

09-013/09-014/09-016/09-017

niko



Proficiat met de aankoop van dit product uit het gamma Niko inbouwdimmers.

1. WETTELIJKE WAARSCHUWINGEN

- Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.
- De installatie dient te worden uitgevoerd door een bevoegd persoon en met inachtnaam van de geldende voorschriften.
- Deze handleiding dient aan de gebruiker te worden overhandigd. Zij moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en dient te worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de Niko-website of -supportdienst.
- Bij de installatie dient rekening gehouden te worden met (lijst is niet limitatief):
 - de geldende wetten, normen en reglementen;
 - de stand van de techniek op het ogenblik van de installatie;
 - het feit dat een handleiding alleen algemene bepalingen vermeldt en dient gelezen te worden binnen het kader van elke specifieke installatie;
 - de regels van goed vakmanschap.

- Bij twijfel kan u de supportdienst van Niko raadplegen of contact opnemen met een erkend controleorganisme.

Support België:

tel. + 32 3 760 14 82

website: <http://www.niko.be>

e-mail: support@niko.be

Support Nederland:

tel. + 31 183 64 06 60

website: <http://www.niko.nl>

e-mail: sales@niko.nl

In geval van defect kan u uw product terugbezorgen aan een erkende Niko-groothandel samen met een duidelijke omschrijving van uw klacht (manier van gebruik, vastgestelde afwijking...).

2. WERKING EN GEBRUIK

- Een druk op de regelknop schakelt het licht aan of uit. Een draai aan de regelknop regelt de lichtintensiteit.
- De dimmer moet in een inbouwdoos met een inbouwdiepte van min. 40mm gemonteerd worden. Centraalplaat met knop en afdekplaat moeten afzonderlijk besteld worden. Deze moeten gemonteerd worden vóór de spanning ingeschakeld wordt, gebruik zonder platen is verboden.
- Door rondzendimpulsen van de elektriciteitscentrale kunnen lichtbronnen kortstondig knipperen.
- Niet elk type dimmer is geschikt voor elk type belasting. Voor de toegelaten belastingen per dimmer, zie 'technische gegevens' van de dimmers.



symbol voor de aansluitbare belastingen: R=ohms; L=inductief; C=capacitief.

- Gebruik enkel originele vervangingszekeringen met Niko-referentienummer. Bij gebruik van andere zekeringen kan het toestel beschadigd worden, is de veiligheid niet gewaarborgd en vervalt de fabrieksgarantie.

- Door faseaansnijding (09-013, 09-014 & 09-016) van de netspanning ontstaan stroom- of spanningscomponenten met hogere frequenties. Om radiostoringen te vermijden, is de dimmer voorzien van een ingebouwde filter. Deze filter bestaat uit een ontstoorspoel en een condensator. De ontstoorspoel kan brommen als gevolg van de magnetostrictie van het kernmateriaal. Dit is een normaal verschijnsel.
- Bij montage van de dimmer in de omgeving van een hifi-installatie wordt aangeraden voor de verbindingdraden van de luidsprekers steeds afgeschermd draad te gebruiken. Steek deze draden nooit samen met de netdraden in éénzelfde buis. Ondanks de ingebouwde ontstoring wordt aangeraden de afstand tussen de dimmer en een audio-installatie zo groot mogelijk te houden.
- De max. lichtintensiteit van een lamp aangesloten op een dimmer, zal steeds lager zijn dan de lichtintensiteit van een lamp die rechtstreeks met het net verbonden is.
- De dimmers worden nooit elektrisch van het net gescheiden. Alle delen, incl. de lampen blijven onder spanning ook al is het licht 'uit'.

3. INBOUWDIMMERS

3.1 INBOUWDIMMER VOOR OHMSE BELASTINGEN

09-013(-01) (MAX. 300W, 230V~ 50Hz)

TECHNISCHE GEGEVENS

- enkel geschikt voor:
 - gloeilampen max. 300W, min. 60W
 - halogeenlampen 230V~ max. 250W, min. 60W
- ingebouwde wisselschakelaar
- ingebouwde zekering F1,6AH (09-013-04) met vlugge werking
- ingebouwde reservezekering
- thermische overbelastingsbeveiliging met automatische herstel-functie
- radio-ontstoord volgens EN 55015 en CISPR 15
- gewicht: $\pm 95g$

3.2 INBOUWDIMMER VOOR OHMSE BELASTINGEN

09-014(-01) (MAX. 420W, 230V~ 50Hz)

TECHNISCHE GEGEVENS

- enkel geschikt voor:
 - gloeilampen max. 420W, min. 60W
 - halogeenlampen 230V~ max. 300W, min. 60W
- ingebouwde wisselschakelaar
- ingebouwde zekering F2AH (09-014-04) met vlugge werking
- ingebouwde reservezekering
- thermische overbelastingsbeveiliging met automatische herstel-functie
- radio-ontstoord volgens EN 55015 en CISPR 15
- gewicht: $\pm 110\text{g}$

3.3 INBOUWDIMMER VOOR OHMSE EN INDUCTIEVE BELASTINGEN 09-016(-01) (MAX. 500VA, 230V~ 50Hz)

TECHNISCHE GEGEVENS

- enkel geschikt voor:
 - gloeilampen max. 500W, min. 50W
 - halogeenlampen 230V~ max. 500W, min. 50W
 - laagspanningshalogeenlampen met gewikkelde transformatoren max. 500VA, min. 50VA
 - laagspanningshalogeenlampen met ringkerntransformatoren max. 200VA, min. 50VA
- ingebouwde wisselschakelaar
- ingebouwde zekering T3,15AH (09-016-05) met trage werking
- ingebouwde reservezekering
- thermische overbelastingsbeveiliging met automatische herstelfunctie
- symmetrische uitsturing die de levensduur van de transformator verlengt
- radio-ontstoord volgens EN 55015 en CISPR 15
- gewicht: $\pm 115g$

- afzonderlijk te bestellen componenten: ohmse belasting (02-920-91 of 09-016-10) voor regeling van laagspanningshalogeenlampen, te gebruiken bij inductieve belastingen die té inductief zijn.

LET OP!

- Om laagspanningshalogeenlampen met gewikkelde transformatoren te dimmen, moet een elektronische voorbelasting (2 x 02-920-91 of 1 x 09-016-10) gebruikt worden. De weerstand 02-920-91 kan zeer hoge temperaturen bereiken ($\pm 160^{\circ}\text{C}$). Bij montage moeten de nodige maatregelen genomen worden i.v.m. aanrakings- en brandveiligheid.
- De dimmer mag enkel aangesloten worden op gewikkelde transformatoren geschikt voor dimmen. De transformatoren moeten voor min. 75% belast zijn.
- Niko raadt aan om elektronische transformatoren (zelfs dimbaar met fase-aansnijding) te dimmen met de dimmers 09-017(-01) of 09-027(-01) volgens fase-afsnijdingsprincipe. Dit komt de levensduur van belasting en dimmer ten goede en zal minder brommen veroorzaken.
- Gebruik van de dimmer met foute belasting kan de dimmer of de belasting beschadigen en valt niet onder garantie.

3.4 INBOUWDIMMER VOOR OHMSE EN CAPACITIEVE BELASTINGEN 09-017(-01) (MAX. 320VA, 230V~ 50Hz)

TECHNISCHE GEGEVENS

- enkel geschikt voor:
 - gloeilampen max. 250W, min. 20W
 - halogeenlampen 230V~ max. 250W, min. 20W
 - laagspanningshalogeenlampen met elektronische transformatoren max. 320VA, min. 20VA
- de min. belasting is afhankelijk van het soort lamp of elektronische transformator.

Voor bepaalde combinaties moet de belasting tot 35W of meer verhoogd worden. Als de belasting niet verhoogd kan worden, moet de elektronische voorbelasting (09-016-10) gebruikt worden.

- ingebouwde wisselschakelaar
- bromvrij
- elektronische kortsluitingsbeveiliging met automatische herstelfunctie
- thermische overbelastingsbeveiliging met automatische herstelfunctie
- radio-ontstoord volgens EN 55015 en CISPR 15
- gewicht: $\pm 80\text{g}$

LET OP!

- Deze dimmer is voorzien van een repetitieve overspanningsbeveiliging: in geval van blijvende overspanningspieken schakelt de dimmer automatisch uit. Druk op de schakelaar om de dimmer uit te schakelen. Druk nogmaals om de dimmer terug aan te schakelen. Indien de overspanningsbeveiliging opnieuw geactiveerd wordt, moet de belasting nagekeken worden. Overspanning kan veroorzaakt worden door het aansluiten van gewikkelde transformatoren (of andere inductieve belastingen, bv. een ventilator).
- Elektronische transformatoren met een vermogen van 105VA of meer blijken minder geschikt voor dimmen. De transformator kan instabiliteit (knipperen) veroorzaken.
- Als de elektronische transformator en de belasting meer dan 2m van elkaar verwijderd zijn, is instabiliteit mogelijk.

4. ONDERHOUD

Deze toestellen zijn geschikt voor gebruik in volgende omstandigheden:

- een omgevingstemperatuur van 20°C
- een omgeving met een niet-condenserende luchtvochtigheidsgraad
- er mag geen directe aanraking mogelijk zijn van de dimmer (centraal- en afdekplaat moeten worden gemonteerd)
- een netspanning van 230V.

Regelmatig nazicht van het volgende is aangewezen (na volledige uitschakeling van de netvoeding):

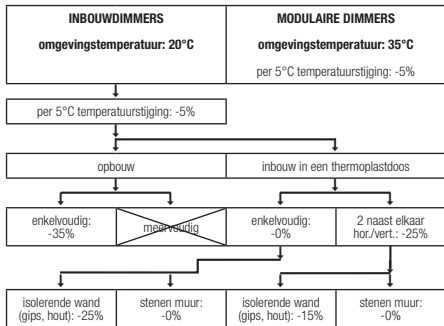
- druk van de aansluitklemmen en ventilatie.
- Het koelvlak of de koelsleuven moeten regelmatig gepoetst worden zodat ze stofvrij blijven en een optimale dissipatie gegarandeerd kan worden.

Koeling is essentieel voor een bedrijfszeker en veilig gebruik. De dimmer produceert ongeveer 1,2% warmte t.o.v. het aangesloten verbruik.

Bv: 300W verlichting = 3,6W dissipatie; 500W verlichting = 6W dissipatie...

5. GARANTIEBEPALINGEN

- Garantietermijn: twee jaar vanaf leveringsdatum. Als leveringsdatum geldt de factuurdatum van aankoop van het goed door de consument. Indien geen factuur voorhanden is, geldt de productiedatum.
- De consument is verplicht Niko schriftelijk over het gebrek aan overeenstemming te informeren, uiterlijk binnen de twee maanden na vaststelling.
- In geval van een gebrek aan overeenstemming van het goed heeft de consument recht op een een kosteloze herstelling of vervanging, wat door Niko bepaald wordt.
- Niko is niet verantwoordelijk voor een gebrek of schade als gevolg van een foutieve installatie, oneigenlijk of onachtzaam gebruik of verkeerde bediening of transformatie van het goed.
- De dwingende bepalingen van de nationale wetgevingen betreffende de verkoop van consumptiegoederen en de bescherming van de consumenten van de landen waarin Niko rechtstreeks of via zuster/ dochtervennootschappen, filialen, distributeurs, agenten of vaste vertegenwoordigers verkoopt, hebben voorrang op bovenstaande bepalingen.



vb. dimmer 500W

omgevingstemperatuur 20°C: 0%

inbouw in thermoplastische doos

2 naast elkaar: -25%

in een stenen muur: -0%

totaal: -25%**max. belasting: $500 \times 0,75 = 375W$**

Nous vous félicitons pour l'achat de ce produit de la gamme de variateurs à encastrer Niko.

1. PRESCRIPTIONS LEGALES

- Lisez entièrement le mode d'emploi avant toute installation et mise en service.
- L'installation doit être effectuée par une personne compétente et dans le respect des prescriptions en vigueur.
- Ce mode d'emploi doit être remis à l'utilisateur. Il doit être joint au dossier de l'installation électrique et être remis à d'éventuels autres propriétaires. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site web ou auprès du service 'support Niko'.
- Il y a lieu de tenir compte des points suivants avant l'installation (liste non limitative):
 - les lois, normes et réglementations en vigueur;
 - l'état de la technique au moment de l'installation;
 - ce mode d'emploi qui doit être lu dans le cadre de toute installation spécifique;
 - les règles de l'art.

- En cas de doute, vous pouvez appeler le service 'support Niko' ou vous adresser à un organisme de contrôle reconnu.

Support Belgique:

+ 32 3 760 14 82

site web: <http://www.niko.be>

e-mail: support@niko.be

Support France:


+ 33 4 78 66 66 20

site web: <http://www.niko.fr>

e-mail: ventes@niko.fr

En cas de défaut de votre appareil, vous pouvez le retourner à un grossiste Niko agréé, accompagné d'une description détaillée de votre plainte (manière d'utilisation, divergence constatée...).

2. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

- Une pression courte sur le bouton permet d'allumer ou d'éteindre la lumière. En tournant le bouton de réglage, vous pouvez régler l'intensité lumineuse.
- Montez le variateur dans un boîtier d'encastrement d'une profondeur min. de 40mm. L'enjoliveur muni du bouton et la plaque de recouvrement doivent être commandés séparément. Ils doivent être assemblés avant la mise sous tension. L'utilisation sans enjoliveur ou plaque de recouvrement est interdite.
- Suite à des impulsions d'émission du réseau électrique, il est possible que des sources lumineuses clignotent fugitivement.
- Chaque type de variateur n'est pas compatible avec chaque type de charge. Pour connaître les charges autorisées par variateur, consultez les 'caractéristiques techniques' des variateurs.
 symbole de la charge raccordable: R = résistif; L = inductif; C = capacitif.
- N'utilisez que des fusibles de remplacement portant la référence Niko. L'utilisation d'autres fusibles pourrait endommager le dispositif. Le cas échéant la sécurité ne serait pas assurée et la garantie d'usine serait refusée.

- Le contrôle de phase (09-013, 09-014 & 09-016) de la tension du réseau entraîne des composantes de courant ou de tension de fréquences plus élevées. Pour éviter des perturbations radio, un filtre a été prévu dans le variateur. Ce filtre se compose d'une bobine de déparasitage et d'un condensateur. Le bourdonnement qui résulte de phénomènes de magnétostriction (déformation mécanique d'un matériau ferromagnétique) au niveau de la bobine est normal.
- En cas de montage du variateur à proximité d'une chaîne hi-fi, il est conseillé de prévoir des conducteurs blindés pour les connexions haut-parleurs. Ne placez jamais ces conducteurs dans le même conduit que les conducteurs d'alimentation. Malgré le déparasitage incorporé, il est recommandé de prévoir une distance aussi grande que possible entre le variateur et une installation audio.
- L'intensité max. d'une lampe reliée à un variateur sera toujours inférieure à l'intensité d'une lampe reliée directement au réseau.
- Les variateurs ne sont jamais isolés électriquement du secteur. Tous les éléments, y compris les lampes, restent sous tension même si la lumière est 'éteinte'.

3. VARIATEURS A ENCASTRER

3.1 VARIATEUR A ENCASTRER POUR CHARGES RESISTIVES 09-013(-01) (MAX. 300W, 230V~ 50Hz)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- uniquement destiné à la variation de:
 - lampes à incandescence max. 300W, min. 60W
 - lampes halogènes 230V~ max. 250W, min. 60W
- interrupteur va-et-vient incorporé
- fusible incorporé F1,6AH (09-013-04) à fusion rapide
- fusible de réserve incorporé
- protection thermique en cas de surcharge avec réarmement automatique
- déparasité suivant les normes EN 55015 et CISPR 15
- poids: $\pm 95g$

3.2 VARIATEUR A ENCASTRER POUR CHARGES RESISTIVES

09-014(-01) (MAX. 420W, 230V~ 50Hz)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- uniquement destiné à la variation de:
 - lampes à incandescence max. 420W, min. 60W
 - lampes halogènes 230V~ max. 300W, min. 60W
- interrupteur va-et-vient incorporé
- fusible incorporé F2AH (09-014-04) à fusion rapide
- fusible de réserve incorporé
- protection thermique en cas de surcharge avec réarmement automatique
- déparasité suivant les normes EN 55015 et CISPR 15
- poids: $\pm 110g$

3.3 VARIATEUR A ENCASTRER POUR CHARGES RESISTIVES ET INDUCTIVES 09-016(-01) (MAX. 500VA, 230V~ 50Hz)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- uniquement destiné à la variation de:
 - lampes à incandescence max. 500W, min. 50W
 - lampes halogènes 230V~ max. 500W, 50W
 - lampes halogènes très basse tension avec transformateurs ferromagnétiques max. 500VA, min. 50VA
 - lampes halogènes très basse tension avec transformateurs toriques max. 200VA, min. 50VA
- interrupteur va-et-vient incorporé
- fusible incorporé T3,15AH (09-016-05) à fusion lente
- fusible de réserve incorporé
- protection thermique en cas de surcharge avec réarmement automatique
- commande symétrique favorisant la longévité du transformateur
- déparasité suivant les normes EN 55015 et CISPR 15
- poids: $\pm 115g$

- pièces à commander séparément: charge ohmique (02-920-91 ou 09-016-10) pour le réglage de lampes halogènes très basse tension, à utiliser pour des charges trop inductives.

ATTENTION!

- Pour varier des lampes halogènes très basse tension avec des transformateurs ferromagnétiques, une précharge électronique (2 x 02-920-91 ou 1 x 09-016-10) doit être utilisée. La résistance 02-920-91 peut atteindre des températures très élevées ($\pm 160^{\circ}$). Des précautions doivent être prises en ce qui concerne un éventuel contact et la protection contre les risques d'incendie.
- N'utilisez que des transformateurs ferromagnétiques destinés à être régulés par un variateur. Les transformateurs doivent être chargés à un min. de 75% de la valeur nominale.
- Niko recommande de varier des transformateurs électroniques (même variables avec contrôle de phase) avec les variateurs 09-017(-01) ou 09-027(-01) suivant le principe de contrôle de phase inversé, ce qui favorise la longévité de la charge et diminue le bourdonnement.
- Les dommages causés par l'utilisation d'une charge fautive ne sont pas couverts par la garantie.

3.4 VARIATEUR A ENCASTRER POUR CHARGES RESISTIVES ET CAPACITIVES 09-017(-01) (MAX. 320VA, 230V~ 50Hz)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- uniquement destiné à la variation de:
 - lampes à incandescence max. 250W, min. 20W
 - lampes halogènes 230V~ max. 250W, min. 20W
 - lampes halogènes très basse tension avec transformateurs électroniques max. 320VA, min. 20VA
- la charge min. dépend du type de lampe ou du transformateur électronique. Dans certains cas la charge doit être augmentée jusqu'à 35W ou plus. Au cas où la charge ne peut pas être augmentée, la précharge électronique (09-016-10) doit être utilisée.
- interrupteur va-et-vient incorporé
- silencieux
- protection électronique en cas de court-circuit avec réarmement automatique
- protection thermique en cas de surcharge avec réarmement automatique

- déparasité suivant les normes EN 55015 et CISPR 15
- poids: $\pm 80\text{g}$

ATTENTION!

- Ce variateur est équipé d'une protection répétitive contre la surtension: le variateur sera débranché si la surtension reste présente. Appuyez sur l'interrupteur pour couper le variateur. Appuyez une seconde fois pour réenclencher le variateur. Contrôlez la charge si la protection contre la surtension s'active à nouveau. La surtension peut être provoquée par la connexion d'un transformateur ferromagnétique (ou d'autres charges inductives, p.ex. un ventilateur.)
- Les transformateurs électroniques avec une puissance de 105VA ou plus sont moins appropriés à la variation. Le transformateur peut occasionner un clignotement.
- Si la distance entre le transformateur électronique et la charge est de plus de 2m, il peut en résulter une certaine instabilité.

4. ENTRETIEN

Ces appareils sont conçus pour fonctionner dans les conditions suivantes:

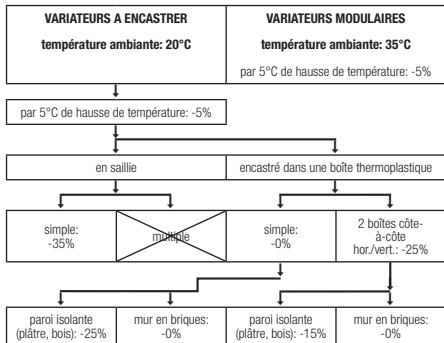
- une température ambiante de 20°C
- un environnement dont le degré hygroscopique de l'air ne prête pas à la condensation
- le variateur ne peut pas être manipulé directement (l'enjoliveur et la plaque de recouvrement doivent être montés)
- une tension secteur de 230V.
- Inspectez régulièrement le resserrement des bornes de raccordement et la ventilation (assurez-vous au préalable de débrancher l'alimentation secteur!).
- Dépoussiérez régulièrement les ouïes de refroidissement pour garantir une dissipation optimale.

Le refroidissement est essentiel pour garantir un fonctionnement fiable et sûr. Le variateur provoque un échauffement correspondant à $\pm 1,2\%$ de la puissance nominale.

P.ex.: éclairage de 300W = dissipation de 3,6W; éclairage de 500W = dissipation de 6W...

5.CONDITIONS DE GARANTIE

- Délai de garantie: 2 ans à partir de la date de livraison. La date de la facture d'achat par le consommateur fait office de date de livraison. Sans facture disponible, la date de fabrication est seule valable.
- Le consommateur est tenu de prévenir Niko par écrit de tout manquement à la concordance des produits dans un délai max. de 2 mois après constatation.
- Au cas où pareil manquement serait constaté, le consommateur a droit à une réparation gratuite ou à un remplacement gratuit selon l'avis de Niko.
- Niko ne peut être tenu pour responsable pour un défaut ou des dégâts suite à une installation fautive, à une utilisation contraire ou inadaptée ou à une transformation du produit.
- Les dispositions contraignantes des législations nationales ayant trait à la vente de biens de consommation et la protection des consommateurs des différents pays où Niko procède à la vente directe ou par entreprises interposées, filiales, distributeurs, agents ou représentants fixes, prévalent sur les dispositions susmentionnées.



p.ex. variateur 500W

température ambiante 20°C: 0%

encastré dans une boîte thermoplastique

2 boîtes côte-à-côte: -25%

dans un mur en briques: -0%

total: -25%**charge max: $500 \times 0,75 = 375W$**

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Produktes aus dem Niko-Dimmerprogramm.

1. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

- Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme die vollständige Gebrauchsanleitung.
- Die Installation darf ausschließlich von einem Fachmann des Elektrohandwerks unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften vorgenommen werden.
- Übergeben Sie dem Benutzer diese Gebrauchsanleitung. Sie ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern übergeben werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über unsere Website oder unseren Servicedienst.
- Bei der Installation müssen Sie u.a. Folgendes berücksichtigen:
 - die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften;
 - den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation;
 - diese Gebrauchsanleitung die im Zusammenhang mit jeder spezifischen Anlage gesehen werden muss;
 - die Regeln fachmännischen Könnens.

- Sollten Sie Fragen haben, können Sie sich an die Niko-Hotline oder an eine anerkannte Kontrollstelle wenden:

Web-site: <http://www.niko.be>; E-Mail: support@niko.be;

Hotline Belgien: +32 3 760 14 82

Hotline Moeller Deutschland:

Berlin: +49 30 701902-46

Hamburg: +49 40 75019-281

Düsseldorf: +49 2131 317-37

Frankfurt a.M.: +49 69 50089-263

Stuttgart: +49 711 68789-51

München: +49 89 460 95-218

Mail: gebaeudeautomation@moeller.net

Österreich:

Moeller Gebäudeautomation UG Schrems 0043-2853-702-0

Hotline Slowakei: +421 263 825 155 – E-mail: niko@niko.sk

Im Falle eines Defektes an Ihrem Niko-Produkt, können Sie dieses mit einer genauen Fehlerbeschreibung (Anwendungsproblem, festgestellter Fehler, usw.) an Ihren Moeller- oder Niko-EGH zurückbringen.

2. ARBEITSWEISE UND ANWENDUNG

- Drücken auf den Regelknopf schaltet das Licht ein oder aus. Drehen an den Regelknopf regelt die Lichtintensität.
- Der Dimmer sollte in einer Unterputzdose mit einer Mindestdtiefe von 40mm montiert werden. Die Zentralplatte mit Knopf und der Abdeckrahmen müssen separat bestellt werden. Diese beiden Teile müssen vor dem Anspannunglegen montiert werden. Einsatz ohne Zentralplatte oder Abdeckrahmen ist verboten.
- Durch Rundsteuerimpulse der EVU's wird die Regelung beeinflusst und die angeschlossenen Lichtquellen können kurzzeitig flackern.
- Nicht jeder Dimmer ist für jeden Lasttyp geeignet. Die Last, die für den Dimmer zulässig ist finden Sie unter "Technische Daten", des jeweiligen Dimmers.



Symbol der anschließbaren Lasttypen: R = ohmsch; L = induktiv; C= kapazitiv.

- Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzsicherungen mit Niko-Artikelnummer. Die Verwendung anderer Sicherungen kann zu Schäden am Gerät führen, die Sicherheit ist nicht gewährleistet und die Garantie erlischt.

- Durch Phasenanschnittsteuerung (09-013, 09-014 & 09-016) der Netzspannung entstehen Strom- und Spannungskomponenten mit höheren Frequenzen. Um Funkstörungen zu vermeiden, ist in den Dimmer ein Filter eingebaut. Dieser Filter besteht aus einer Funkenstördrossel und einem Kondensator. Die Funkenstördrossel kann durch Magnetostriktion des Ringkerns leicht brummen. Dies ist eine normale Erscheinung.
- Bei der Montage des Dimmers in der Nähe einer Audioanlage wird empfohlen für den Anschluss der Lautsprecher stets abgeschirmtes Kabel zu verwenden. Diese Kabel dürfen niemals zusammen mit Netzkabeln im gleichen Rohr verlegt werden. Trotz der eingebauten Entstörung wird empfohlen einen max. Abstand zwischen der Audioanlage und dem Dimmer einzuhalten.
- Die maximale Lichtstärke einer über einen Dimmer geregelten Lichtquelle wird stets die Lichtstärke einer Lichtquelle unterschreiten, die direkt an das Stromversorgungsnetz angeschlossen ist.
- Dimmer werden nie elektrisch von der Netzspannung getrennt. Alle Teile, einschl. der Lampen, stehen weiterhin unter Spannung, selbst wenn das Licht ‚aus‘ ist.

3. UNTERPUTZDIMMER

3.1 UNTERPUTZDIMMER FÜR OHMSCHE LASTEN

09-013(-01) (MAX. 300W, 230V~ 50Hz)

TECHNISCHE DATEN

- eignet sich nur für:
 - Glühlampen max. 300W, min. 60W
 - Halogenleuchten 230V~ max. 250W, min. 60W
- eingebauter Wechselschalter
- Sicherung F1,6AH flink (09-013-04) eingebaut
- eingebaute Reservesicherung
- thermischer Überlastungsschutz mit automatischer Wiedereinschaltung
- funkentstört gemäß EN 55015 und CISPR 15
- Gewicht: ±95g

3.2 UNTERPUTZDIMMER FÜR OHMSCHE LASTEN

09-014(-01) (MAX. 420W, 230V~ 50Hz)

TECHNISCHE DATEN

- eignet sich nur für:
 - Glühlampen max. 420W, min. 60W
 - Halogenleuchten 230V~ max. 300W, min. 60W
- eingebauter Wechselschalter
- Sicherung F2AH flink (09-014-04) eingebaut
- eingebaute Reservesicherung
- thermischer Überlastungsschutz mit automatischer Wiedereinschaltung
- funkentstört gemäß EN 55015 und CISPR 15
- Gewicht: $\pm 110\text{g}$

3.3 UNTERPUTZDIMMER FÜR OHMSCHE UND INDUKTIVE LASTEN 09-016(-01) (MAX. 500VA, 230V~ 50Hz)

TECHNISCHE DATEN

- eignet sich nur für:
 - Glühlampen max. 500W, min. 50W
 - Halogenleuchten 230V~ max. 500W, min. 50W
 - Niedervolt-Halogenlampen mit gewickelten Transformatoren max. 500VA, min. 50VA
 - Niedervolt-Halogenlampen mit Ringkerntransformatoren max. 200VA, min. 50VA
- eingebauter Wechselschalter
- träge Sicherung T3,15AH (09-016-05) eingebaut
- eingebaute Reservesicherung
- thermischer Überlastungsschutz mit automatischer Wiedereinschaltung
- symmetrische Aussteuerung die die Lebensdauer der Transformatoren erhöht
- funkentstört gemäß EN 55015 und CISPR 15
- Gewicht: $\pm 115\text{g}$

- Zubehör separat zu bestellen: ohmsche Last (02-920-91 oder 09-016-10) zur Regelung von Niedervolt-Halogenlampen, bei induktiven Lasten mit zu hoher Induktivität verwenden.

ACHTUNG!

- Um Niedervolt-Halogenlampen mit gewickelten Transformatoren zu dimmen, muss eine elektronische Grundlast (2 x 02-920-91 oder 1 x 09-016-10) eingesetzt werden. Der Widerstand 02-920-91 kann sehr heiß werden ($\pm 160^{\circ}\text{C}$). Bei der Installation müssen alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen in Hinblick auf Berührungs- und Brandschutz getroffen werden.
- Der Dimmer darf nur an gewickelte Transformatoren die zum Dimmen geeignet sind, angeschlossen werden. Die Transformatoren müssen mindestens mit 75% belastet sein.
- Wir empfehlen zum Dimmen von elektronischen Transformatoren (selbst dimmbar mit Phasenanschnittsteuerung) die Dimmer 09-017(-01) oder 09-027(-01) mit Phasenabschnittssteuerung. Dies erhöht die Lebensdauer der Last und der Dimmer und verursacht weniger Brummen.
- Der Einsatz der Dimmer mit einer falschen Belastung kann diese oder die Dimmer zerstören und fällt nicht unter die Garantie.

3.4 UNTERPUTZDIMMER FÜR OHMSCHE UND KAPAZITIVE LASTEN 09-017(-01) (MAX. 320VA, 230V~ 50Hz)

TECHNISCHE DATEN

- eignet sich nur für:
 - Glühlampen max. 250W, min. 20W
 - Halogenleuchten 230V~ max. 250W, min. 20W
 - Niedervolt-Halogenlampen mit elektronischen Transformatoren max. 320VA, min. 20VA
- Min. Belastung vom Lampentyp bzw. von der Art des elektronischen Trafos abhängig. Bei bestimmten Kombinationen muss die Belastung auf 35W oder mehr erhöht werden. Falls die Belastung nicht erhöht werden kann, muss die elektronische Grundlast (09-016-10) eingesetzt werden.
- eingebauter Wechselschalter
- brummfrei
- elektronischer Kurzschlusschutz mit automatischer Wiedereinschaltung
- thermischer Überlastungsschutz mit automatischer Wiedereinschaltung

- funkentstört gemäß EN 55015 und CISPR 15
- Gewicht: $\pm 80\text{g}$

ACHTUNG!

- Der Dimmer ist mit einer Sicherung gegen wiederkehrende Überspannung ausgestattet: Bei wiederkehrender Überspannung wird der Dimmer ausgeschaltet. Drücken Sie den Schalter, um den Dimmer auszuschalten. Drücken Sie ein zweites Mal, um ihn wieder einzuschalten. Falls der Dimmer erneut in den Sicherungsmodus geht, muss die Belastung geprüft werden. Überspannung kann durch den Anschluss von gewickelten Transformatoren verursacht werden (oder durch andere induktive Belastungen, z.B. einem Ventilator).
- Elektronische Trafos mit einer Leistung von mehr als 105VA sind zum Dimmen nicht besonders geeignet. Der Trafo kann zur Instabilität (Flackern) neigen.
- Wenn der elektronische Transformator und die Last mehr als 2m voneinander entfernt sind, sind Instabilitäten möglich.

4. WARTUNG

Diese Geräte wurden für folgende Betriebsbedingungen ausgelegt:

- eine Umgebungstemperatur von 20°C
- eine Umgebung mit einer nicht kondensierender Luftfeuchte
- Berührungsschutz ist vorzusehen (Zentralplatte und Abdeckrahmen müssen montiert werden)
- 230V Netzspannung.

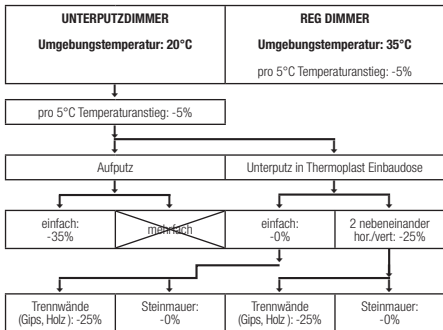
Es empfiehlt sich, eine regelmäßige Inspektion folgender Punkte auszuführen (nachdem die Spannungsversorgung allpolig abgeschaltet wurde):

- Festsitzen der Anschlussklemmen und ausreichende Belüftung.
- Die Kühlfläche oder Kühlschlitze sollten regelmäßig gereinigt werden, um sicherzustellen, dass sie staubfrei bleiben und eine optimale Wärmezirkulation gewährleistet werden kann.

Kühlung ist unerlässlich, um einen zuverlässigen und sicheren Betrieb zu gewährleisten. Der Dimmer erzeugt circa 1,2% Verlustwärme.
z.B.: 300W Beleuchtung = 3,6W Verlustleistung; 500W Beleuchtung = 6W Verlustleistung ...

5.GARANTIEBESTIMMUNGEN

- Garantiezeitraum: Zwei Jahre ab Lieferdatum. Als Lieferdatum gilt das Rechnungsdatum zu dem der Endkunde das Produkt gekauft hat. Falls keine Rechnung mehr vorhanden ist, gilt das Produktionsdatum.
- Der Endkunde ist verpflichtet, Niko über den festgestellten Mangel innerhalb von zwei Monaten zu informieren.
- Im Falle eines Mangels an dem Produkt hat der Endkunde das Recht auf eine kostenlose Reparatur oder Ersatz. Dies wird von Niko entschieden.
- Niko ist nicht für einen Mangel oder Schaden verantwortlich, der durch unsachgemäße Installation, nicht bestimmungsgemäßen oder unvorsichtigen Gebrauch oder falsche Bedienung oder Anpassen/Ändern des Produktes entsteht.
- Die zwingenden Vorschriften der nationalen Gesetzgebung bezüglich des Verkaufs von Konsumgütern und der Schutz des Kunden in den Ländern in denen Niko direkt oder über seine Tochtergesellschaften, Filialen, Distributoren, Handelsvertretungen oder Vertretern verkauft, haben Vorrang vor den obigen Bestimmungen.



z.B. Dimmer 500W

Umgebungstemperatur 20°C: 0%

Unterputz in Thermoplast Einbaudose

2 nebeneinander: -25%

In Steinmauer: -0%

Total: -25%**max. Leistung: $500 \times 0,75 = 375W$**

Congratulations on your purchase of this product from the Niko dimmer range.

1. LEGAL WARNINGS

- Read the complete manual before attempting installation and activating the system.
- The installation has to be carried out by a qualified person and in compliance with the statutory regulations.
- This user manual has to be handed over to the user. It has to be included in the electrical installation file and has to be passed on to any new owners. Additional copies are available on the Niko website or via the support service.
- During installation, the following has to be taken into account (not limited to list below):
 - The statutory laws, standards and regulations;
 - The state of the art technique at the moment of installation;
 - This user manual, which must be read within the scope of each specific installation, only states general regulations;
 - The rules of proper workmanship

- In case of questions, you can consult Niko's support service or contact a registered control organisation.

Support Belgium:

+32 3 760 14 82

website : <http://www.niko.be>

e-mail: support@niko.be


Support Slovakia:

+421 263 825 155

e-mail: niko@niko.sk

In case of a defect, you can return your product to a registered Niko wholesaler, together with a clear description of your complaint (Conditions of use, stated defect...).

2. OPERATION AND USE

- A short press on the button switches the light on or off. A turn of the control key controls the light intensity.
- The dimmer must be mounted into a flush mounting box with a min. recess depth of 40mm. The central plate with button and flush surround plate are to be ordered separately. They must be mounted before switching on the power supply. Use without plates is prohibited.
- Due to circular impulses of the power station, the light sources can briefly blink.
- Not all types of dimmers are suitable for all types of loads. For the accepted load per dimmer, see 'technical data' of the dimmers.
 symbol of the connectable loads: R=ohmic; L=inductive; C=capacitive.
- Only use original replacement fuses with Niko reference number. When using other fuses, the device can be damaged, the safety is not guaranteed and the factory guarantee expires.
- Phase control (09-013, 09-014 & 09-016) of the mains voltage brings about current or power components with higher frequencies.

In order to avoid radio interference, the dimmer is provided with a built-in filter. This filter consists of a suppressor coil and a capacitor. The suppressor coil can hum as a result of magnetostriction of the core material. This is a normal phenomenon.

- When mounting the dimmer in the immediate vicinity of an hi-fi set, it is recommended to always use shielded wire for the connection wires of the loudspeakers. Never put these wires together with the mains wires into one and the same conduit. Despite the built-in suppressor coil, it is recommended to keep the distance between the dimmer and a hi-fi set as large as possible.
- The max. light intensity of a lamp connected to a dimmer will always be less than the light intensity of a lamp that is directly connected to the mains.
- Dimmers are never electrically separated from the mains. All parts, incl. the lamps, remain live, even if the light is 'out'.

3. FLUSH MOUNTING DIMMERS

3.1 FLUSH MOUNTING DIMMER FOR OHMIC LOADS

09-013(-01) (MAX. 300W, 230V~, 50Hz)

TECHNICAL DATA

- only suitable for:
 - incandescent lamps max. 300W, min. 60W
 - halogen lamps 230V~ max. 250W, min. 60W
- built-in two-way switch
- built-in fuse F1,6AH (09-013-04) with quick acting
- built-in spare fuse
- thermal overload protection with automatic reset function
- radio interference suppression in conformity with EN 55015 and CISPR 15
- weight: ±95g

3.2 FLUSH MOUNTING DIMMER FOR OHMIC LOADS

09-014(-01) (MAX. 420W, 230V~, 50Hz)

TECHNICAL DATA

- only suitable for:
 - incandescent lamps max. 420W, min. 60W
 - halogen lamps 230V~ max. 300W, min. 60W
- built-in two-way switch
- built-in fuse F2AH (09-014-04) with quick acting
- built-in spare fuse
- thermal overload protection with automatic reset function
- radio interference suppression in conformity with EN 55015 and CISPR 15
- weight: $\pm 110\text{g}$

3.3 FLUSH MOUNTING DIMMER FOR OHMIC AND INDUCTIVE LOADS 09-016(-01) (MAX. 500VA, 230V~, 50Hz)

TECHNICAL DATA

- only suitable for:
 - incandescent lamps max. 500W, min. 50W
 - halogen lamps 230V~ max. 500W, min. 50W
 - low-voltage halogen lamps with ferromagnetic transformers max. 500VA, min. 50VA
 - low-voltage halogen lamps with ring core transformers max. 200VA, min. 50VA
- built-in two-way switch
- built-in fuse T3,15AH (09-016-05) with slow acting
- built-in spare fuse
- thermal overload protection with automatic reset function
- symmetrical output that lengthens the life of the transformer
- radio interference suppression in conformity with EN 55015 and CISPR 15
- weight: $\pm 115\text{g}$

- components to be ordered separately: ohmic load (02-920-91 or 09-016-10) for controlling low-voltage halogen lamps, to be used if the loads are too inductive.

NOTE!

- To dim low-voltage halogen lamps with ferromagnetic transformers, an electronic pre-charge (2 x 02-920-91 or 1 x 09-016-10) has to be used. The resistor 02-920-91 can reach very high temperatures ($\pm 160^{\circ}\text{C}$). During installation, all the necessary precautions with regard to contact and fire protection have to be taken.
- The dimmer can only be connected to ferromagnetic transformers that are suitable for dimming. The transformers have to be loaded for min. 75%.
- Niko advises to dim electronic transformers (even dimmable in phase control) with the dimmer 09-017(-01) or 09-027(-01) in reverse phase control. This is good for the life of the load and of the dimmer and will cause less humming.
- Using the dimmer with a false load can damage the dimmer or the load and is not covered by the guarantee.

3.4 FLUSH MOUNTING DIMMER FOR OHMIC AND CAPACITIVE LOADS 09-017(-01) (MAX. 320VA, 230V~, 50Hz)

TECHNICAL DATA

- only suitable for:
 - incandescent lamps max. 250W, min. 20W
 - halogen lamps 230V~ max. 250W, min. 20W
 - low-voltage halogen lamps with electronic transformers max. 320VA, min. 20VA
- the min. load depends on the type of lamp or electronic transformer. For certain combinations, the load must be increased up to 35W or more. If the load cannot be increased, the electronic pre-charge (09-016-10) must be used.
- built-in two-way switch
- humfree
- electronic short-circuit protection with automatic reset function
- thermal overload protection with automatic reset function
- radio interference suppression in conformity with EN 55015 and CISPR 15

- weight: $\pm 80\text{g}$

NOTE!

- This dimmer is provided with a repetitive overvoltage protection: in case of permanent overvoltage peaks, the dimmer switches off automatically. Press the switch to switch off the dimmer. Press again to switch the dimmer back on. If the overvoltage protection is activated again, the load has to be checked. Overvoltage can be caused by connecting ferromagnetic transformers (or other inductive loads, e.g. a ventilator).
- Electronic transformers with a capacity of 105VA or more are less suitable for dimming. The transformer can cause instability (blinking).
- If the electronic transformer and the load are placed 2m or more from each other, instability is possible.

4. MAINTENANCE

These devices are designed for use in the following conditions:

- an ambient temperature of 20°C
- an environment with a non-condensing atmospheric humidity
- it must not be possible to touch the dimmer directly (central plate and flush surround plate must be mounted)
- 230V mains voltage.

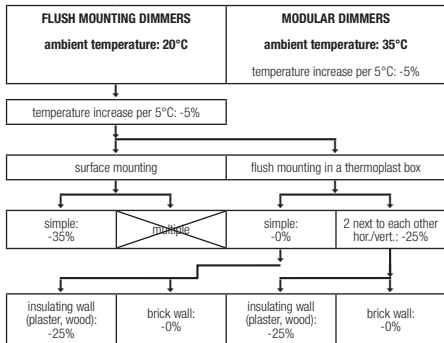
Regular inspection of the following is advisable (after the mains supply has been switched off completely):

- pressure of the connection terminals and ventilation.
- The cooling surface or cooling slots should be cleaned regularly to ensure that they remain dustfree and to guarantee an optimum dissipation.

Cooling is essential for a reliable and safe operation. The dimmer produces $\pm 1,2\%$ heat with respect to the connected power. E.g.: 300W lighting = 3,6W dissipation; 500W lighting = 6W dissipation...

5. GUARANTEE PROVISIONS

- Period of guarantee: 2 years from date of delivery. The delivery date is the invoice date of purchase of the product by the consumer. If there is no invoice, the date of production applies.
- The consumer is obliged to inform Niko in writing about the defect, within two months after stating the defect.
- In case of a failure to conform, the consumer has the right to a repair or replacement (decided by Niko) free of charge.
- Niko cannot be held liable for a defect or damage as a result of an incorrect installation, improper or careless use or wrong usage or transformation of the goods.
- The compulsory regulations of the national legislation concerning the sales of consumer goods and the protection of the consumers in the countries where Niko sells, directly or via sister or daughter companies, chain stores, distributors, agents or permanent sales representatives, take priority over the rules and regulations mentioned above.



e.g. dimmer 500W

ambient temperature 20°C: 0%

flush mounting in a thermoplast box

2 next to each other: -25%

in a brick wall: -0%

total: -25%**max. LOAD: 500 x 0,75 = 375W**

Le felicitamos por la compra de este producto de la gama de reguladores de empotrar Niko.

1. PRESCRIPCIONES LEGALES

- Lea atentamente estas instrucciones antes de instalar o poner en servicio el producto.
- La instalación debe ser realizada por una persona competente, con arreglo a la normativa en vigor.
- Estas instrucciones deben entregarse al usuario. Deben adjuntarse al expediente de la instalación eléctrica, y transmitirse a cualquier eventual nuevo propietario. Se pueden obtener ejemplares adicionales en el sitio web o en el servicio de asistencia de Niko.
- Antes de proceder a la instalación, se debe tener en cuenta lo siguiente (lista no exhaustiva):
 - las leyes, normas y reglamentos en vigor;
 - el progreso tecnológico en el momento de la instalación;
 - las presentes instrucciones, que deben leerse antes de proceder a cualquier instalación específica;
 - las prácticas del sector.

- En caso de duda, puede ponerse en contacto con el servicio de asistencia de post-venta Niko o dirigirse a un organismo de control reconocido.

Asistencia en Bélgica:

+ 32 3 760 14 82

sitio web: <http://www.niko.be>

correo electrónico: support@niko.be

Asistencia en España:

+ 34 93 433 56 66

correo electrónico: niko@niko.es

En el caso de un defecto de su producto, puede devolverlo a un distribuidor de Niko, acompañado de una descripción detallada de su queja (modo de utilización, defecto constatado, etc.).

2. FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN

- Una breve presión sobre el botón permite encender o apagar la luz. Girando el botón de regulación, puede regular la intensidad luminosa.
- Montar el regulador en un cajetín de empotrar de una profundidad mín. de 40mm. El embellecedor con el botón y el marco deben pedirse por separado. Deben acoplarse antes de poner bajo tensión. La utilización sin embellecedor ni marco está prohibida.
- Debido a impulsiones de emisión de la red eléctrica, es posible que fuentes luminosas parpadeen fugazmente.
- Cada tipo de regulador no es compatible con cada tipo de carga. Para conocer las cargas autorizadas por regulador, consultar las 'características técnicas' de los reguladores.



símbolo de la carga conectable: R = resistiva; L = inductiva; C = capacitiva. Sólo utilizar fusibles de recambio de Niko. La utilización de otros fusibles podría dañar el producto. Si fuese el caso la seguridad no se aseguraría y la garantía de fábrica se rechazaría.

- El control de fase (09-013, 09-014 & 09-016) de la tensión de la red conlleva componentes de corriente o de tensión de frecuencias más elevados. Para evitar interferencias, se ha previsto un filtro dentro del regulador. Este filtro se compone de una bobina de desparasitaje y de un condensador. El suave zumbido producido por la vibración resultante de magneto estricción (deformación mecánica de un material ferro magnético) al niveau de la bobina es normal.
- En caso de montaje del regulador cerca de un equipo hi-fi, se aconseja prever conductores blindados para las conexiones de alta voces. No coloquen nunca los conductores en el mismo conducto que los conductores de alimentación. A pesar del desparasitaje incorporado, se recomienda prever una distancia la más grande posible entre el regulador y una instalación audio.
- La intensidad máx. de una lámpara conectada a un regulador será siempre inferior a la intensidad de una lámpara conectada directamente a la red.
- Los reguladores no están nunca aislados eléctricamente del sector. Todos los elementos, incluso las lámparas, quedan bajo tensión aunque la luz esté 'apagada'.

3. REGULADORES DE EMPOTRAR

3.1 REGULADOR DE EMPOTRAR PARA CARGAS RESISTIVAS 09-013(-01) (MAX. 300W, 230V~ 50Hz)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- sólo destinado a la regulación de:
 - lámparas incandescentes máx. 300W, mín. 60W
 - lámparas halógenas 230V~ máx. 250W, mín. 60W
- interruptor conmutador incorporado
- fusible incorporado F1,6AH (09-013-04) de fusión rápida
- fusible de reserva incorporado
- protección térmica en caso de sobre carga con rearme automático.
- desparasitado según las normas EN 55015 et CISPR 15
- peso: $\pm 95g$

3.2 REGULADOR DE EMPOTRAR PARA CARGAS RESISTIVAS

09-014(-01) (MAX. 420W, 230V~ 50Hz)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- sólo destinado a la regulación de:
 - lámparas incandescentes máx. 420W, mín. 60W
 - lámparas halógenas 230V~ máx. 300W, mín. 60W
- interruptor conmutador incorporado
- fusible incorporado F2AH (09-014-04) de fusión rápida
- fusible de reserva incorporado
- protección térmica en caso de sobre carga con rearme automático.
- desparasitado según las normas EN 55015 et CISPR 15
- peso: $\pm 110g$

3.3 REGULADOR DE EMPOTRAR PARA CARGAS RESISTIVAS E INDUCTIVAS 09-016(-01) (MÁX. 500VA, 230V~ 50Hz)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- sólo destinado a la regulación de:
 - lámparas incandescentes máx. 500W, mín. 50W
 - lámparas halógenas 230V~ máx. 500W, 50W
 - lámparas halógenas muy baja tensión con transformadores ferro magnéticos máx. 500VA, mín. 50VA
 - lámparas halógenas de muy baja tensión con transformadores toroïdales máx. 200VA, mín. 50VA
- interruptor conmutador incorporado
- fusible incorporado, T3, 15AH (09-016-05) de fusión lenta
- fusible de reserva incorporado
- protección térmica en caso de sobre carga con rearme automático.
- mando simétrico favoreciendo la longevidad / duración del transformador
- desparasitado según las normas EN 55015 et CISPR 15
- peso: $\pm 115g$

- piezas a pedir por separado: carga óhmica (02-920-91 o 09-016-10) para el ajuste de lámparas halógenas muy baja tensión, a utilizar para cargas demasiado inductivas.

CUIDADO!

- Para regular lámparas halógenas de muy baja tensión con transformadores ferro magnéticos, se debe utilizar una precarga electrónica (2 x 02-920-91 o 1 x 09-016-10). La resistencia 02-920-91 puede alcanzar temperaturas muy elevadas ($\pm 160^{\circ}$). Se deben tomar precauciones en lo que afecta un contacto eventual y la protección contra los riesgos de incendio.
- Sólo utilizar para transformadores ferro magnéticos a ser regulados por un regulador. Los transformadores deben estar cargados a un mín. de 75% del valor nominal.
- Niko recomienda regular transformadores electrónicos (incluso regulables con control de fase) con los reguladores 09-017(-01) o 09-027(01) según el principio de control de fase invertido lo que favorece la duración de la carga y disminuye el suave zumbido.
- Los daños causados por la utilización de una carga errónea no serán cubiertos por la garantía.

3.4 REGULADOR DE EMPOTRAR PARA CARGAS RESISTIVAS Y CAPACITIVAS 09-017(-01) (MAX. 320VA, 230V~ 50Hz)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- sólo destinado a la regulación de:
 - lámparas incandescentes máx. 250W, mín. 20W
 - lámparas halógenas 230V~ máx. 250W, mín. 20W
 - lámparas halógenas de muy baja tensión con transformadores electrónicos máx. 320VA, mín. 20VA
- la carga mín. depende del tipo de lámparas o del transformador electrónico. En algunos casos la carga debe aumentarse hasta 35W o más. Si la carga no puede aumentarse, se debe utilizar la precarga electrónica (09-016-10).
- interruptor conmutador incorporado
- silencioso
- protección electrónica en caso de corto-circuito con rearme automático
- protección térmica en caso de sobre carga con rearme automático
- desparasitado según las normas EN 55015 et CISPR 15
- peso: $\pm 80g$

CUIDADO!

- Este regulador está equipado de una protección repetitiva contra la sobre tensión: el regulador se desconectará si la sobre tensión sigue presente. Pulsar el interruptor para cortar el regulador. Pulsar una segunda vez para conectar de nuevo el regulador. Controlar la carga si la protección contra la sobre tensión se activa de nuevo. La sobre tensión puede estar provocada por la conexión de un transformador ferro magnético (u otras cargas inductivas, p.ej. un ventilador.)
- Los transformadores electrónicos con una potencia de 105VA o más son al menos adecuados para la regulación. El transformador puede provocar un parpadeo.
- Si la distancia entre el transformador electrónico y la carga es más de 2m, puede haber una cierta inestabilidad.

4. MANTENIMIENTO

Estos productos se conciben para funcionar en las condiciones siguientes:

- una temperatura ambiente de 20°C
- un entorno cuyo grado de humedad del aire no produce condensación
- el regulador no se puede manipular directamente (el embellecedor y el marco se deben montar)
- una tensión sector de 230V.

Controlar regularmente el apriete de los bornes de conexión y la ventilación (¡asegurese anteriormente de desconectar la alimentación del sector!).

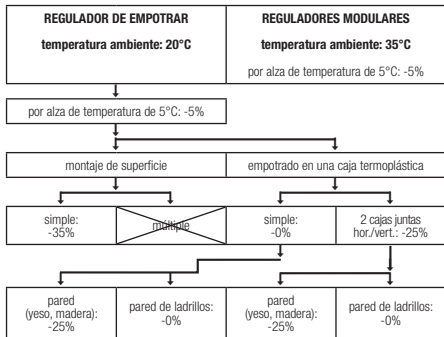
La superficie de refrigeración debe limpiarse regularmente quitándole el polvo para garantizar una disipación óptima.

El enfriamiento es fundamental para garantizar un funcionamiento fiable y seguro. El regulador provoca un calentamiento que corresponde a $\pm 1,2\%$ de la potencia nominal.

P.ej.: iluminación de 300W = disipación de 3,6W; iluminación de 500W = disipación de 6W...

5.CONDICIONES DE GARANTÍA

- Validez de la garantía: 2 años a partir de la fecha de entrega. La fecha de la factura de compra por el usuario sirve de fecha de entrega. Sin factura disponible, la validez de la garantía será de 2 años a partir de la fecha de fabricación.
- El usuario deberá comunicar a Niko por escrito cualquier disconformidad en los productos en un plazo máximo de 2 meses a partir del momento en que la detecte.
- En caso de que la disconformidad se constate, el usuario se beneficia de una reparación gratuita o sustitución gratuita, según criterio de Niko.
- Niko declina toda responsabilidad por defectos o daños derivados de una instalación incorrecta, de una utilización contraria o inadecuada, o de una transformación del producto.
- Las disposiciones vigentes de las legislaciones nacionales que afectan a la venta de bienes consumo y a la protección de los consumidores de los distintos países donde Niko procede a la venta directa o mediante empresas intermediarias, filiales, distribuidores o representantes fijos, prevalecen sobre las disposiciones anteriores.



ejemplo regulador 500W

temperatura ambiente 20°C: 0%

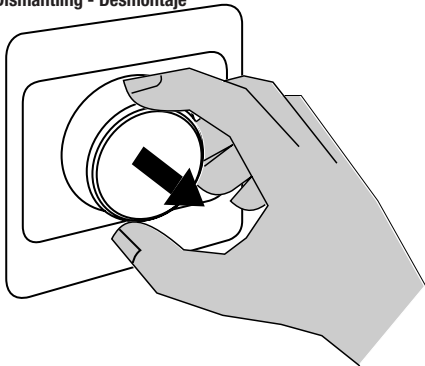
empotrado en una caja de plástico

2 cajas juntas: -25%

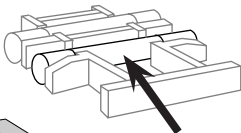
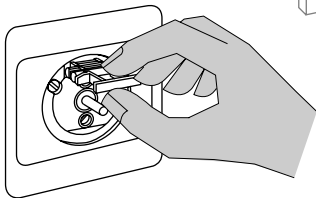
pared de ladrillos: -0%

total: -25%**carga máx.: 500 x 0,75 = 375W**

Demontage - Démontage - Démontage
Dismantling - Desmontaje



Vervangen van de zekering
Remplacement du fusible
Auswechseln der Sicherung
Replacement of the fuse
Sustitución del fusible



Reservezekering
Fusible de réserve
Reservesicherung
Spare fuse
Fusible de reserva

Opgelet: Niet van toepassing voor de 09-017(-01)!

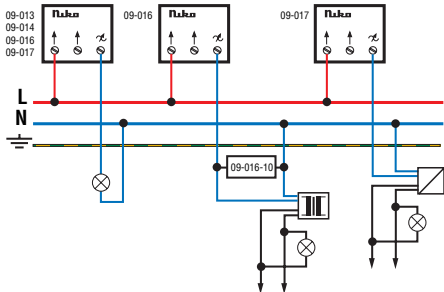
Attention: pas d'application pour 09-017(-01)!

Achtung: gilt nicht für 09-017(-01)!

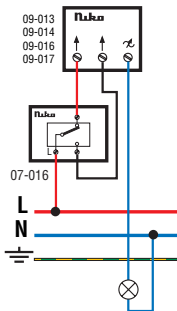
Attention: does not apply to 09-017(-01)!

Atención: No hay aplicación para 09-017(-01)!

Enkelpolige schakeling
 Unipolaire avec variateur
 Einpolige Schaltung
 Single pole switch
 Unipolar



Wisselschakeling: dimmer aan de belastingszijde
 2 directions/va-et-vient: variateur du côté de la charge
 Wechselschaltung: Dimmer an der Lastseite
 Two-way switch: dimmer at the load side
 Conmutador: regulador al lado de la carga



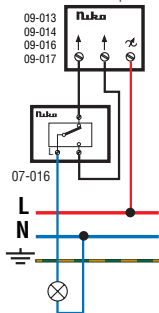
Wisselschakeling: schakelaar aan de belastingszijde

2 directions/va-et-vient: interrupteur du côté de la charge

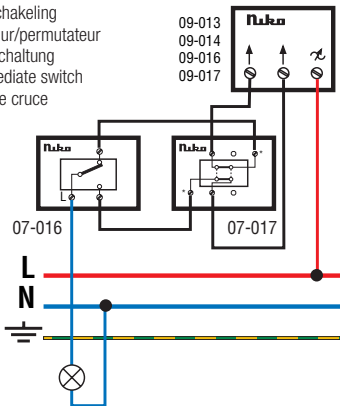
Wechselschaltung: Schalter an der Lastseite

Two-way switch: switch at the load side

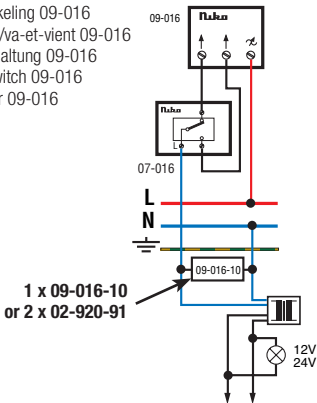
Conmutador: interruptor al lado de la carga



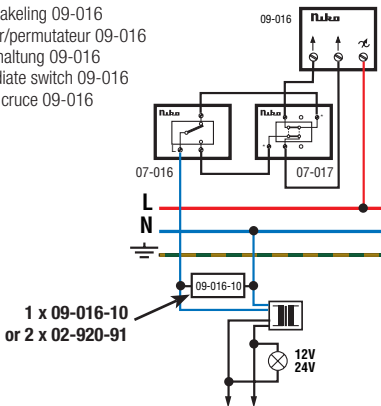
Kruisschakeling
 Inverseur/permutateur
 Kreuzschaltung
 Intermediate switch
 Montaje cruce



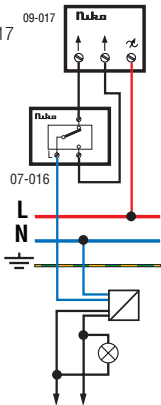
Wisselschakeling 09-016
 2 directions/va-et-vient 09-016
 Wechselschaltung 09-016
 Two-way switch 09-016
 Conmutador 09-016



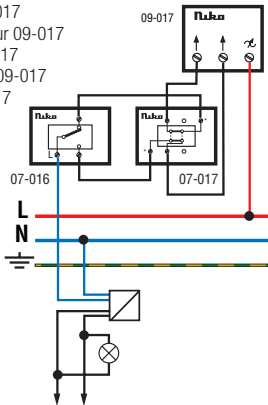
Kruisschakeling 09-016
 Inverseur/permutateur 09-016
 Kreuzschaltung 09-016
 Intermediate switch 09-016
 Montaje cruce 09-016



Wisselschakeling 09-017
2 directions/va-et-vient 09-017
Wechselschaltung 09-017
Two-way switch 09-017
Conmutador 09-017



Kruisschakeling 09-017
 Inverseur/permutateur 09-017
 Kreuzschaltung 09-017
 Intermediate switch 09-017
 Mantaje cruce 09-017



09-013/09-014/09-016/09-017

niko

nv Niko sa

Industriepark West 40, BE-9100 Sint-Niklaas, Belgium

tel. +32 3 760 14 70 / fax +32 3 777 71 20

e-mail: support@Niko.be — www.niko.be

PM009-01300R07152