones: Solo personal cualificado puede reemplazar LED o componentes electrónicos.

Seguridad: Desconecte siempre la alimentación antes de realizar el mantenimiento o la inspección.



Instrucciones de eliminación:

Información general sobre la eliminación

De acuerdo con la Directiva europea WEEE, los dispositivos eléctricos y electrónicos no deben desecharse junto con los residuos domésticos. Sus componentes deben reciclarse o eliminarse por separado, ya que pueden ser tóxicos y peligrosos. La eliminación inadecuada de los componentes puede causar daños permanentes al medio ambiente. Los detalles están regulados por la legislación nacional correspondiente. El símbolo en el producto, las instrucciones de uso y/o el embalaje se refiere a estas normativas. Al separar, reciclar y desechar los aparatos antiguos, contribuye significativamente a proteger nuestro medio ambiente.

Las baterías y lámparas reemplazables deben retirarse del producto eléctrico/electrónico antes de devolverlo para su reciclaje y deben entregarse por separado.

Instrucciones de eliminación para:

-Luminarias con fuente de luz reemplazable:

Retire la fuente de luz de la lámpara y entréguela por separado para su reciclaje (punto de recogida de residuos electrónicos). Si tanto la fuente de luz como el producto circundante (por ejemplo, la carcasa de la luminaria) van a desecharse, la fuente de luz y el producto circundante deben entregarse por separado. Si es necesario, verifique si la lámpara puede repararse (por ejemplo, sustituyendo la fuente de luz) para evitar residuos electrónicos innecesarios.

Luminarias con fuente de luz permanentemente instalada: La fuente de luz no se puede reemplazar. Recicle todo el producto.

Luminarias con fuente de alimentación separada / reemplazable:

Si es necesario, verifique si la lámpara puede repararse (por ejemplo, sustituyendo la fuente de alimentación) para evitar residuos electrónicos innecesarios. Si no es posible reemplazar la unidad de alimentación, recicle todo el producto.

Luminarias con unidad de alimentación integrada/ no intercambiable: La unidad de alimentación no se puede reemplazar. Recicle todo el producto.

¡Por el bien del medio ambiente!

Desde una perspectiva de sostenibilidad, se pueden evitar grandes cantidades de residuos electrónicos reemplazando fuentes de luz y otros componentes (por ejemplo, fuentes de alimentación). Por lo tanto, verifique si hay disponibles fuentes de luz de repuesto u otros componentes reemplazables. Estos generalmente pueden estar disponibles de forma rápida y gratuita durante el período de garantía.

El manual debe entregarse a terceros si se transfiere el producto completo.

Las piezas de repuesto están disponibles por un período de 12 meses a partir de la fecha de compra del producto en cuestión.

art.nr.: LDR02420

Universell duo-dimmer (fasansnitt och fasavsnitt, DIP-brytare)

220–240V~ 50/60Hz
Tillverkare/Importör: 123led B.V.

SE Läs denna manual noggrant och spara den för framtida bruk. Denna manual innehåller viktiga säkerhetsanvisningar och information om användningen av den universella duo-dimmern LDR02420.

Avsett användningsområde

Denna dimmer är endast avsedd för inomhusbruk och för dimbara:

- LED-lampor
- HV-halogenlampor
- LV-halogenlampor med elektroniska transformatorer

OBS: Den maximala anslutbara LED-effekten beror på effektfaktorn (se specifikationer).

⚠ Använd endast lampor som uttryckligen är lämpliga för fasdimning (LE/TE).

Ej lämplig för

- Icke-dimbara lampor
- Motorer eller tunga induktiva laster
- Kompaktylsrörlampor (CFL)

⚠ Användning utanför de angivna tillämpningarna kan leda till skador eller fara.

Säkerhetsanvisningar

- Installation får endast utföras av kvalificerad elpersonal enligt nationella föreskrifter.
- Stäng alltid av nätströmmen före installation eller underhåll.
- Kontrollera att belastningen ligger inom de angivna värdena.
- Håll dimmern borta från vatten och fuktiga områden (IP20, torra utrymmen).

Installation

1. Stäng av nätströmmen.
2. Använd en ledararea på 0,75–2,5 mm².
3. Anslut ledningarna enligt kopplingsschemat (punkt 3, installationsschema).
4. Montera dimmern i en lämplig infälld dosa.
5. Fäst dimmern med de medföljande fästkomponenterna:
Låsmutter: använd alltid för att fixera dimmern.
Ring: valfritt, använd endast om extra avstånd behövs för stabil montering eller bättre passform av täckplattan.
OBS: Lämplig för alla märken av dubbelt täckmaterial med D-format hål (Berker by Hager, JUNG, Busch-Jaeger, Merten by Schneider, GIRA, PEHA).

Idrifttagning

1. Kontrollera att belastningen ligger inom de angivna värdena.
2. Kontrollera att lamporna är dimbara.
3. Testa båda dimmrarna separat.
4. Ställ in MIN-ljusnivån:
• Tänd belysningen med dimmern.
• Vrid dimmern åt vänster (minimalt ljus).
• Flimrar lamporna? Vrid då långsamt MIN-trimmern åt höger med en skruvmejsel tills ljuset är stabilt.
• Är ljuset redan stabilt? Vrid långsamt MIN-trimmern åt vänster för optimal dimbarhet.
Detta gäller för båda ljusgrupperna.

Användning

- Manövrera dimmern med vredet.
- Steglös dimming från 0–100 % är möjlig.

Underhåll och kassering

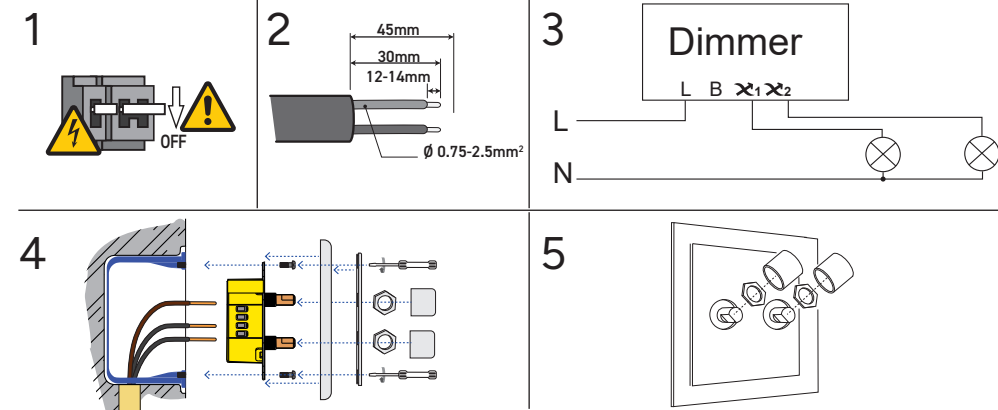
Denna produkt är underhållsfri.
Vid slutet av livslängden, lämna den till en auktoriserad insamlingsplats (WEEE).

Tekniska specifikationer

Tabell 1

Parameter	Värde	
Ingångsspänning	220–240V~ 50/60Hz	
Effekt LED	Fasavsnitt: 3–100VA ×2	Fasansnitt: 3–50VA ×2
Effekt HV-halogen	Fasavsnitt: 3–100W ×2	Fasansnitt: 3–50W ×2
Effekt elektronisk transformator	Fasavsnitt: 3–100W ×2	Fasansnitt: 3–50W ×2
Styrning	Vridknapp, steglös dimming 0–100%	
Funktioner	Vågformskorriger Automatisk maximal effekttillpassning för att minska insättningsförlust Dimfunktion utan störande ljud Ingen flimmer vid på- eller avstängning Mjukstartsystem (Vågformskorriger – dimmern korrigerar automatiskt spännings- och strömtoppar för att förhindra störningar).	
Skydd	Kortslutning och överbelastning	
IP-klassificering	IP20 (endast lämplig för torra inomhusutrymmen)	
Mått	71 × 71 × 41 mm	
Temperatur	Max TC: 80°C	Max/min TA: -10°C ~ +40°C Förvaring TA: -20°C ~ 80°C
Anslutning	Tvåtråds – ingen neutralledare krävs. (Tips: Detta är en tvåtrådsdimmer. Se installationsschemat nedan för korrekt anslutning.)	

Installationsschema



⚠ Minskning av ansluten effekt på grund av effektfaktor: Vid beräkning av LED-ansluten last för dimmern, ta hänsyn till effektfaktorn för den dimbara LED-belysningen. Se den ungefärliga beräkningen nedan. (Tabell 2)

MÄRKEFFEKT = ANTAL LED-LJUSKÄLLOR × MÄRKEFFEKT LED / EFFEKTFAKTOR

Tabell 2

Exempel: 10 lampor × (5W per lampa / 0,8 Effektfaktor) = 62,5 VA

Felsökning

Tabell 3

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Lampan flimrar	Icke-dimbar lampa	Kontrollera lamptyp
Inget ljus	Felaktig kabeldragning eller trasig säkring	Kontrollera kabeldragning/säkring
Överhettning	För hög belastning	Minska ansluten belastning
Ljusstyrkeinställningen fungerar inte	MIN-trimpotentiometer inte korrekt inställd	Justera MIN-trimpotentiometer

SE **Säkerhetsanvisningar:**

Säkerställ att du noggrant har läst och förstått instruktionerna i detta dokument innan du installerar eller använder produkten enligt installations-/kopplingsschemat (om tillämpligt). Spara detta dokument för framtida bruk och använd produkten endast på det sätt som beskrivs i detta dokument. All användning av produkten på annat sätt än vad som beskrivs i denna manual kan orsaka skador på produkten eller skada användaren (t.ex. kortslutning, brand eller elchock). Stäng alltid av strömmen före installation, underhåll eller byte. Koppla bort produkten från strömkällan om problem uppstår. Släpp inte produkten och undvik stötar. Använd inte produkten om någon del är skadad eller defekt. Byt omedelbart ut en skadad eller defekt produkt. Om arbete måste utföras på högspänningsledning ska detta utföras av en behörig elektriker för att minska risken för elchock. Se till att produkten har tillräcklig ventilation under användning. Täck aldrig en elektrisk (LED) enhet under användning eftersom den

genererar värme och kan orsaka skador. Lysdioder kan vara mycket ljusa och orsaka allvarliga ögonskador – titta aldrig direkt in i ljuskällan! Om produkten är avsedd endast för inomhus- och/eller utomhusbruk anges detta på produkten/komponenterna eller i manualen. Förvara produkten utom räckhåll för barn och djur.

** Garanti och kundservice:**

Våra 123LED-produkter omfattas av strikta kvalitetsstandarder och kontrolleras regelbundet av oberoende testinstitut avseende tekniska egenskaper och funktioner. Vi lämnar 24 månaders garanti på denna produkt, förutsatt att den har använts, installerats och underhållits enligt anvisningarna. Fullständiga garantivillkor för våra 123LED-produkter samt mer information finns på vår hemsida. Om du behöver ytterligare hjälp eller har kommentarer eller förslag, besök www.123LED.nl eller kontakta oss direkt.

** Underhålls- och inspektionsanvisningar:**

Visuell inspektion: Inspektera produkten regelbundet för skador, missfärgning, damm eller korrosion. Rengör utsidan med en mjuk, fuktig trasa. Använd inte rengöringsmedel, slipmedel eller mikrofiberdukar. Rengör inte insidan.
Elektriska anslutningar: Kontrollera att de elektriska anslutningarna är säkra och fria från korrosion. Lösa kontakter kan orsaka fel eller risker.
Kylning och ventilation: Säkerställ att det finns tillräckligt luftflöde och kylning. Blockera inte några komponenter.
Strömförsörjning och kablage: Inspektera kablarna för skador eller slitage. Byt ut dem om det behövs. Använd endast delar som är godkända av tillverkaren.
Funktionstester: Testa regelbundet produktens funktion (inklusive, om tillämpligt, extra funktioner såsom dimming eller färgändring).
Komponentbyte och reparationer: Endast behörig personal får byta lysdioder eller elektroniska komponenter.

Σάκερη: Koppla alltid bort strömmen före underhåll eller inspektion.



Kassationsanvisningar:

Allmän information om kassering

Enligt det europeiska WEEE-direktivet får elektriska och elektroniska enheter inte kastas tillsammans med hushållsavfall. Deras komponenter måste återvinnas eller kasseras separat eftersom de kan vara giftiga och farliga. Felaktig kassering av komponenter kan orsaka permanent skada på miljön. Detaljer regleras av respektive nationell lagstiftning. Symbolen på produkten, bruksanvisningen och/eller förpackningen hänvisar till dessa bestämmelser. Genom att separera, återvinna och kassera gamla apparater bidrar du avsevärt till att skydda vår miljö. Utbytbara batterier och lampor måste tas bort från den elektriska/elektroniska produkten innan den återlämnas för återvinning och måste lämnas in separat.

Kassationsanvisningar för:

-Armaturer med utbytbar ljuskälla:

Ta bort ljuskällan från lampen och lämna in den separat för återvinning (insamling av elektronikavfall). Om både ljuskällan och den omgivande produkten (t.ex. armaturhuset) ska kasseras måste ljuskällan och den omgivande produkten lämnas separat. Kontrollera vid behov om lampen kan repareras (t.ex. genom att byta ljuskällan) för att undvika onödigt elektronikavfall.

Armaturer med fast installerad ljuskälla: Ljuskällan kan inte bytas ut. Återvinn hela produkten.

Armaturer med separat / utbytbar strömförsörjning:

Kontrollera vid behov om lampen kan repareras (t.ex. genom att byta strömförsörjningen) för att undvika onödigt elektronikavfall. Om det inte är möjligt att byta strömförsörjningsenheten, återvinn hela produkten.

Armaturer med integrerad/icke utbytbar strömförsörjningsenhet: Strömförsörjningsenheten kan inte bytas ut.

Återvinn hela produkten.

För miljöns skull!

Ur ett hållbarhetsperspektiv kan stora mängder elektronikavfall undvikas genom att byta ut ljuskällor och andra komponenter (t.ex. strömförsörjningar). Kontrollera därför om utbytbara ljuskällor eller andra utbytbara komponenter finns tillgängliga. Dessa kan vanligtvis göras tillgängliga för dig snabbt och kostnadsfritt under garantitiden.

Bruksanvisningen måste överlämnas till tredje part om hela produkten överläts.

Ersättningsdelar finns tillgängliga under en period av 12 månader från inköpsdatumet för den berörda produkten.

κωδ. αρ.: LDR02420

Καθολικός διπλός ροοστάτης (έναυση και αποκοπή φάσης, διακόπτες DIP)

220–240V~ 50/60Hz

Κατασκευαστής/Εισαγωγέας: 123led B.V.

GR Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο και φυλάξτε το για μελλοντική χρήση. Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει σημαντικές οδηγίες ασφαλείας και πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του καθολικού διπλού ροοστάτη LDR02420.

Προβλεπόμενη χρήση

Αυτός ο ροοστάτης προορίζεται μόνο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους και για ρυθμιζόμενα φωτιστικά:

- Λάμπες LED
- Λάμπες αλογόνου HV
- Λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μέγιστη ισχύς LED που μπορεί να συνδεθεί εξαρτάται από τον συντελεστή ισχύος (βλ. προδιαγραφές).

⚠ Χρησιμοποιείτε μόνο λάμπες που είναι ρητά κατάλληλες για ρύθμιση φάσης (LE/TE).

Μη κατάλληλο για

- Μη ρυθμιζόμενες λάμπες
- Κινητήρες ή βαριά επαγωγικά φορτία
- Συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού (CFL)

⚠ Η χρήση εκτός των καθορισμένων εφαρμογών μπορεί να οδηγήσει σε ζημιά ή κίνδυνο

Οδηγίες ασφαλείας

- Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολογικό προσωπικό σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.
- Απενεργοποιείτε πάντα την παροχή ρεύματος πριν από την εγκατάσταση ή τη συντήρηση.
- Ελέγξτε ότι το φορτίο βρίσκεται εντός των καθορισμένων τιμών.
- Κρατήστε τον ροοστάτη μακριά από νερό και υγρά μέρη (IP20, ξηροί χώροι).

Εγκατάσταση

1. Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος.
 2. Χρησιμοποιήστε διατομή καλωδίου 0,75–2,5 mm².
 3. Συνδέστε τα καλώδια σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης (σημείο 3. διάγραμμα εγκατάστασης).
 4. Τοποθετήστε τον ροοστάτη σε κατάλληλο κουτί εντοιχισμού.
 5. Στερεώστε τον ροοστάτη με τα παρεχόμενα εξαρτήματα στερέωσης.
- Παζιμάδι ασφαλείας: χρησιμοποιείται πάντα για τη στερέωση του ροοστάτη.
- Δακτύλιος: προαιρετικό, χρησιμοποιείται μόνο εάν απαιτείται επιπλέον απόσταση για σταθερή εγκατάσταση ή καλύτερη εφαρμογή του καλύμματος.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Κατάλληλο για όλες τις μάρκες διπλού καλύμματος με οπή σχήματος D (Berker by Hager, JUNG, Busch-Jaeger, Merten by Schneider, GIRA, PEHA).

Θέση σε λειτουργία

1. Ελέγξτε ότι το φορτίο βρίσκεται εντός των καθορισμένων τιμών.
 2. Ελέγξτε ότι η λάμπα είναι ρυθμιζόμενη.
 3. Δοκιμάστε και τους δύο ροοστάτες ξεχωριστά.
 4. Ρυθμίστε το ελάχιστο επίπεδο φωτισμού (MIN):
- Ανάψτε τον φωτισμό με τον ροοστάτη.
 - Γυρίστε τον ροοστάτη προς τα αριστερά (ελάχιστο φως).
 - Οι λάμπες τρεμοπαίζουν; Στη συνέχεια, γυρίστε αργά το ρυθμιστικό MIN προς τα δεξιά με κατσαβίδι μέχρι το φως να σταθεροποιηθεί.
 - Το φως είναι ήδη σταθερό; Στη συνέχεια, γυρίστε αργά το ρυθμιστικό MIN προς τα αριστερά για βέλτιστη ρύθμιση φωτεινότητας.
- Αυτό ισχύει και για τις δύο ομάδες φωτισμού.

Χρήση

- Λειτουργήστε τον ροοστάτη με το περιστροφικό κουμπί.
- Δυνατή ή συνεχής ρύθμιση φωτεινότητας από 0–100%.

Συντήρηση και απόρριψη

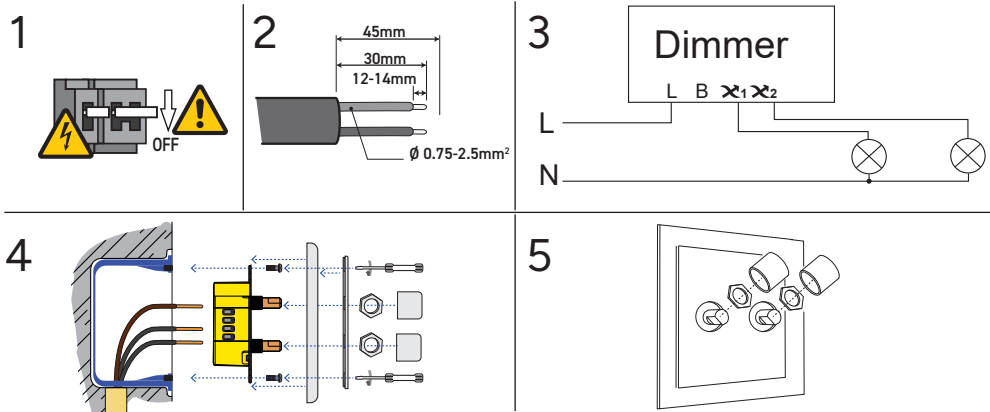
Αυτό το προϊόν δεν απαιτεί συντήρηση. Στο τέλος της διάρκειας ζωής του, παραδώστε το σε ένα εξουσιοδοτημένο σημείο συλλογής (WEEE).

Τεχνικές προδιαγραφές

Tabel 1

Παράμετρος	Τιμή
Τάση εισόδου	220–240V~ 50/60Hz
Ισχύς LED	Αποκοπή φάσης στο τέλος: 3–100VA ×2 Αποκοπή φάσης στην αρχή: 3–50VA ×2
Ισχύς λαμπτήρων HV αλογόνου	Αποκοπή φάσης στο τέλος: 3–100W ×2 Αποκοπή φάσης στην αρχή: 3–50W ×2
Ισχύς ηλεκτρονικού μετασχηματιστή	Αποκοπή φάσης στο τέλος: 3–100W ×2 Αποκοπή φάσης στην αρχή: 3–50W ×2
Χειρισμός	Περιστροφικό κουμπί, συνεχής ρύθμιση 0–100%
Λειτουργίες	Διόρθωση κυματομορφής Αυτόματη μέγιστη προσαρμογή ισχύος για μείωση απωλειών εισαγωγής Λειτουργία ρύθμισης χωρίς ενοχλητικό θόρυβο Χωρίς τρεμόπαιγμα κατά την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση Σύστημα ομαλής εκκίνησης (Διόρθωση κυματομορφής – ο ροοστάτης διορθώνει αυτόματα αιχμές τάσης και ρεύματος για την αποφυγή δυσλειτουργιών).
Προστασία	Βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση
Κατάταξη IP	IP20 (κατάλληλο μόνο για ξηρούς εσωτερικούς χώρους)
Διαστάσεις	71 × 71 × 41 mm
Θερμοκρασία	Max TC: 80°C Max/min TA: -10°C ~ +40°C Αποθήκευση TA: -20°C ~ 80°C
Σύνδεση	Διπολικό — δεν απαιτείται ουδέτερος αγωγός. (Συμβουλή: Αυτός είναι ένας διπολικός ροοστάτης. Δείτε το παρακάτω διάγραμμα εγκατάστασης για σωστή σύνδεση.)

Διάγραμμα εγκατάστασης



⚠ Μείωση της συνδεδεμένης ισχύος λόγω του συντελεστή ισχύος: Κατά τον υπολογισμό του συνδεδεμένου φορτίου LED του ροοστάτη, λάβετε υπόψη τον συντελεστή ισχύος του ρυθμιζόμενου φωτισμού LED. Δείτε τον παρακάτω γενικό υπολογισμό. (Πίνακας 2)

$$\text{ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ} = \text{ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΗΓΩΝ LED} \times \frac{\text{ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ LED / ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ}}{\text{Πίνακας 2}}$$

Παράδειγμα: 10 λάμπες × (5W ανά λάμπα / 0,8 Συντελεστής ισχύος) = 62,5 VA

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πίνακας 3

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
Η λάμπα τρεμοπαίζει	Μη ρυθμιζόμενη λάμπα	Ελέγξτε τον τύπο λάμπας
Δεν υπάρχει φως	Λανθασμένη καλωδίωση ή ελαττωματική ασφάλεια	Ελέγξτε την καλωδίωση/ασφάλεια
Υπερθέρμανση	Υπερβολικό φορτίο	Μειώστε το συνδεδεμένο φορτίο
Η ρύθμιση επιπέδου φωτός δεν λειτουργεί	Το ποτενσιόμετρο MIN δεν έχει ρυθμιστεί σωστά	Ρυθμίστε το ποτενσιόμετρο MIN

GR Οδηγίες ασφαλείας:

Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει πλήρως τις οδηγίες αυτού του εγγράφου πριν εγκαταστήσετε ή χρησιμοποιήσετε το προϊόν σύμφωνα με το διάγραμμα εγκατάστασης/καλωδίωσης (εάν ισχύει). Κρατήστε αυτό το έγγραφο για μελλοντική χρήση και χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο όπως περιγράφεται σε αυτό το έγγραφο. Οποιαδήποτε χρήση του προϊόντος διαφορετική από αυτήν που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν ή τραυματισμό του χρήστη (π.χ. βραχυκύκλωμα, φωτιά ή ηλεκτροπληξία). Απενεργοποιείτε πάντα την παροχή ρεύματος πριν από την εγκατάσταση, τη συντήρηση ή την αντικατάσταση. Αποσυνδέστε το προϊόν από την παροχή ρεύματος εάν παρουσιαστούν προβλήματα. Μην ρίχνετε το προϊόν και αποφύγετε τα χτυπήματα. Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν εάν κάποιο μέρος του είναι κατεστραμμένο ή ελαττωματικό. Αντικαταστήστε αμέσως ένα κατεστραμμένο ή ελαττωματικό προϊόν. Εάν πρέπει να πραγματοποιηθούν εργασίες σε γραμμές υψηλής τάσης, πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο για τη μείωση του κινδύνου ηλεκτροπληξίας. Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν αερίζεται επαρκώς κατά τη χρήση. Μην καλύπτετε ποτέ μια ηλεκτρική (LED) συσκευή κατά τη χρήση, καθώς παράγει θερμότητα και μπορεί να προκαλέσει ζημιά. Τα LED μπορεί να είναι εξαιρετικά φωτεινά και να προκαλέσουν σοβαρή βλάβη στα μάτια – μην κοπάζετε ποτέ απευθείας στην πηγή φωτός! Εάν το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για εσωτερική και/ή εξωτερική χρήση, αυτό αναφέρεται στο προϊόν/στα εξαρτήματα ή στο εγχειρίδιο. Κρατήστε το προϊόν μακριά από παιδιά και ζώα.



Εγγύηση και εξυπηρέτηση μετά την πώληση:

Τα προϊόντα μας 123LED- υπόκεινται σε αυστηρά πρότυπα ποιότητας και ελέγχονται τακτικά για τις τεχνικές τους ιδιότητες και λειτουργίες από ανεξάρτητα ινστιτούτα δοκιμών. Παρέχουμε 24μηννη εγγύηση για αυτό το προϊόν, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιήθηκε, εγκαταστάθηκε και συντηρήθηκε όπως προβλέπεται. Οι πλήρεις όροι εγγύησης για τα προϊόντα 123LED- και περισσότερες πληροφορίες βρίσκονται στην ιστοσελίδα μας. Εάν χρειάζεστε περαιτέρω βοήθεια ή έχετε σχόλια ή προτάσεις, επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.123LED.nl ή επικοινωνήστε μαζί μας απευθείας.



Οδηγίες συντήρησης και επιθεώρησης:

Οπτική επιθεώρηση: Επιθεωρείτε τακτικά το προϊόν για ζημιές, αποχρωματισμό, σκόνη ή διάβρωση. Καθαρίστε το εξωτερικό με ένα μαλακό, υγρό πανί. Μην χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά, λειαντικά ή τριανιά μικροϊνών. Μην καθαρίζετε το εσωτερικό.

Ηλεκτρικές συνδέσεις: Βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι ασφαλείς και χωρίς διάβρωση. Οι χαλαρές επαφές μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργίες ή κινδύνους.

Ψύξη και αερισμός: Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής ροή αέρα και ψύξη. Μην μπλοκάρτε κανένα εξάρτημα.

Τροφοδοσία και καλώδιωση: Ελέγξτε τα καλώδια για ζημιές ή φθορά. Αντικαταστήστε τα εάν είναι απαραίτητα. Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή.

Λειτουργικές δοκιμές: Ελέγχετε περιοδικά τη λειτουργία του προϊόντος (συμπεριλαμβανομένων, εάν ισχύει, πρόσθετων λειτουργιών όπως η ρύθμιση φωτεινότητας ή η αλλαγή χρώματος).

Αντικατάσταση εξαρτημάτων και επισκευές: Μόνο εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να αντικαταστήσει LED ή ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

Ασφάλεια: Αποσυνδέετε πάντα την παροχή ρεύματος πριν από συντήρηση ή επιθεώρηση.



Οδηγίες απόρριψης:

Γενικές πληροφορίες για την απόρριψη

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία WEEE, οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Τα εξαρτήματά τους πρέπει να ανακυκλώνονται ή να απορρίπτονται χωριστά, καθώς μπορεί να είναι τοξικά και επικίνδυνα. Η ακατάλληλη απόρριψη εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει μόνιμη ζημιά στο περιβάλλον. Οι λεπτομέρειες ρυθμίζονται από την εκάστοτε εθνική νομοθεσία. Το σύμβολο στο προϊόν, στις οδηγίες χρήσης και/ή στη συσκευασία αναφέρεται σε αυτούς τους κανονισμούς. Με τον διαχωρισμό, την ανακύκλωση και την απόρριψη παλαιών συσκευών, συμβάλλετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος. Οι μπαταρίες και οι λάμπες που μπορούν να αντικατασταθούν πρέπει να αφαιρούνται από την ηλεκτρική/ηλεκτρονική συσκευή πριν επιστραφούν για ανακύκλωση και πρέπει να παραδίδονται ξεχωριστά.

Οδηγίες απόρριψης για:

-Φωτιστικά με αντικαταστάσιμη πηγή φωτός:

Αφαιρέστε την πηγή φωτός από το φωτιστικό και παραδώστε την χωριστά για ανακύκλωση (σημείο συλλογής ηλεκτρονικών αποβλήτων). Εάν τόσο η πηγή φωτός όσο και το περιβάλλον προϊόν (π.χ. το περίβλημα του φωτιστικού) πρόκειται να απορριφθούν, η πηγή φωτός και το περιβάλλον προϊόν πρέπει να παραδοθούν χωριστά. Εάν χρειάζεται, ελέγξτε αν το φωτιστικό μπορεί να επισκευαστεί (π.χ. αντικαθιστώντας την πηγή φωτός) για να αποφύγετε περαιτέρω ηλεκτρονικά απόβλητα.

Φωτιστικά με μόνιμα εγκατεστημένη πηγή φωτός:

Η πηγή φωτός δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Ανακυκλώστε ολόκληρο το προϊόν.

Φωτιστικά με ξεχωριστή / αντικαταστάσιμη παροχή ρεύματος:

Εάν χρειάζεται, ελέγξτε αν το φωτιστικό μπορεί να επισκευαστεί (π.χ. αντικαθιστώντας την παροχή ρεύματος) για να αποφύγετε περαιτέρω ηλεκτρονικά απόβλητα. Εάν δεν είναι δυνατή η αντικατάσταση της μονάδας τροφοδοσίας, ανακυκλώστε ολόκληρο το προϊόν.

Φωτιστικά με ενσωματωμένη/μη αντικαταστάσιμη μονάδα τροφοδοσίας:

Η μονάδα τροφοδοσίας δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Ανακυκλώστε ολόκληρο το προϊόν.

Για το καλό του περιβάλλοντος!

Από την άποψη της βιωσιμότητας, μπορεί να αποφευχθεί η δημιουργία μεγάλων ποσοτήτων ηλεκτρονικών αποβλήτων με την αντικατάσταση πηγών φωτός και άλλων εξαρτημάτων (π.χ. τροφοδοτικών). Επομένως, ελέγξτε αν υπάρχουν διαθέσιμες αντικαταστάσιμες πηγές φωτός ή άλλα αντικαταστάσιμα εξαρτήματα. Αυτά μπορούν συνήθως να σας διαθεθούν γρήγορα και δωρεάν κατά την περίοδο εγγύησης.

Το εγχειρίδιο χρήσης πρέπει να παραδίδεται σε τρίτους σε περίπτωση μεταβίβασης ολόκληρου του προϊόντος.

Τα ανταλλακτικά είναι διαθέσιμα για περίοδο 12 μηνών από την ημερομηνία αγοράς του συγκεκριμένου προϊόντος.

Warnings and confirmations

- NL** Waarschuwing! Risico op elektrische schokken.
EN Warning! Risk of electric shocks.
DE Achtung! Gefahr von elektrischen Schlägen.
FR Attention ! Risque de chocs électriques.
PL Ostrzeżenie! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
ES ¡Advertencia! Riesgo de choques eléctricos.
SE Varning! Risk för elektriska stötar.
GR Προειδοποίηση! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

- NL** OPMERKING! Als het apparaat op een andere manier dan beschreven wordt geopend, vervalt de garantie
EN NOTE! If the device is opened in any way other than described, the warranty will be void
DE HINWEIS! Bei unsachgemäßer Öffnung des Geräts erlischt die Garantie
FR NOTE ! Si l'appareil est ouvert d'une autre manière que celle décrite, la garantie sera annulée
PL UWAGA! Jeśli urządzenie zostanie otwarte w sposób inny niż opisany, gwarancja zostanie unieważniona
ES ¡NOTA! Si el dispositivo se abre de alguna manera diferente a la descrita, la garantía quedará anulada
SE OBS! Om enheten öppnas på annat sätt än beskrivet upphör garantin att gälla
GR ΠΡΟΣΟΧΗ! Εάν το συσκευή ανοίξει με οποιονδήποτε άλλο τρόπο εκτός από αυτόν που περιγράφεται, η εγγύηση θα ακυρωθεί.

- NL** Uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis.
EN Device intended solely for indoor use.
DE Gerät ausschließlich für den Innenbereich bestimmt.
FR Appareil destiné uniquement à une utilisation en intérieur.
PL Urządzenie przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
ES Dispositivo destinado exclusivamente para uso en interiores.
SE Enhet avsedd endast för inomhusbruk.
GR Συσκευή προορισμένη αποκλειστικά για εσωτερική χρήση.

- NL** Fase-afsnijding en fase-aansnijding – Geeft aan dat het apparaat zowel aan de begin- als eindfase van een sinusgolf kan schakelen.
EN Trailing and leading edge – Indicates that the device can switch at both the beginning and end phase of a sine wave.
DE Trailing und Leading Edge – Bedeutet, dass das Gerät sowohl in der Anfangs- als auch in der Endphase einer Sinuswelle schalten kann.
FR Trailing et leading edge – Indique que l'appareil peut commuter à la fois au début et à la fin d'une onde sinusoïdale.
PL Trailing i leading edge – Oznacza, że urządzenie może przełączać zarówno na początku, jak i na końcu fali sinusoidalnej.
ES Trailing y leading edge – Indica que el dispositivo puede conmutar tanto al inicio como al final de una onda sinusoidal.
SE Trailing och leading edge – Anger att enheten kan växla både vid början och slutet av en sinusvåg.
GR Trailing και leading edge – Υποδηλώνει ότι η συσκευή μπορεί να διακόπτει τόσο στην αρχή όσο και στο τέλος ενός ημιτόνου.

- NL** Min – Instelling om een minimale lichtsterkte te bepalen (dimfunctie).
EN Min – Setting to define a minimum brightness level (dimming function).
DE Min – Einstellung zur Festlegung einer minimalen Helligkeit (Dimmfunktion).
FR Min – Réglage permettant de définir une luminosité minimale (fonction de gradation).
PL Min – Ustawienie umożliwiające określenie minimalnej jasności światła (funkcja ściemniania).
ES Min – Ajuste para definir un nivel mínimo de luz (función de regulación).
SE Min – Inställning för att ange en minimal ljusstyrka (dimfunktion).
GR Min – Ρύθμιση για τον καθορισμό ενός ελάχιστου επιπέδου φωτεινότητας (λειτουργία ρύθμισης έντασης).

- NL** Overbelastingsbeveiliging – Bescherming tegen overbelasting; voorkomt schade bij te hoge belasting.
EN Overload protection – Protection against overload; prevents damage in case of excessive load.
DE Überlastschutz – Schutz vor Überlastung; verhindert Schäden bei zu hoher Belastung.
FR Protection contre les surcharges – Protège contre la surcharge ; évite les dommages en cas de charge excessive.
PL Zabezpieczenie przed przeciążeniem – Chroni przed przeciążeniem; zapobiega uszkodzeniom w przypadku zbyt dużego obciążenia.
ES Protección contra sobrecargas – Protección contra sobrecarga; evita daños en caso de carga excesiva.
SE Överbelastningsskydd – Skydd mot överbelastning; förhindrar skador vid för hög belastning.
GR Προστασία από υπερφόρτωση – Προστασία από υπερφόρτωση; αποτρέπει ζημιές σε περίπτωση υπερβολικού φορτίου.

- NL** Soft start – Apparaat start geleidelijk op, waardoor de belasting op de componenten wordt verminderd.
EN Soft start – Device starts up gradually, reducing the load on the components.
DE Softstart – Gerät startet allmählich, wodurch die Belastung der Komponenten verringert wird.
FR Démarrage progressif – L'appareil démarre progressivement, réduisant ainsi la charge sur les composants.
PL Miękki start – Urządzenie uruchamia się stopniowo, zmniejszając obciążenie komponentów.
ES Arranque suave – El dispositivo se inicia gradualmente, reduciendo la carga en los componentes.
SE Mjukstart – Enheten startar gradvis, vilket minskar belastningen på komponenterna.
GR Ήπια εκκίνηση – Η συσκευή ξεκινά σταδιακά, μειώνοντας το φορτίο στα εξαρτήματα.

- NL** Kortsluitingsbeveiliging door zekering – Automatische beveiliging bij kortsluiting om schade of gevaar te voorkomen.
EN Short-circuit protection by fuse – Automatic protection in case of short circuit to prevent damage or danger.
DE Kurzschlusschutz durch Sicherung – Automatische Schutz bei Kurzschluss, um Schäden oder Gefahren zu vermeiden.
FR Protection contre les courts-circuits par fusible – Protection automatique en cas de court-circuit pour éviter les dommages ou les dangers.
PL Zabezpieczenie przed zwarciem za pomocą bezpiecznika – Automatywna ochrona w przypadku zwarcia w celu zapobiegania uszkodzeniom lub zagrożeniom.
ES Protección contra cortocircuitos mediante fusible – Protección automática en caso de cortocircuito para evitar daños o peligros.
SE Kortslutningsskydd med säkring – Automatiskt skydd vid kortslutning för att förhindra skador eller fara.
GR Προστασία από βραχυκύκλωμα με ασφάλεια – Αυτόματη προστασία σε περίπτωση βραχυκυκλώματος για την αποφυγή ζημιών ή κινδύνου.

- NL** Dit product draagt de CE-Markering, wat bevestigt dat dit product voldoet aan de EU-veiligheids-, gezondheids- en milieubeschermingseisen.
EN This product carries the CE Mark, which confirms that this product complies with EU safety, health, and environmental protection requirements.
DE Dieses Produkt trägt die CE-Kennzeichnung, die bestätigt, dass dieses Produkt den EU-Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzanforderungen entspricht.
FR Ce produit porte le marquage CE, ce qui confirme que ce produit est conforme aux exigences de sécurité, de santé et de protection de l'environnement de l'UE.
PL Ten produkt nosi znak CE, który potwierdza, że produkt ten spełnia wymagania UE dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska.
ES Este producto lleva el Marcado CE, lo cual confirma que este producto cumple con los requisitos de seguridad, salud y protección del medio ambiente de la UE.
SE Den här produkten bär CE-märket, vilket bekräftar att denna produkt uppfyller EU:s krav på säkerhet, hälsa och miljöskydd.
GR Αυτό το προϊόν φέρει το σήμα CE, το οποίο επιβεβαιώνει ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις ασφάλειας, υγείας και προστασίας του περιβάλλοντος της ΕΕ.



- NL** Compliance & juridische kennisgeving: De EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op www.123led.nl
EN Compliance & legal notice: The EU Declaration of Conformity is available at www.123led.nl
DE Compliance & rechtlicher Hinweis: Die EU-Konformitätserklärung ist unter www.123led.nl
FR Conformité et avis juridique : La déclaration UE de conformité est disponible sur www.123led.nl
PL Zgodność i informacja prawna: Deklaracja zgodności UE jest dostępna na stronie www.123led.nl
ES Cumplimiento y aviso legal: La Declaración de Conformidad de la UE está disponible en www.123led.nl
SE Överensstämmelse och juridiskt meddelande: EU-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på www.123led.nl
GR Συμμόρφωση & νομική σημείωση: Η δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση www.123led.nl



- NL** Het artikel moet apart worden afgevoerd van huishoudelijk afval. Het artikel moet worden ingeleverd voor recycling volgens lokale milieuregels voor afvalverwerking. Door een gemarkeerd artikel te scheiden van huishoudelijk afval, helpt u het volume van afval dat naar verbrandingsovens of stortplaatsen wordt gestuurd te verminderen en mogelijke negatieve effecten op menselijke gezondheid en het milieu te minimaliseren.
EN The item should be disposed of separately from household waste. The item should be handed in for recycling in accordance with local environmental regulations for waste disposal. By separating a marked item from household waste, you will help reduce the volume of waste sent to incinerators or land-fill and minimize any potential negative impact on human health and the environment.
DE Der Artikel sollte separat vom Hausmüll entsorgt werden. Der Artikel sollte gemäß den örtlichen Umweltvorschriften für die Abfallentsorgung zur Wiederverwertung abgegeben werden. Durch die Trennung eines gekennzeichneten Artikels vom Hausmüll tragen Sie dazu bei, das Volumen des Mülls, der an Verbrennungsanlagen oder Deponien geschickt wird, zu reduzieren und mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren.
FR L'article doit être jeté séparément des déchets ménagers. L'article doit être remis au recyclage conformément aux réglementations environnementales locales en matière d'élimination des déchets. En séparant un article marqué des déchets ménagers, vous contribuez à réduire le volume des déchets envoyés aux incinérateurs ou aux décharges et à minimiser tout impact négatif potentiel sur la santé humaine et l'environnement.
PL Przedmiot należy usuwać oddzielnie od odpadów komunalnych. Należy go przekazać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarowania odpadami. Oddzielając oznakowany przedmiot od odpadów komunalnych, pomagasz zmniejszyć ilość odpadów kierowanych do spalarni lub na składowiska oraz minimalizować potencjalny negatywny wpływ na zdrowie ludzi i środowisko.
ES El artículo debe ser desechado por separado de los residuos domésticos. El artículo debe ser entregado para reciclaje de acuerdo con las regulaciones ambientales locales para la eliminación de residuos. Al separar un artículo marcado de los residuos domésticos, ayudará a reducir el volumen de residuos enviado a incineradoras o vertederos y minimizar cualquier impacto negativo potencial en la salud humana y el medio ambiente.
SE Produkten ska kasseras separat från hushållsavfall. Produkten ska lämnas in för återvinning i enlighet med lokala miljöföreskrifter för avfallshantering. Genom att separera en märkt produkt från hushållsavfallet bidrar du till att minska mängden avfall som skickas till förbränning eller deponi och minimera eventuella negativa effekter på människors hälsa och miljön.
GR Το αντικείμενο πρέπει να απορρίπτεται χωριστά από τα οικιακά απορρίμματα. Το αντικείμενο πρέπει να παραδίδεται για ανακύκλωση σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς για τη διαχείριση αποβλήτων. Διαχωρίζοντας ένα σημειωμένο αντικείμενο από τα οικιακά απορρίμματα, συμβάλλετε στη μείωση του όγκου των αποβλήτων που αποστέλλονται για καύση ή ταφή και στην ελαχιστοποίηση τυχόν αρνητικών επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.



123led B.V.
 Koningsbeltweg 52
 1329 AK Almere
 Nederland
info@123led.nl

