

Lees de volledige handleiding voor installatie en ingebruikname.

## Universele draaiknopdimmer met CAB-ontstoring, 3 - 300 W, 2-draads

### 1. BESCHRIJVING

De universele inbouwdraaiknopdimmer wordt tweedraads aangesloten en is geschikt om dimbare ledlampen, halogeenlampen en gloeilampen te dimmen. Dit toestel is niet geschikt voor motorsturing en heeft geen specifiek profiel voor dimbare spaarlampen.

De dimmer kan met of zonder geheugen gebruikt worden en is voorzien van een automatische detectie in geval van een foutconditie (overbelasting, kortsluiting...). De centraalplaat (i.e. de draaiknopknop zelf xxx-31003) en de afdekplaat moeten afzonderlijk besteld worden. Om de verlichting in-uit te schakelen vanop een andere locatie, kan je één of meerdere (max. 30) NO-drukknop(pen) (170-0000x) aansluiten.

### 2. MONTAGE

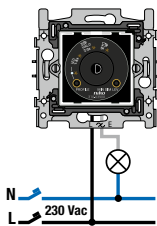
**Gevaar:** Schakel de spanning uit alvorens de dimmer te installeren. Sluit het toestel aan op de netspanning alvorens het te configureren (§ 3).

Installeer de dimmer in een omgeving met een niet-condenserende luchtvochtigheid (30 – 70 %).

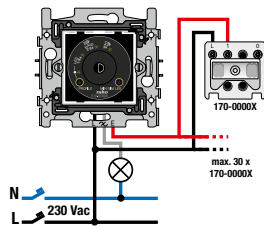
**Tip:** Gebruik steeds lampen van hetzelfde merk en type op één dimmer.

1. Sluit de dimmer en de belasting(en) aan volgens het onderstaande aansluitschema, afhankelijk van het aantal bedieningspunten.

#### 1 bedieningspunt

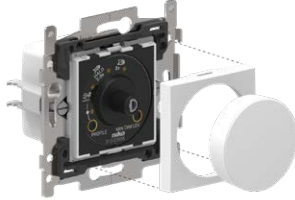


#### meerdere bedieningspunten



**!** Dit product moet worden afgezekerd met een vermogenschakelaar van max. 16 A in de zekeringkast. De nominale waarde van de vermogenschakelaar wordt beperkt door de nationale regelgeving voor installaties.

2. Monteer de dimmer in een inbouwdoos met een inbouwdiepte van minimaal 40 mm.
3. Stel de dimmer in volgens paragraaf 3
4. Bevestig alle onderdelen zoals hieronder afgebeeld



### 3. INSTELLINGEN

Na het aanschakelen van de voedingsspanning, zal de feedbackled gedurende enkele seconden (< 5 sec.) rood knipperen. De knipperfrequentie heeft geen specifieke betekenis.

#### 3.1. Dimmer instellen volgens het lamptype

Stel de dimmer in volgens het type lamp dat je wilt dimmen. Raadpleeg het onderstaande schema voor de juiste instelling.

Profiel	Beschrijving	Fase-aan- of afsnijding	Aantal keer dat de led groen knippert
LED 1	Meest algemene profiel waarop de meeste lampen prima werken	fase-aansnijding	1 x
HALO LED 2	Specifiek profiel voor led- en halogeenlampen gevoed door een gewikkelde transformator	fase-aansnijding	2 x
TrafoLED 3*	Specifiek profiel voor ledlampen gevoed door een gewikkelde transformator	fase-aansnijding met boostfunctie	3 x
LED 4	Specifiek profiel voor dimbare ledlampen (inclusief ledfilamentlampen)	fase-afsnijding	4 x
Trafo LED 5	Specifiek profiel voor dimbare ledlampen of led- en halogeenlampen die gevoed worden door een elektronische transformator	fase-afsnijding	5 x
LED 6	Specifiek profiel voor dimbare ledlampen met een andere dimcurve dan LED 1	fase-aansnijding	6 x
LED 7*	Specifiek profiel voor dimbare ledlampen	fase-afsnijding met boostfunctie	7 x
LED 8*	Specifiek profiel voor dimbare ledlampen	fase-aansnijding met boostfunctie	8 x

\* Deze lampprofielen zijn uitgerust met een boostfunctie. Dit betekent dat de lamp bij het aanschakelen kort fel zal branden alvorens over te gaan naar het gewenste dimniveau (indien de geheugenfunctie geactiveerd is). Deze profielen zijn specifiek gemaakt voor lampen die zich niet opnieuw laten inschakelen in laaggedimde toestand.

#### 3.2. Profiel selecteren voor ledlampen

1. Druk eenmaal op de knop SELECT PROFILE. De feedbackled knippert een aantal keer groen om het huidige dimprofiel weer te geven. Als het profiel LED 5 actief is, zal de feedbackled bijvoorbeeld vijfmaal knipperen met een tussenpauze. Dit wordt 3x na elkaar herhaald.
2. Druk nogmaals op de knop SELECT PROFILE om naar het volgende profiel te gaan. Als je bijvoorbeeld het juiste profiel wilt selecteren voor de geplaatste 230V-ledlampen, ga je als volgt te werk:

- Probeer allereerst het profiel LED 1
  - Als dit profiel naar behoren werkt, ga je verder naar het instellen van de minimale lichtsterkte (§ 3.3.)
  - In het andere geval probeer je achtereenvolgens de andere profielen. Als een van deze profielen naar behoren werkt, ga je verder naar het instellen van de minimale lichtsterkte (§ 3.3.)
3. Nadat de feedbackled driemaal het huidige dimprofiel weergegeven heeft, wordt het laatst getoonde profiel bewaard en gebruikt.

#### 3.3. De minimale lichtsterkte instellen

Om het optimale dimbereik van elke lamp te benutten en te vermijden dat je een lamp volledig kan uitdimmen, kun je het minimumdimniveau bijregelen met de knop MIN DIM LEVEL. Deze knop werkt zoals een drukknopdimmer: lang drukken dimt de lamp op of neer. Loslaten en opnieuw drukken keert de dimrichting om.

Je stelt het minimumdimniveau als volgt in:

1. Dim de lamp tot het minimumniveau met de draaiknop.
2. Controleer het branden van de lamp.
3. Brandt de lamp nog te fel? Verlaag het minimumdimniveau met de knop MIN DIM LEVEL. Dim neer tot net voor de lamp uitgaat of begint te knipperen.
4. Indien de lamp reeds knippert of al volledig uitgedimd is, verhoog je het minimumdimniveau op dezelfde wijze.
5. Schakel na het instellen de dimmer altijd uit en terug aan om na te gaan of de lamp aan gaat bij geactiveerd geheugen.
6. Indien niet, probeer dan om het minimumdimniveau lichtjes te verhogen.
7. Indien dit nog niet volstaat, probeer een dimprofiel met boostfunctie (LED 3, LED 7 of LED 8). Deze zorgen ervoor dat de lampen bij het aanschakelen genoeg energie krijgen alvorens over te gaan naar het gewenste dimniveau (indien de geheugenfunctie geactiveerd is).

STAP 1 ACTIE	STAP 2 CONTROLE	STAP 3 CONCLUSIE	STAP 4 ACTIE	STAP 5 CONTROLE
	Brandt op minimumniveau 		Minimum dimniveau OK	/
Dimmen tot MINIMUMNIVEAU 	Brandt nog te fel 		Minimum dimniveau te hoog	
	Brandt niet of flakkert 		Minimum dimniveau te laag	

Test: schakel de lamp uit en terug aan

### 4. WERKING EN GEBRUIK

#### 4.1. Toegelaten belastingen

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de maximale belasting die toegelaten is per lamptype bij een omgevingstemperatuur van 35 °C.

Lamp				
	dimbare ledlamp			HAL. 230 V 
<b>Max. in faseaansnijding</b>	100 W			
<b>Max. in faseafsnijding</b>	200 W	300 W	300 W	300 W
<b>Min.</b>	3 W	3 W	20 W	20 W

De dimmer is geschikt voor dimbare spaarlampen, maar beschikt niet over een specifiek dimprofiel voor deze lampen

#### 4.2. CAB-ontstoring

Deze dimmer is voorzien van een ontstoring voor CAB-signalen. Deze geïntegreerde ontstoring tracht zoveel mogelijk storende signalen uit het net te halen opdat de meeste lampen optimaal zouden branden zonder flikkering of gebrom.

**Let op:** Omwille van technische beperkingen is het niet mogelijk om de kwaliteit van industriële CAB-filters te evenaren. Raadpleeg de FAQ over dimmen op [www.niko.eu/faq](http://www.niko.eu/faq) voor meer informatie over het reduceren van CAB-signalen.

#### 4.3. Normale werking

Deze dimmer werkt volgens het principe van faseaansnijding of faseafsnijding, afhankelijk van de instelling (zie § 3.1). De dimmer kan zowel met als zonder geheugen gebruikt worden. De dimmer is standaard ingesteld zonder geheugenfunctie. Raadpleeg § 4.4.1 voor het activeren van de geheugenfunctie.

#### 4.3.1. Zonder geheugen

Zonder geheugenfunctie werkt de draaiknop als volgt:  
- kort drukken: aan op maximum/uit. Verder is de bediening hetzelfde als de bediening met geheugen (zie § 4.3.2).



kort drukken < 400 ms.  
= aan/uit



Draaien in wijzerszin = opdimm  
Tegenwijzerszin = neerdimmen

#### 4.3.2. Met geheugen

Met geheugenfunctie werkt de draaiknop als volgt:  
- Kort drukken: uit / aan op vorig dim niveau

**Opgelet:** De dimmer wordt nooit van de netspanning gescheiden. Alle onderdelen blijven onder spanning staan, ook al is de lamp uitgeschakeld.

#### 4.4. Geheugenfunctie

##### 4.4.1. Geheugenfunctie in- of uitschakelen

De dimmer wordt geleverd met de geheugenfunctie uitgeschakeld. Om de geheugenfunctie te activeren dim je tot de maximumlichtstand en houd je de bedieningstoets vervolgens gedurende 10 sec. ingedrukt. Na 10 sec. dimt het licht van 100 % tot een lagere lichtstand om aan te duiden dat de geheugenfunctie ingeschakeld is. Laat de bedieningstoets na deze wijziging van de lichtintensiteit onmiddellijk los. Herhaal de procedure om de geheugenfunctie weer uit te schakelen.

Deze functie en de laatst ingestelde lichtstand worden in een permanent geheugen bewaard; zij gaan niet verloren bij een spanningsonderbreking. Met geheugenfunctie ingeschakeld, schakelt de dimmer de eerste keer in op een door Niko gekozen lichtstand. Daarna schakelt de dimmer in op de laatst ingestelde waarde.

##### 4.4.2. Dimprofielen LED 3, LED 7, LED 8 gebruiken met de geheugenfunctie

Deze dimprofielen zijn zo opgebouwd, dat de dimmer kort op < 50 % van de lichtsterkte aangeschakeld wordt om daarna over te gaan naar zijn geheugenstand.

### 5. PROBLEEMOPLOSSING

Algemeen: De werking van de dimmer kan verstoord worden door CAB-signalen die over het net verstuurd worden. Dit is geen defect.

Probleem	Oorzaak	Actie
De feedbackled knippert niet rood nadat de spanning aangezet werd (let op: dit duurt slechts 5 sec.)	De netspanning is niet aangesloten.	Sluit het toestel aan op de netspanning.
	De draad is defect.	Vervang de draad.
De dimmer werkt niet. De feedbackled knipperde rood na het aanzetten van de spanning.	Er is geen lamp geplaatst of de lamp is defect.	Plaats of vervang de lamp.
	Het minimale dimniveau is te laag ingesteld.	Verhoog het minimumdimniveau of gebruik een profiel met boostfunctie (LED 3, LED 7 of LED 8).
De dimmer schakelt zichzelf uit. De feedbackled op de dimmer knippert rood.	Het dimprofiel is verkeerd.	Kies een ander profiel en pas het minimumdimniveau aan.
	De beveiliging tegen thermische overbelasting (te hoge temperatuur) of kortsluiting is in werking getreden.	Controleer of de lamp dimbaar is. Dit wordt op de verpakking aangegeven met het volgende symbool:
		Controleer of de belasting niet te hoog is. Hou hierbij rekening met het blinde vermogen van gewikkelde transformatoren.
		Controleer de temperatuur in de inbouwdoos (max. 35 °C).
Controleer of er gemengde belastingen gebruikt zijn, en zorg ervoor dat slechts één type lampbelasting in de lichtkring zit.		
Het dimprofiel is verkeerd.	Voor ledlampen: Test alle lampprofielen één voor één en kies het profiel dat het beste werkt. Dimbare ledlampen die een boostfunctie nodig hebben (die bij minimale dimming niet opstarten) kan je sturen met lampprofielen LED 3, LED 7, of LED 8. Voor gloeilampen kies je lampprofiel LED 1. Voor halogeenlampen met gewikkelde transformator kies je lampprofiel LED 2. Voor ledlampen die gevoed worden met een gewikkelde transformator kies je lampprofiel LED 3. Voor halogeenlampen met elektronische transformator kies je lampprofiel LED 5.	
De lamp flakkert.	De lamp is niet dimbaar.	Controleer of de lamp dimbaar is. Dit wordt op de verpakking aangegeven met het volgende symbool:
	Het minimale dimniveau is te laag ingesteld.	Verhoog het minimumdimniveau of gebruik een profiel met boostfunctie (LED 3, LED 7 of LED 8).
	De 2-draadsdimmer krijgt niet voldoende stroom vanuit de lamp.	Plaats een ledcompensator (09-016-10 of 310-0500x) over de lamp, tussen de schakeldraad en de nulleider.
	Het dimprofiel is verkeerd.	Kies een ander profiel en pas het minimumdimniveau aan.
	Er treedt CAB-storing op.	Raadpleeg de FAQ over dimmen op <a href="http://www.niko.eu/faq">www.niko.eu/faq</a>
	De lamp is niet geschikt.	Vervang de lamp als ze flakkert tijdens het op- of neerdimmen.
	De dimmer is defect.	Vervang de dimmer.

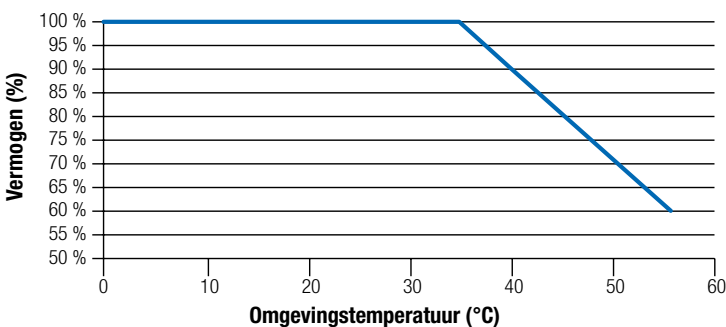
De lamp kan niet uitgeschakeld worden.	Er ontstaan lekstromen omwille van bepaalde dimbare ledlampen of dimbare spaarlampen met een lage elektrische belasting. Lekstromen kunnen eveneens ontstaan door capaciteits effecten van lange bekabeling.	Plaats een andere lamp met een hogere minimale elektrische belasting. Of plaats een ledcompensator (09-016-10 of 310-0500x) over de lamp, tussen de schakeldraad en de nulleider.
De lamp flakkert wanneer de maximumintensiteit bereikt wordt en dimprofiel LED 4, LED 5 of LED 7 is ingesteld.	Verkeerd profiel.	Kies dimprofiel LED 1, LED 2, LED 3, LED 6 of LED 8
De lamp zoemt/maakt hoorbaar geluid.	De lamp is niet geschikt voor fase-aansnijding.	Kies dimprofiel LED 4, LED 5 of LED 7 (opmerking: mogelijk kan de lamp bij maximumlichtintensiteit beginnen te flakkeren omdat de lamp zeer capacitief is). We raden in dit geval aan een andere lamp te nemen.
Wanneer ik de knop MIN DIM LEVEL gebruik, krijg ik de lamp niet meer aan.	Het minimumdimniveau ligt onder het aanschakelniveau van de lamp.	Kies een dimprofiel met boostfunctie: LED 3, LED 7 of LED 8.

### 6. TECHNISCHE GEGEVENS

voedingsspanning	230 Vac ± 10 %, 50 Hz
vermogensschakelaar	maximale nominale waarde vermogensschakelaar 16 A**
montage	inbouwdoos met inbouwdiepte van min. 40 mm
gewicht	± 70 g
eigen verbruik	< 0,15 W
max. omgevingstemperatuur (Ta)	zie onderstaande vermogensgrafiek
max. draaddiameter per aansluitklem	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
min. belasting	3 W / 20 W (afhankelijk van het type belasting - zie §4.1)
max. belasting*	200 W / 300 W (afhankelijk van het type belasting alsook van de omgevingstemperatuur - zie §4.1 en onderstaande vermogensgrafiek)
beveiliging	beveiligd tegen thermische overbelasting en kortsluiting
max. afstand tussen dimmer en de drukknop	75 m
beschermingsgraad	IP20 (zonder centraalplaat en afdekplaat)
normen	EN 60669-2-1

\* Het te dimmen vermogen daalt met 10 % per 5 °C dat de omgevingstemperatuur van 35 °C overschreden wordt.

\*\* De nominale waarde van de vermogensschakelaar is beperkt door nationale regelgeving voor installaties.



Door meerdere dimmers boven elkaar te plaatsen, of in een isolerende muur (plaster of hout), kan het zijn dat de temperatuur van de dimmer oploopt boven 35 °C. Bovenstaande vermogensgrafiek is dan van toepassing.

**Waarschuwingen voor installatie**

De installatie van producten die permanent onderdeel zullen uitmaken van de elektrische installatie en die gevaarlijke spanningen bevatten, moet worden uitgevoerd door een erkend installateur en volgens de geldende voorschriften. Deze handleiding moet aan de gebruiker worden overhandigd. Het moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de website of Niko customer services.

**CE-markering**

Dit product voldoet aan alle toepasselijke Europese richtlijnen en verordeningen. Voor radioapparatuur verklaart Niko nv dat de radioapparatuur uit deze handleiding conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring staat op [www.niko.eu](http://www.niko.eu) onder de productreferentie, indien van toepassing.

**Milieu**

Dit product of de bijgeleverde batterijen mag u niet bij het ongesorteerd afval gooien. Breng uw afgedankt product naar een erkend verzamelpunt. Net als producenten en importeurs speelt ook u een belangrijke rol in de bevordering van sortering, recycling en hergebruik van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Om de ophaling en verwerking te kunnen financieren, heft de overheid in bepaalde gevallen een recyclingbijdrage (inbegrepen in de aankoopprijs van dit product).

**Support & contact**

nv Niko sa  
Industriepark West 40  
9100 Sint-Niklaas, Belgium

[www.niko.eu](http://www.niko.eu)

**NL**

België: +32 3 778 90 80  
Nederland: +31 880 15 96 10

[support.be@niko.eu](mailto:support.be@niko.eu)  
[support.nl@niko.eu](mailto:support.nl@niko.eu)

Veillez lire le manuel entièrement avant l'installation et la mise en service.

Variateur universel à bouton rotatif avec déparasitage TCC, 3 - 300 W, connexion à 2 fils

## 1. DESCRIPTION

Le variateur universel à bouton rotatif à encastrer est destiné à une connexion à deux fils et permet de faire varier l'intensité des lampes à LED à intensité variable, des lampes halogènes et des lampes à incandescence. Cet appareil ne convient pas pour la commande de moteur et n'a pas de profil spécifique pour les lampes à économie d'énergie à intensité variable.

Le variateur peut être utilisé avec ou sans fonction mémoire et est équipé d'un système de détection automatique en cas de problème de fonctionnement (surcharge, court-circuit...). L'enjoliveur (c.-à-d. le bouton rotatif même xxx-31003) et la plaque de recouvrement doivent être commandés séparément. Pour éteindre et allumer l'éclairage depuis un autre emplacement, il est possible de raccorder un ou plusieurs (max. 30) boutons-poussoirs N.O. (170-0000x).

## 2. MONTAGE

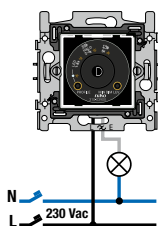
**Danger :** coupez l'alimentation en courant avant d'installer le variateur. Raccordez l'appareil à la tension réseau avant de le configurer (§ 3).

Installez le variateur dans un environnement à degré hygrométrique de l'air ne permettant pas la condensation (30 % - 70 %).

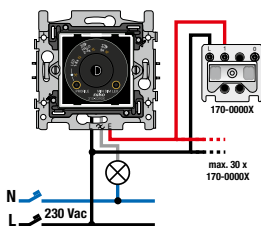
**Conseil :** Utilisez toujours des lampes de la même marque sur un même variateur.

- Raccordez le variateur et la/les charge(s) conformément au schéma de raccordement ci-dessous, en fonction du nombre de points de commande.

1 point de commande

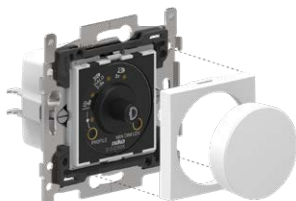


plusieurs points de commande



**!** Ce produit doit être protégé par un disjoncteur miniature de max. 16 A dans l'armoire électrique. Le calibre du disjoncteur miniature est limité par les règles nationales en matière d'installation.

- Montez le variateur dans une boîte d'encastrement d'une profondeur d'encastrement minimale de 40 mm.
- Régalez le variateur selon les indications du paragraphe 3.
- Fixez tous les éléments comme illustré ci-dessous.



## 3. RÉGLAGES

Après la mise sous tension d'alimentation, la LED de feed-back clignotera en rouge pendant quelques secondes (< 5 s). La fréquence de clignotement n'a pas de signification spécifique.

### 3.1. Réglage du variateur en fonction du type de lampe

Régalez le variateur en fonction du type de lampe dont vous voulez faire varier l'intensité. Pour connaître le réglage correct, consultez le schéma ci-dessous.

Profil	Description	Front montant ou front descendant	Nombre de fois que la LED clignote en vert
LED 1	Profil le plus général assurant un excellent fonctionnement de la plupart des lampes	front montant	1 x
HALO LED 2	Profil spécifique pour lampes à LED et halogènes alimentées par un transformateur ferromagnétique	front montant	2 x
Trafo LED 3*	Profil spécifique pour lampes à LED alimentées par un transformateur ferromagnétique	front montant avec fonction d'amplification (boost)	3 x
LED 4	Profil spécifique pour lampes à LED variables (y compris ampoules LED à filament)	front descendant	4 x
Trafo LED 5	Profil spécifique pour lampes à LED variables ou lampes à LED et halogènes alimentées par un transformateur électronique	front descendant	5 x
LED 6	Profil spécifique pour lampes à LED variables ayant une courbe de variation autre que LED 1	front montant	6 x
LED 7*	Profil spécifique pour lampes à LED variables	front descendant avec fonction d'amplification (boost)	7 x
LED 8*	Profil spécifique pour lampes à LED variables	front montant avec fonction d'amplification (boost)	8 x

\* Ces profils de lampes sont équipés d'une fonction d'amplification. Cela signifie que la lampe éclairera fortement au moment où elle est allumée, avant que la transition vers le niveau de variation souhaité soit effectuée. Ces profils sont conçus spécifiquement pour les lampes qui ne peuvent pas être réactivées à un niveau d'intensité bas.

### 3.2. Sélection du profil pour les lampes à LED

- Appuyez une fois sur le bouton SELECT PROFILE. La LED de feed-back clignote plusieurs fois en vert pour indiquer le profil de variation actuel. Si le profil actif est LED 5, par exemple, la LED de feed-back clignotera cinq fois, avec une pause. Ceci est répété 3x consécutivement.
- Appuyez à nouveau sur le bouton SELECT PROFILE pour passer au profil suivant. Si vous voulez par exemple sélectionner le profil adéquat pour les lampes à LED 230 V installées, procédez comme suit :
  - Essayez d'abord le profil LED 1
  - Si ce profil fonctionne correctement, procédez directement au réglage de l'intensité lumineuse minimale (§ 3.3).
  - Dans le cas contraire, essayez successivement les autres profils. Si l'un de ces profils fonctionne correctement, procédez au réglage de l'intensité lumineuse minimale (§ 3.3).
- Après que la LED de feed-back a indiqué trois fois le profil actuel, le dernier profil utilisé est enregistré et utilisé.

### 3.3. Réglage de l'intensité lumineuse minimale

Pour exploiter la plage de variation optimale de chaque lampe et éviter qu'elle puisse s'éteindre complètement lors de la variation, vous pouvez adapter le niveau de variation minimal à l'aide du bouton MIN DIM LEVEL. Ce bouton fonctionne comme un variateur à bouton-poussoir : Une pression longue fait varier l'intensité lumineuse, vers le haut ou vers le bas. Un relâchement suivi d'une nouvelle pression inverse le sens de variation.

Pour régler le niveau de variation minimal, procédez comme suit :

- Faites varier l'intensité lumineuse de la lampe jusqu'au niveau minimal à l'aide du bouton rotatif.
- Vérifiez l'intensité lumineuse de la lampe.
- Est-elle encore trop élevée ? Diminuez le niveau de variation minimal à l'aide du bouton MIN DIM LEVEL. Continuez à diminuer l'intensité lumineuse jusqu'à ce que la lampe s'éteigne ou commence à clignoter.
- Si la lampe clignote déjà ou s'est déjà éteinte, augmentez le niveau de variation minimal de la même manière.
- Après le réglage, coupez et réactivez toujours le variateur pour vérifier que la lampe s'allume lorsque la mémoire est activée.
- Si ce n'est pas le cas, essayez d'augmenter légèrement le niveau de variation minimal.
- Si cela ne suffit pas encore, essayez un profil de variation avec fonction d'amplification (LED 3, LED 7 ou LED 8). Dans ces profils, les lampes reçoivent suffisamment d'énergie lors de l'allumage pour pouvoir ensuite passer au niveau de variation souhaité (si la fonction mémoire est activée).

ÉTAPE 1 ACTION	ÉTAPE 2 CONTRÔLE	ÉTAPE 3 CONCLUSION	ÉTAPE 4 ACTION	ÉTAPE 5 CONTRÔLE
	S'allume au niveau minimal	✓ Niveau de variation minimal OK	/	
Faire varier l'intensité jusqu'au NIVEAU MINIMAL	Intensité lumineuse encore trop forte	✗ Niveau de variation minimal trop élevé		Test : allumez et éteignez la lampe
	Ne s'allume pas ou clignote	✗ Niveau de variation minimal trop faible		

## 4. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

### 4.1. Charges autorisées

Le tableau ci-dessous donne un aperçu de la charge maximale autorisée par type de lampe à une température ambiante de 35 °C.

Lampe				
	lampe à LED variable		HAL. 230 V	HAL. 12V
<b>Max. en front montant.</b>	100 W	300 W	300 W	300 W
<b>Max. en front descendant.</b>	200 W		20 W	20 W
<b>Min.</b>	3 W	3 W	20 W	20 W

Le variateur convient aux lampes à économie d'énergie à intensité variable, mais ne possède pas de profil de variation spécifique pour ces lampes.

### 4.2. Déparasitage TCC

Ce variateur est équipé d'un déparasitage pour signaux TCC. Ce déparasitage intégré essaie d'abord d'éliminer un maximum de signaux perturbateurs du réseau, afin de permettre aux lampes de fonctionner de manière optimale, sans papillotement ni bourdonnement.

**Attention :** En raison de limitations techniques, il n'est pas possible d'égaliser la qualité des filtres TCC industriels. Consulter la FAQ concernant la variation de l'intensité sur [www.niko.eu/faq](http://www.niko.eu/faq) pour plus d'informations sur la réduction de signaux TCC.

### 4.3. Fonctionnement normal

Ce variateur fonctionne selon le principe du front montant et du front descendant, en fonction du réglage (voir § 3.1). Le variateur peut être utilisé avec ou sans fonction de mémorisation. Le variateur est livré d'origine sans fonction de mémorisation. Consultez le § 4.4.1 pour l'activation de la fonction mémoire.

#### 4.3.1. Sans mémorisation

Sans fonction de mémorisation, le bouton rotatif fonctionne de la manière suivante :  
 - appuyer brièvement : allumer au niveau maximal / éteindre. Pour le reste, les commandes avec ou sans mémoire sont identiques (voir § 4.3.2).



appuyer brièvement < 400 ms.  
= allumer/éteindre



Tourner dans le sens horlogique = augmenter l'intensité lumineuse  
 Tourner dans le sens antihorlogique = diminuer l'intensité lumineuse

#### 4.3.2. Avec mémorisation

Avec fonction de mémorisation, le bouton rotatif fonctionne de la manière suivante :  
 - appuyer brièvement : éteindre / allumer au niveau précédent

**Attention :** Le variateur n'est jamais isolé de la tension réseau. Tous les éléments restent sous tension, même si la lampe est éteinte.

### 4.4. Fonction de mémorisation

#### 4.4.1. Activation ou désactivation de la fonction de mémorisation

Le variateur est fourni avec la fonction mémoire désactivée. Pour activer la fonction de mémorisation, augmentez l'intensité jusqu'au maximum, puis continuez d'appuyer sur la touche de commande pendant 10 secondes. Après 10 secondes, l'intensité de l'éclairage baisse de 100 % jusqu'à un niveau plus faible pour indiquer que la fonction mémoire est activée. Relâchez immédiatement le bouton de commande après cette modification de l'intensité lumineuse. Répétez la procédure pour désactiver la fonction de mémorisation.

Cette fonction ainsi que le dernier niveau d'intensité de l'éclairage réglé sont conservés dans une mémoire permanente, de sorte qu'ils ne sont pas perdus en cas de coupure de courant. Avec la fonction de mémorisation activée, le variateur s'enclenche la première fois au niveau d'intensité choisi par Niko. Ensuite, il s'enclenche à la dernière valeur réglée.

#### 4.4.2. Utiliser les profils de variation LED 3, LED 7 et LED 8 avec la fonction de mémorisation

Ces profils de variation sont conçus de telle manière à ce que le variateur s'enclenche brièvement à < 50 % de l'intensité lumineuse avant de passer à sa position mémoire.

## 5. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Généralités : Le fonctionnement du variateur peut être perturbé par des signaux TCC envoyés sur le réseau. Il ne s'agit pas d'un défaut.

Problème	Cause	Action
La LED de feed-back ne clignote pas en rouge après la mise sous tension (attention : ceci ne dure que 5 s.)	La tension réseau n'est pas raccordée.	Raccordez l'appareil à la tension réseau.
	Le fil est défectueux.	Remplacez le fil.
	Aucune lampe n'est installée ou la lampe est défectueuse.	Installez ou remplacez la lampe.
Le variateur ne fonctionne pas. La LED de feed-back a clignoté en rouge après la mise sous tension.	Le niveau de variation a été réglé à un niveau trop bas.	Augmentez le niveau de variation minimal ou utilisez un profil avec fonction d'amplification (LED 3, LED 7 ou LED 8).
	Le profil de variation n'est pas correct.	Choisissez un autre profil et adaptez le niveau de variation minimal.
Le variateur se désactive de lui-même. La LED de feed-back du variateur clignote en rouge.	La protection contre une surcharge thermique (température excessive) ou un court-circuit s'est enclenchée.	Vérifiez si la lampe est du type variable. Si c'est le cas, le symbole suivant est apposé sur l'emballage :
		Vérifiez si la charge n'est pas trop élevée. Tenez compte de la puissance réactive des transformateurs ferromagnétiques.
		Vérifiez la température dans la boîte d'encastrement (max. 35 °C).
		Contrôlez si des charges mixtes sont utilisées, et veillez à ce qu'un seul type de charge de lampe se trouve dans le circuit d'éclairage.
Le profil de variation n'est pas correct.	Pour les lampes à LED : Testez tous les profils de lampe l'un après l'autre et sélectionnez le profil qui fonctionne le mieux. Vous pouvez commander des lampes à LED à intensité variable qui ont besoin d'une fonction d'amplification (qui ne s'allument pas à une variation minimale) avec des profils de lampe LED 3, LED 7, ou LED 8. Pour les lampes à incandescence, sélectionnez le profil de lampe LED 1. Pour les lampes halogènes avec transformateur ferromagnétique, sélectionnez le profil de lampe LED 2. Pour les lampes à LED qui sont alimentées avec un transformateur ferromagnétique, sélectionnez le profil de lampe LED 3. Pour les lampes halogènes avec transformateur électronique, sélectionnez le profil de lampe LED 5.	

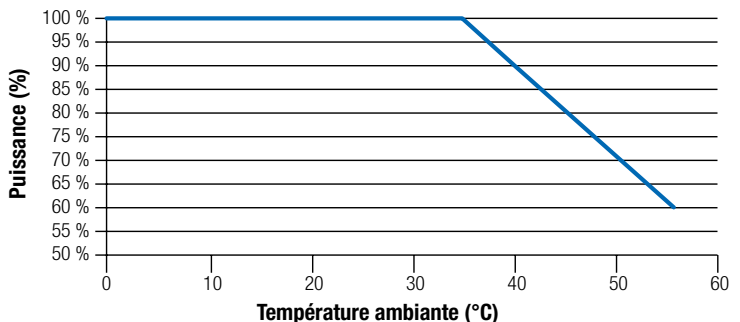
La lampe clignote.	La lampe n'est pas du type variable.	Vérifiez si la lampe est du type variable. Si c'est le cas, le symbole suivant est apposé sur l'emballage :
	Le niveau de variation a été réglé à un niveau trop bas.	Augmentez le niveau de variation minimal ou utilisez un profil avec fonction d'amplification (LED 3, LED 7 ou LED 8).
	Le variateur à 2 fils ne reçoit pas suffisamment de courant de la lampe.	Placez un compensateur de lampe à LED (09-016-10 ou 310-0500X) sur la lampe, entre le conducteur de commutation et le conducteur neutre.
	Le profil de variation n'est pas correct.	Choisissez un autre profil et adaptez le niveau de variation minimal.
	Une perturbation TCC se produit.	Consultez la FAQ concernant la variation de l'intensité sur <a href="http://www.niko.eu/faq">www.niko.eu/faq</a>
	La lampe ne convient pas.	Remplacez la lampe si elle clignote lors de la variation d'intensité vers le haut ou vers le bas.
Le variateur est défectueux.	Remplacez le variateur.	
Il est impossible d'éteindre la lampe.	Des courants de fuite se produisent en raison de certaines lampes à LED à intensité variable ou lampes à économie d'énergie à intensité variable avec une faible charge électrique. Des courants de fuite peuvent également se produire à cause des effets capacitifs d'un long câblage.	Placez une autre lampe avec une charge électrique minimale plus élevée. Ou placez un compensateur de lampe à LED (09-016-10 ou 310-0500X) sur la lampe, entre le conducteur de commutation et le conducteur neutre.
La lampe clignote lorsque l'intensité maximale est atteinte et que le profil de variation LED 4, LED 5 ou LED 7 est réglé.	Profil incorrect.	Choisissez le profil de variation LED 1, LED 2, LED 3, LED 6 ou LED 8
La lampe bourdonne/produit un bruit audible.	La lampe ne convient pas pour le front montant.	Choisissez le profil de variation LED 4, LED 5 ou LED 7 (remarque : il est possible que la lampe commence à papilloter à intensité lumineuse maximale parce qu'elle est très capacitive). Nous conseillons, dans ce cas, de prendre une autre lampe.
Il est impossible d'allumer la lampe après utilisation du bouton MIN DIM LEVEL.	Le niveau de variation minimal est inférieur au niveau d'allumage de la lampe.	Choisissez un profil de variation avec fonction d'amplification : LED 3, LED 7 ou LED 8.

## 6. DONNÉES TECHNIQUES

tension d'alimentation	230 Vca ± 10 %, 50 Hz
disjoncteur	calibre maximum du disjoncteur miniature 16 A**
montage	boîte d'encastrement d'une profondeur d'encastrement minimale de 40 mm
poids	± 70 g
consommation propre	< 0,15 W
température ambiante max. (Ta)	voir graphique de la puissance ci-dessous
diamètre max. du conducteur par borne de raccordement	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
charge min.	3 W / 20 W (en fonction du type de charge - voir § 4.1)
charge max.*	200 W / 300 W (en fonction du type de charge et de la température ambiante - voir § 4.1 et le diagramme des puissances ci-dessous)
protection	protégé contre les surcharges thermiques et les courts-circuits
distance max. entre le variateur et le bouton-poussoir	75 m
degré de protection	IP20 (sans enjoliveur et plaque de recouvrement)
normes	EN 60669-2-1

\* La puissance à faire varier diminue de 10 % par tranche de 5 °C au-delà d'une température ambiante de 35 °C.

\*\* Le calibre du disjoncteur miniature est limité par les règles nationales en matière d'installation.



En plaçant plusieurs variateurs les uns au-dessus des autres, ou dans un mur isolant (plâtre ou bois), il est possible que la température du variateur dépasse les 35 °C. Le diagramme des puissances ci-dessus est alors d'application.

## Mises en garde relative à l'installation



L'installation de produits qui feront, de manière permanente, partie de l'installation électrique et qui comportent des tensions dangereuses, doit être effectuée par un installateur agréé et conformément aux 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 aux nouveaux propriétaires éventuels. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site internet ou auprès de Niko customer services.

## Marquage CE



Ce produit est conforme à l'ensemble des directives et règlements européens applicables. Pour l'appareillage radio, Niko SA déclare que l'appareillage radio de ce mode d'emploi est conforme à la Directive 2014/53/EU. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible, le cas échéant, sur le site [www.niko.eu](http://www.niko.eu) à la rubrique référence produit.

## Environnement



Vous ne pouvez pas mettre ce produit ou les batteries fournies au rebut en tant que déchet non trié. Déposez votre produit usagé à un point de collecte agréé. Tout comme les fabricants et importateurs, vous jouez un rôle important dans la promotion du tri, du recyclage et de la réutilisation d'appareils électriques et électroniques mis au rebut. Pour financer la collecte et le traitement, les pouvoirs publics ont prévu, dans certains cas, une cotisation de recyclage (comprise dans le prix d'achat de ce produit).

## Support &amp; contact

nv Niko sa  
Industriepark West 40  
9100 Sint-Niklaas, Belgium

[www.niko.eu](http://www.niko.eu)

FR

Belgique:	+32 3 778 90 80	<a href="mailto:support.be@niko.eu">support.be@niko.eu</a>
France:	+33 820 20 66 25	<a href="mailto:support.fr@niko.eu">support.fr@niko.eu</a>
Suisse:	+41 44 878 22 22	<a href="mailto:support.ch@niko.eu">support.ch@niko.eu</a>

Handbuch vor Montage und Inbetriebnahme vollständig durchlesen.

## Universal-Drehdimmer CAB-Entstörung, 3 - 300 W, 2-drätig

### 1. BESCHREIBUNG

Der Universal-Einbaudrehdimmer wird zweidrätig angeschlossen und eignet sich zum Dimmen von dimmbaren LED-Lampen, Halogenlampen und Glühlampen. Das Gerät ist nicht für die Motoransteuerung geeignet und hat kein spezielles Profil für dimmbare Energiesparlampen.

Sie können den Dimmer mit oder ohne Speicherfunktion betreiben. Für den Fall einer Störung (Kurzschluss, Überlast etc.) verfügt der Dimmer über eine automatische Störerrfassung. Die Zentralplatte (d. h. der Drehknopf selbst xxx-31003) und die Blende sind separat zu bestellen. Um die Beleuchtung von anderer Stelle ein- bzw. auszuschalten, können Sie einen oder mehrere (max. 30) Schließerdrukktaster (170-0000x) anschließen.

### 2. MONTAGE

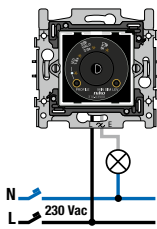
**Gefahr:** Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie den Dimmer installieren. Schließen Sie das Gerät an die Netzspannung an, bevor Sie es konfigurieren (§ 3).

Installieren Sie den Dimmer in einer Betriebsumgebung mit nicht-kondensierender Luftfeuchte (30 bis 70 %).

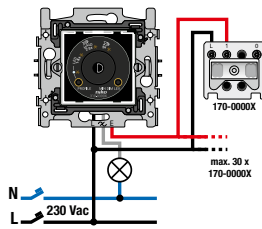
**Tipp:** Verwenden Sie stets Lampen derselben Marke und desselben Typs an einem Dimmer.

- Schließen Sie Dimmer und Last(en) je nach Anzahl der Bedienungspunkte gemäß untenstehendem Anschlussplan an:

#### 1 Bedienungspunkt

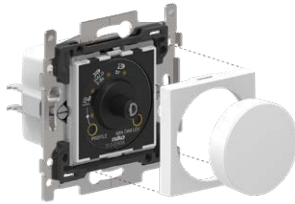


#### Mehrere Bedienungspunkte



**!** Dieses Produkt muss mit einem Leistungsschalter (MCB) von max. 16 A im Schaltschrank abgesichert werden. Der MCB-Wert ist durch nationale Installationsvorschriften begrenzt.

- Montieren Sie den Dimmer in einer Unterputzdose mit einer Einbautiefe von mindestens 40 mm.
- Stellen Sie den Dimmer gemäß Absatz 3 ein.
- Befestigen Sie alle Komponenten wie unten abgebildet.



### 3. EINSTELLUNGEN

Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung blinkt die Feedback-LED einige Sekunden (< 5 Sek.) rot. Die Blinkfrequenz hat keine besondere Bedeutung.

#### 3.1. Dimmer einstellen entsprechend dem Lampentyp

Stellen Sie den Dimmer entsprechend dem Lampentyp ein, den Sie dimmen möchten. Verfahren Sie bei der Einstellung nach dem folgenden Schema.

Profil	Beschreibung	Phasen- oder -abschnitt	Anzahl Blinkvorgänge der grünen LED
LED 1	Gebräuchlichstes Profil, mit dem die meisten Leuchten einwandfrei funktionieren	Phasenanschnitt	1 x
HALO LED 2	Spezifisches Profil für LED- und Halogenlampen, die von einem Wickeltransformator gespeist werden	Phasenanschnitt	2 x
TrafoLED 3*	Spezifisches Profil für LED-Lampen, die von einem Wickeltransformator gespeist werden	Phasenanschnitt mit Boost-Funktion	3 x
LED 4	Spezifisches Profil für dimmbare LED-Lampen (einschließlich LED-Glühfadenlampen)	Phasenabschnitt	4 x
Trafo LED 5	Spezifisches Profil für dimmbare LED-Lampen oder LED- und Halogenlampen, die von einem elektronischen Transformator gespeist werden	Phasenabschnitt	5 x
LED 6	Spezifisches Profil für dimmbare LED-Lampen mit einer anderen Dimmkurve als LED 1	Phasenanschnitt	6 x
LED 7*	Spezifisches Profil für dimmbare LED-Lampen	Phasenabschnitt mit Boost-Funktion	7 x
LED 8*	Spezifisches Profil für dimmbare LED-Lampen	Phasenanschnitt mit Boost-Funktion	8 x

\* Diese Lampenprofile sind mit einer Boostfunktion ausgestattet. Dies bedeutet, dass die Lampe beim Einschalten kurz hell aufleuchtet, bevor Sie auf die gewünschte Dimmleistung heruntergedimmt wird. Diese Profile sind speziell auf Lampen zugeschnitten, die sich nicht im heruntergedimmten Zustand wieder einschalten lassen.

### 3.2. Profil für LED-Lampen auswählen

- Klicken Sie einmal auf den Taster SELECT PROFILE. Die Anzeige-LED blinkt einige Male grün, um das aktuelle Dimmprofil anzuzeigen. Wenn das Profil LED 5 aktiv ist, blinkt die Feedback-LED beispielsweise fünfmal, mit einer Pause. Dies wird dreimal nacheinander wiederholt.
- Drücken Sie den Taster SELECT PROFILE noch einmal, um zum nächsten Profil zu gelangen. Wenn Sie beispielsweise das richtige Profil für die installierten 230 V-LED-Lampen auswählen möchten, verfahren Sie wie folgt:
  - Probieren Sie zunächst das Profil LED 1 aus
  - Wenn dieses Profil korrekt funktioniert, gehen Sie weiter zur Einstellung der Mindestlichtstärke (§ 3.3)
  - Im anderen Fall probieren Sie nacheinander die anderen Profile aus. Wenn eines dieser Profile korrekt funktioniert, gehen Sie weiter zur Einstellung der Mindestlichtstärke (§ 3.3)
- Nachdem die Feedback-LED dreimal das aktuelle Dimmprofil angezeigt hat, wird das zuletzt angezeigte Profil gespeichert und verwendet.

### 3.3. Mindestlichtstärke einstellen

Um den optimalen Dimmbereich jeder Lampe zu nutzen und zu vermeiden, dass sich eine Lampe vollständig herunterdimmen lässt, können Sie mit dem Taster MIN DIM LEVEL das Mindestdimmniveau einstellen. Dieser Taster funktioniert wie ein Tastdimmer:

Längeres Drücken dimmt die Lampe hoch oder herunter. Durch Loslassen und erneutes langes Drücken wird die Dimmrichtung umgekehrt.

Das Mindestdimmniveau wird wie folgt eingestellt:

- Dimmen Sie die Lampe mit dem Taster bis zum Mindestniveau.
- Kontrollieren Sie, wie hell die Lampe leuchtet.
- Leuchtet die Lampe noch zu hell? Verringern Sie das Mindestdimmniveau mit dem Taster MIN DIM LEVEL. Dimmen Sie die Lampe bis kurz vor den Punkt herunter, an dem sie zu flackern beginnt oder gar erlischt.
- Wenn die Lampe bereits blinkt oder vollständig erloschen ist, erhöhen Sie das Mindestdimmniveau auf dieselbe Weise.
- Schalten Sie nach erfolgter Einstellung den Dimmer immer aus und wieder ein, um zu prüfen, ob die Lampe bei aktiviertem Speicher leuchtet.
- Wenn nicht, versuchen Sie, das Mindestdimmniveau leicht zu erhöhen.
- Falls dies noch nicht ausreicht, probieren Sie ein Dimmprofil mit Boostfunktion (LED 3, LED 7 oder LED 8) aus. Dies bewirkt, dass die Lampe beim Einschalten kurz hell aufleuchtet, bevor sie in das gewünschte Dimmniveau wechselt (falls die Speicherfunktion aktiviert ist).

SCHRITT 1 AKTION	SCHRITT 2 KONTROLLE	SCHRITT 3 SCHLUSSFOLGERUNG	SCHRITT 4 AKTION	SCHRITT 5 KONTROLLE
	Leuchtet auf Mindestniveau	✓ Mindestdimmniveau OK	/	
Dimmen auf MINDESTNIVEAU	Leuchtet noch zu hell	✗ Mindestdimmniveau zu hoch		Test: Lampe aus- und wieder einschalten
	Leuchtet nicht oder flackert	✗ Mindestdimmniveau zu niedrig		

### 4. FUNKTIONSWEISE UND BETRIEB

#### 4.1. Zugelassene Lastwerte

Untenstehende Tabelle enthält eine Übersicht über die zulässige Maximalbelastung der einzelnen Leuchtmitteltypen bei einer Umgebungstemperatur von 35 °C.

Lampe				
	dimmbare LED-Lampe			
<b>Max. im Phasenanschnitt</b>	100 W	300 W	300 W	300 W
<b>Max. im Phasenabschnitt</b>	200 W	300 W	300 W	300 W
<b>Min.</b>	3 W	3 W	20 W	20 W

Der Dimmer ist für dimmbare Sparlampen geeignet, verfügt jedoch nicht über ein spezielles Dimmprofil für diese Lampen

#### 4.2. PLC-Entstörung

Dieser Dimmer ist mit einer Entstörung für PLC-Signale versehen. Diese integrierte Entstörung versucht, möglichst viele störende Signale aus dem Netz zu entfernen, damit die meisten Lampen ohne Flackern oder Brummen optimal leuchten.

**Achtung:** Aufgrund technischer Einschränkungen ist es nicht möglich, die Qualität industrieller PLC-Sperrfilter zu erreichen. Weitere Informationen zur Reduzierung von CAB-Signalen finden Sie in den FAQ zum Dimmen unter [www.niko.eu/faq](http://www.niko.eu/faq).

### 4.3. Normalbetrieb

Dieser Dimmer wendet je nach Einstellung das Phasenanschnitts- oder Phasenabschnittsprinzip an (siehe § 3.1). Der Dimmer kann sowohl mit als auch ohne Speicherfunktion betrieben werden. Standardmäßig ist die Speicherfunktion des Dimmers deaktiviert. In § 4.4.1 wird erläutert, wie die Speicherfunktion aktiviert wird.

#### 4.3.1. Ohne Speicherfunktion

Ohne Speicherfunktion funktioniert der Drehknopf wie folgt:

- kurz drücken = einschalten mit maximaler Lichtstärke/ausschalten Ansonsten ist die Bedienung die gleiche wie mit Speicherfunktion (siehe § 4.3.2).



kurz drücken < 400 ms.  
= Ein/Aus



Drehen im Uhrzeigersinn = Aufdimmen des Lichts  
Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn = Abdimmen

#### 4.3.2. Mit Speicherfunktion

Mit Speicherfunktion funktioniert der Drehknopf wie folgt:

- Kurz drücken: einschalten auf vorher eingestellter Lichtstärke/ausschalten

**Achtung:** Der Dimmer wird niemals von der Netzspannung getrennt. Alle Komponenten stehen auch bei ausgeschalteter Beleuchtung weiterhin unter Netzspannung!

### 4.4. Speicherfunktion

#### 4.4.1. Speicherfunktionen ein- oder ausschalten

Der Dimmer wird mit ausgeschalteter Speicherfunktion geliefert. Um die Speicherfunktion zu aktivieren, dimmen Sie bis zur maximalen Lichtstärke hoch und halten den Bedientaster anschließend 10 Sekunden gedrückt. Nach Ablauf der 10 Sekunden dimmt das Licht von 100 % auf eine niedrigere Lichtleistung herunter und zeigt dadurch an, dass die Speicherfunktion nun aktiv ist. Lassen Sie sofort nach dieser Änderung der Lichtleistung den Bedientaster wieder los.

Um die Speicherfunktion wieder auszuschalten, müssen Sie diese Schritte wiederholen.

Diese Funktion und die zuletzt eingestellte Lichteinstellung werden in einem permanenten Speicher gespeichert. Beim allerersten Mal schaltet ein Dimmer mit aktivierter Speicherfunktion immer mit einer von Niko voreingestellten Lichtintensität ein. Anschließend schaltet sich der Dimmer mit dem zuletzt eingestellten Wert ein.

#### 4.4.2. Dimmprofile LED 3, LED 7, LED 8 mit der Speicherfunktion verwenden

Diese Dimmprofile sind so aufgebaut, dass der Dimmer kurz mit < 50 % der Lichtstärke eingeschaltet wird, um danach in die Speicherstellung zu wechseln.

## 5. STÖRUNGSABHILFE

Allgemein: Die Funktion eines Dimmers kann von über das Stromnetz eintreffenden CAB-Störsignalen beeinträchtigt werden. Hierbei handelt es sich nicht um einen Defekt des Dimmers.

Problem	Ursache	Aktion
Die Feedback-LED blinkt nicht rot, nachdem die Spannung eingeschaltet wurde (Achtung: Dies dauert nur 5 Sek.)	Die Netzspannung ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie das Gerät an die Netzspannung an.
	Das Kabel ist defekt.	Tauschen Sie das Kabel aus.
Der Dimmer funktioniert nicht. Die Feedback-LED blinkt nach dem Einschalten der Spannung rot.	Es ist keine Lampe eingesetzt oder die Lampe ist defekt.	Setzen Sie eine Lampe ein oder ersetzen Sie sie.
	Es wurde eine zu niedrige Mindestlichtstärke eingestellt.	Erhöhen Sie das Mindestdimmniveau oder verwenden Sie ein Profil mit Boost-Funktion (LED 3, LED 7 oder LED 8).
Der Dimmer schaltet von selbst aus. Die Feedback-LED am Dimmer blinkt rot.	Falsches Dimmprofil.	Wählen Sie ein anderes Dimmprofil und passen Sie das Mindestniveau an.
	Der Schutz gegen thermische Überlast (zu hohe Temperatur) und Kurzschluss wurde ausgelöst.	Kontrollieren Sie, ob die Lampe dimmbar ist. Dies wird auf der Verpackung durch das folgende Symbol angegeben:
		Überprüfen Sie, ob die Belastung nicht zu hoch ist. Berücksichtigen Sie dabei die Blindleistung von Wickeltrafos.
		Überprüfen Sie die in der Unterputzdose herrschende Temperatur (max. 35 °C).
Falsches Dimmprofil.	Für LED-Lampen: Testen Sie alle Lampenprofile nacheinander und wählen Sie das Profil, das am besten funktioniert. Dimmbare LED-Lampen, die eine Boost-Funktion benötigen (die bei minimalem Dimmen nicht leuchten), können mit den Lampenprofilen LED 3, LED 7 oder LED 8 angesteuert werden. Für Glühlampen wählen Sie das Lampenprofil LED 1. Für Halogenlampen mit Wickeltransformator wählen Sie das Lampenprofil LED 2. Für Halogenlampen, die über einen Wickeltransformator gespeist werden, wählen Sie das Lampenprofil LED 3. Für Halogenlampen mit elektronischem Transformator wählen Sie das Lampenprofil LED 5.	

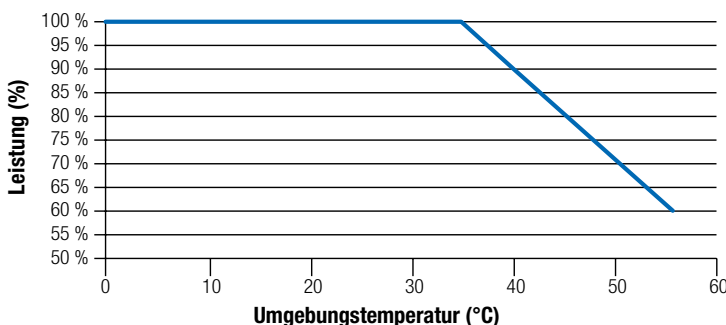
Die Lampe flackert.	Die Lampe ist nicht dimmbar.	Kontrollieren Sie, ob die Lampe dimmbar ist. Dies wird auf der Verpackung durch das folgende Symbol angegeben:
	Es wurde eine zu niedrige Mindestlichtstärke eingestellt.	Erhöhen Sie das Mindestdimmniveau oder verwenden Sie ein Profil mit Boost-Funktion (LED 3, LED 7 oder LED 8).
	Der 2-Draht-Dimmer erhält nicht genügend Strom aus der Lampe.	Platzieren Sie einen LED-Leuchtmittelkompensator (09-016-10 oder 310-0500x) über der Lampe, zwischen dem Schaltdraht und dem Neutralleiter.
	Falsches Dimmprofil.	Wählen Sie ein anderes Dimmprofil und passen Sie das Mindestniveau an.
	Es tritt eine PLC-Störung auf.	Sehen Sie sich die FAQ zum Thema Dimmen unter <a href="http://www.niko.eu/faq">www.niko.eu/faq</a> an.
	Die Lampe ist ungeeignet.	Tauschen Sie die Lampe aus, falls Sie beim Auf- und Abdimmen flackert.
Die Lampe kann nicht ausgeschaltet werden.	Der Dimmer ist defekt.	Tauschen Sie den Dimmer aus.
	Durch bestimmte dimmbare LED-Lampen oder dimmbare Energiesparlampen mit geringer elektrischer Last entstehen Leckströme. Leckströme können auch aufgrund kapazitiver Effekte langer Verkabelungen auftreten.	Verwenden Sie eine andere Lampe mit einer höheren elektrischen Mindestlast. Oder platzieren Sie einen LED-Leuchtmittelkompensator (09-016-10 oder 310-0500x) über der Lampe, zwischen dem Schaltdraht und dem Neutralleiter.
	Die Lampe flackert, wenn die maximale Intensität erreicht wird und Dimmprofil LED 4, LED 5 oder LED 7 eingestellt ist.	Falsches Profil. Wählen Sie Dimmprofil LED 1, LED 2, LED 3, LED 6 oder LED 8.
Die Lampe summt/gibt ein hörbares Geräusch von sich.	Die Lampe ist nicht für Phasenanschnitt geeignet.	Wählen Sie Dimmprofil LED 4, LED 5 oder LED 7 (Hinweis: Möglicherweise beginnt die Lampe bei maximaler Lichtintensität zu flackern, weil sie sehr kapazitiv ist). Wir empfehlen in diesem Fall, eine andere Lampe zu verwenden.
Wenn ich den Taster MIN DIM LEVEL benutze, kann ich die Lampe nicht mehr einschalten.	Das Mindestdimmniveau liegt unter dem Einschaltniveau der Lampe.	Wählen Sie ein Dimmprofil mit Boost-Funktion: LED 3, LED 7 oder LED 8.

## 6. TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	230 Vac ± 10%, 50 Hz
Leistungsschalter	maximaler MCB-Wert 16 A**
Montage	Unterputzdose mit Einbautiefe von mind. 40 mm
Gewicht	± 70 g
Eigenverbrauch:	< 0,15 W
max. Umgebungstemperatur (Ta)	siehe untenstehende Leistungsgrafik
max. Leiterquerschnitt pro Anschlussklemme:	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Mindestlast	3 W / 20 W (abhängig von der Art der Last - siehe § 4.1)
Maximallast*	200 W / 300 W (abhängig von der Art der Last, sowie von der Umgebungstemperatur (siehe §4.1 und untenstehende Leistungsgrafik)
Schutzsystem	geschützt gegen thermische Überlast und Kurzschluss
max. Abstand zwischen Dimmer und Drucktaster	75 m
Schutzart	IP20 (ohne Zentralplatte und Blende)
Normen	EN 60669-2-1

\* Die zu dimmende Leistung sinkt um 10 % je 5 °C ab, mit der die Umgebungstemperatur von 35 °C überschritten wird.

\*\* Der MCB-Wert ist durch nationale Installationsvorschriften begrenzt.



Durch die Anordnung mehrerer Dimmer übereinander oder in einer isolierenden Wand (Putz oder Holz) kann die Temperatur des Dimmers über 35 °C ansteigen. Dann gilt das obige Leistungsdiagramm.



## Vor der Installation zu beachtende Sicherheitshinweise



Die Installation von Produkten, die fest an eine elektrische Anlage angeschlossen werden und gefährliche Spannungen enthalten, müssen gemäß den geltenden Vorschriften von einem anerkannten Installateur vorgenommen werden.

Hinweis!

Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!\*

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie:

- Ihr eigenes Leben;
- das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.

Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z. B. durch Brand.

Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!

\* *Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation*

Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:

- die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln“: Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit feststellen; Erden und Kurzschließen; benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken;
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung;
- Auswertung der Messergebnisse;
- Auswahl des Elektro-Installationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen;
- IP-Schutzarten;
- Einbau des Elektroinstallationsmaterials;
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.).

Diese Gebrauchsanleitung muss dem Benutzer ausgehändigt werden. Die Gebrauchsanleitung ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern ausgehändigt werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über die Website oder den Kundendienst von Niko.

## CE-Kennzeichnung



Dieses Produkt erfüllt alle anwendbaren europäischen Richtlinien und Verordnungen. Für Funkgeräte erklärt Niko nv, dass die Funkgeräte aus dieser Anleitung der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter [www.niko.eu](http://www.niko.eu) unter der Produktreferenz, falls zutreffend.

## Umwelt



Sie dürfen dieses Produkt oder die mitgelieferten Batterien nicht über den normalen Hausmüll entsorgen. Bringen Sie Ihr ausgedientes Produkt zu einer anerkannten Sammelstelle. Genau wie Hersteller und Importeure spielen auch Sie eine wichtige Rolle bei Sortierung, Recycling und Wiederverwendung von ausgedienten elektrischen und elektronischen Geräten. Um die Abholung und Verarbeitung wiederverwertbarer Abfälle finanzieren zu können, ist im Verkaufspreis oftmals bereits eine obligatorische Recyclingabgabe enthalten.

## Support & contact

nv Niko sa  
Industriepark West 40  
9100 Sint-Niklaas, Belgium

[www.niko.eu](http://www.niko.eu)

DE

Deutschland: +49 7623 96697-0  
Schweiz: +41 44 878 22 22  
Österreich: +43 1 7965514  
Belgien: +32 3 778 90 80

[support.de@niko.eu](mailto:support.de@niko.eu)  
[support.ch@niko.eu](mailto:support.ch@niko.eu)  
[support.at@niko.eu](mailto:support.at@niko.eu)  
[support.be@niko.eu](mailto:support.be@niko.eu)

Read the complete manual before carrying out the installation and activating the system.

**Universal rotary dimmer PLC interference suppression, 3 - 300 W, 2-wire**

**1. DESCRIPTION**

The universal flush-mounting rotary dimmer is connected with two wires and is suitable for dimming dimmable LED lamps, halogen lamps and incandescent lamps. This device is not suitable for motor control and does not have a specific profile for dimmable economy lamps.

The dimmer can be used with or without memory and is equipped with an automatic detection of malfunctions (overload, short circuit, etc.). The central plate (i.e. the rotary button itself xxx-31003) and the flush surround plate must be ordered separately. To switch the lighting on/off from another location, one or multiple (max. 30) N.O. push button(s) (170-0000x) can be connected.

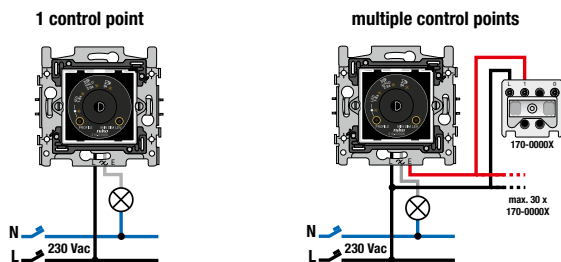
**2. MOUNTING**

**Danger:** Switch off the mains supply before installing the dimmer. Connect the device to the mains voltage before configuration (§ 3).

Install the dimmer in locations with non-condensing humidity (30 - 70%).

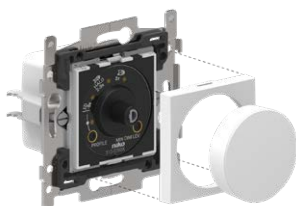
**Tip:** Always use lamps of the same type and brand on one dimmer.

1. Connect the dimmer and the load(s) as shown in the wiring diagram below, depending on the number of control points.



**!** This product must be secured with a miniature circuit breaker (MCB) of max. 16 A in the electrical cabinet. The MCB rating is limited by national installation rules.

2. Mount the dimmer in a flush-mounting box with a flush-mounting depth of minimum 40 mm.
3. Set the dimmer as indicated in section 3
4. Mount all components as shown below



**3. SETTINGS**

After switching on the power supply voltage, the red feedback LED will flash for several seconds (< 5 sec.). The flashing frequency does not have any specific meaning.

**3.1. Setting dimmer according to lamp type**

Set the dimmer according to the type of lamp you wish to dim. Consult the diagram below for the correct setting.

Profile	Description	Leading edge and trailing edge	Number of times the LED flashes green
LED 1	Most general profile on which most lamps will function normally	leading edge	1 x
HALO LED 2	Specific profile for LED and halogen lamps supplied by a ferromagnetic transformer	leading edge	2 x
Transformer LED 3 *	Specific profile for LED lamps supplied by a ferromagnetic transformer	leading edge with boost function	3 x
LED 4	Specific profile for dimmable LED lamps (including LED filament lamps)	trailing edge	4 x
Transformer LED 5	Specific profile for dimmable LED lamps or LED and halogen lamps supplied by an electronic transformer	trailing edge	5 x
LED 6	Specific profile for dimmable LED lamps with a dimming curve different than LED 1	leading edge	6 x
LED 7 *	Specific profile for dimmable LED lamps	trailing edge with boost function	7 x
LED 8 *	Specific profile for dimmable LED lamps	leading edge with boost function	8 x

\* These lamp profiles are equipped with a boost function. This means that upon switching on, the lamp will briefly shine brightly before going to the desired dimming level (if the memory function has been activated). These profiles have been specifically made for lamps which cannot be switched on again when dimmed low.

**3.2. Select profile for LED lamps**

1. Press the SELECT PROFILE button once. The feedback LED will flash green several times to indicate the current dimming profile. For example, if profile LED 5 is active, the feedback LED will flash five times. This will be repeated 3 times.
2. Press the SELECT PROFILE button again to go to the next profile. If you would like to select the right profile for the fitted 230V LED lamps, you proceed as follows:
  - Firstly, try the LED 1 profile
  - If this profile functions properly, continue to set the minimum light intensity (§ 3.3.)
  - If not, try the other profiles one after the other. If one of these profiles functions properly, continue to set the minimum light intensity (§ 3.3.)

3. After the feedback LED has shown the current dimming profile three times, the last shown profile is saved and used.

**3.3. Set the minimum light intensity**

To make use of the optimal dimming range of every lamp and to avoid completely switching it off, the minimum dimming level can be adjusted using the MIN DIM LEVEL button. This button works in the same way as a push-button dimmer:

hold down to dim the lamp up or down. Releasing and pressing again reverses the dimming direction.

The minimum dimming level is set as follows:

1. Dim the lamp to the minimum level with the rotary button.
2. Check the intensity of the lamp.
3. Is the lamp still shining too bright? Reduce the minimum dimming level using the MIN DIM LEVEL button. Continue to dim until just before the lamp begins to flash or switches off.
4. If the lamp is already flashing or is completely switched off, increase the minimum dimming level in the same way.
5. After setting the lamp, always switch the dimmer off and back on again to check if the lamp switches on at activated memory.
6. If not, try to slightly increase the minimum dimming level.
7. If this is not yet sufficient, try a dimming profile with boost function (LED 3, LED 7 or LED 8). These ensure that upon switching on, the lamps receive sufficient energy before going to the desired dimming level (if memory function has been activated).

STEP 1 ACTION	STEP 2 CONTROL	STEP 3 CONCLUSION	STEP 4 ACTION	STEP 5 CONTROL
	Lamp on at minimum level 	Minimum dimming level OK	/	
Dim until MINIMUM LEVEL 	Lamp still too bright 	Minimum dimming level too high		Test: switch lamp off and back on again 
	Is off or flashing 	Minimum dimming level too low		

**4. OPERATION AND USE**

**4.1. Permitted loads**

The following table provides an overview of the maximum load that is permitted per lamp type at an ambient temperature of 35°C.

Lamp				
<b>Max. in leading edge</b>	100 W	300 W	300 W	300 W
<b>Max. in trailing edge</b>	200 W		20 W	20 W
<b>Min.</b>	3 W	3 W	20 W	20 W

The dimmer is suitable for dimmable economy lamps but does not have a specific dimming profile for these lamps

**4.2. PLC interference suppression**

This dimmer is equipped with interference suppression of PLC signals. This integrated interference suppression attempts to remove as many interfering signals as possible from the mains in order for most lamps to function optimally, without flashing or humming.

**Please note:** Due to technical restrictions, it is not possible to match the quality of industrial PLC filters. Refer to the FAQ on dimming at [www.niko.eu/faq](http://www.niko.eu/faq) for more information on reducing PLC signals.

**4.3. Normal operation**

This dimmer operates according to the principle of leading edge and trailing edge, depending on the setting (see § 3.1). The dimmer can be used with or without memory. The standard setting of the dimmer is without memory function. Consult § 4.4.1 to activate the memory function.

**4.3.1. Without memory**

Without memory function, the rotary button operates as follows:

- press briefly: on at maximum / off. Other than that, the control is the same as the control with memory (see § 4.3.2).



press briefly < 400 ms.  
= on / off



Turn clockwise = brighten the light  
Turn anti-clockwise = dim the light

### 4.3.2. With memory

With memory function, the rotary button operates as follows:  
- Press briefly: off / on at previous dim level

**Please note:** The dimmer is never separated from the mains voltage. All components remain connected to the power, even when the lamp is switched off.

### 4.4. Memory function

#### 4.4.1. Switching the memory function on or off

The dimmer is supplied with the de memory function disabled. To activate the memory function, dim up to the maximum light level and then hold the control button down for 10 sec. After 10 sec. the light dims from 100% to a lower light level to indicate that the memory function has been switched on. After this change in light intensity, immediately release the control button.  
Repeat the procedure to deactivate the memory function.



This function, and the last set light level, is stored in a non-volatile memory; i.e. they will not be lost in the event of a power failure. With the memory function switched on, the dimmer switches on the first time at a light level selected by Niko. After that, the dimmer switches on at the last set value.

#### 4.4.2. Use dimming profiles LED 3, LED 7, and LED 8 with the memory function

These dimming profiles have been set up in such a way that the dimmer is briefly switched on at < 50% of the light intensity, before switching to the memory setting.

## 5. TROUBLESHOOTING

General: PLC signals that are sent via the mains can interfere with the operation of the dimmer. This is not a defect.

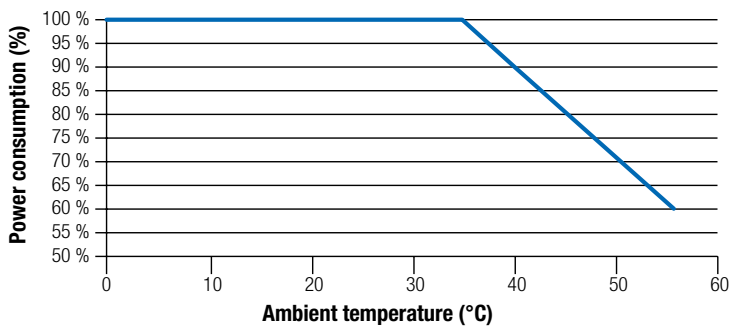
Problem	Cause	Action
The feedback LED does not flash red after the mains voltage is switched on (note: this only lasts 5 sec.)	The mains voltage is disconnected.	Connect the device to the mains voltage.
	The wire is defective. No lamp has been fitted or the lamp is defective.	Replace the wire. Fit or replace the lamp.
The dimmer is not working. The feedback LED flashed red after switching on the mains voltage.	The minimal dimming level is set too low.	Increase the minimum dimming level or use a profile with boost function (LED 3, LED 7 or LED 8).
	The dimming profile is incorrect.	Choose another profile and adjust the minimum dimming level.
The dimmer switches off by itself. The feedback LED on the dimmer flashes red.	The protection against thermal overload (temperature is too high) or short circuits has been activated.	Check if the lamp is dimmable. This is shown on the packaging by the following symbol: 
		Check whether the load is too high. When doing this, keep in mind the reactive power of ferromagnetic transformers.
		Check the temperature in the flush-mounting box (max. 35°C).
		Check whether mixed loads have been used, and make sure that only one type of lamp load is in the lighting circuit.
The dimming profile is incorrect.	For LED lamps: Test all lamp profiles one by one and choose the profile that works best. Dimmable LED lamps that require a boost function (do not start up at minimum dimming) can be controlled with lamp profiles LED 3, LED 7, or LED 8. For incandescent lamps, choose lamp profile LED 1. For halogen lamps with ferromagnetic transformers, choose lamp profile LED 2. For LED lamps powered with ferromagnetic transformers, choose lamp profile LED 3. For halogen lamps with electronic transformers, choose lamp profile LED 5.	
The lamp is flashing.	The lamp is not dimmable.	Check if the lamp is dimmable. This is shown on the packaging by the following symbol: 
	The minimal dimming level is set too low.	Increase the minimum dimming level or use a profile with boost function (LED 3, LED 7 or LED 8).
	The 2-wire dimmer does not get enough current from the lamp.	Fit a LED compensator (09-016-10 or 310-0500x) over the lamp, between the switching wire and the neutral conductor.
	The dimming profile is incorrect.	Choose another profile and adjust the minimum dimming level.
	There is a PLC malfunction.	Refer to the FAQ on dimming at <a href="http://www.niko.eu/faq">www.niko.eu/faq</a>
	The lamp is not suitable.	Replace the lamp if it flashes when dimming the light up and down.
The dimmer is defective.	Replace the dimmer.	
The lamp cannot be switched off.	There is leakage current due to certain dimmable LED lamps or dimmable economy lamps with a low electrical load. Leakage current can also occur due to capacitive effects of long cabling.	Fit another lamp with a higher minimum electrical load. Or fit a LED compensator (09-016-10 or 310-0500x) over the lamp, between the switching wire and the neutral conductor.
The lamp flashes once the maximum intensity is reached and dimming profile LED 4, LED 5 or LED 7 is set.	Incorrect profile.	Select dimming profile LED 1, LED 2, LED 3, LED 6 or LED 8.

The lamp is humming/makes audible noise.	The lamp is not suitable for leading edge.	Select dimming profile LED 4, LED 5 or LED 7 (note: the lamp might begin to flash at maximum light intensity as it is highly capacitive). In that case, we recommend fitting a different lamp.
When I use the MIN DIM LEVEL button, I cannot switch the lamp back on.	The minimum dimming level is below the lamp's power-on level.	Select a dimming profile with boost function: LED 3, LED 7 or LED 8.

## 6. TECHNICAL DATA

input voltage	230V AC ± 10%, 50 Hz
circuit breaker	maximum MCB rating 16 A**
installation	flush-mounting box with flush-mounting depth of min. 40 mm
weight	± 70 g
own power consumption	< 0.15 W
max. ambient temperature (Ta)	see power consumption graph below
max. wire diameter per connection terminal	2 x 2.5 mm <sup>2</sup>
min. load	3 W / 20 W (depending on the type of load – see §4.1)
max. load*	200 W / 300 W (depending on the type of load as well as the ambient temperature – see §4.1 and power consumption graph below)
protection	protection against thermal overload and short-circuit
max. distance between dimmer and the push button	75 m
protection degree	IP20 (without central plate and flush-mounting plate)
standards	EN 60669-2-1

\* The dimmable capacity decreases by 10% per 5°C once the ambient temperature of 35°C is exceeded.  
\*\* The MCB rating is limited by national installation rules.



By placing several dimmers on top of each other, or in an insulating wall (plaster or wood), it is possible that the temperature of the dimmer rises above 35°C. The above power graph will then apply.

### Warnings regarding installation



The installation of products that will permanently be part of the electrical installation and which include dangerous voltages, should be carried out by a qualified installer and in accordance with the applicable regulations. This user manual must be presented to the user. It should be included in the electrical installation file and it should be passed on to any new owners. Additional copies are available on the Niko website or via Niko customer services.

### CE marking



This product complies with all of the relevant European guidelines and regulations. For radio equipment Niko llc declares that the radio equipment in this manual conforms with the 2014/53/EU directive. The full text of the EU declaration of conformity is available at [www.niko.eu](http://www.niko.eu) under the product reference, if applicable.

### Environment



This product and/or the batteries provided cannot be disposed of in non-recyclable waste. Take your discarded product to a recognised collection point. Just like producers and importers, you too play an important role in the promotion of sorting, recycling and reuse of discarded electrical and electronic equipment. To finance the rubbish collection and waste treatment, the government levies recycling charges in certain cases (included in the price of this product).

## Support & contact

nv Niko sa  
Industriepark West 40  
9100 Sint-Niklaas, Belgium

[www.niko.eu](http://www.niko.eu)

EN +32 3 778 90 80

[support@niko.eu](mailto:support@niko.eu)

Pred inštaláciou a spustením systému si prečítajte celý návod.

## Univerzálny otočný stmievač PLC odrušenie, 3 - 300 W, 2-vodičový

### 1. OPIS

Univerzálny stmievač určený na zapustenú montáž je pripojený dvoma vodičmi a je vhodný na stmievanie stmievateľných LED žiaroviek, halogénových žiaroviek a klasických žiaroviek. Nie je však vhodný na ovládanie motorov a nemá špecifický profil pre stmievateľné úsporné žiarovky.

Stmievač je možné použiť s pamäťovou funkciou alebo bez nej a je zároveň vybavený automatickou detekciou porúch (preťaženie, skrat atď.). Stredový kryt (t.j. samotné otočné tlačidlo xxx-31003) a rámček sú dostupné ako samostatné prvky. Ak chcete osvetlenie zapínať a vypínať aj z iného miesta, môžete pripojiť jedno alebo viaceré (max. 30) dodatočné NO tlačidlá (170-00000).

### 2. MONTÁŽ

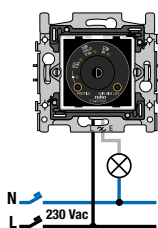
**Upozornenie:** Pred inštalovaním stmievača odpojte napájanie zo siete. Pred konfiguráciou zariadenia ho musíte pripojiť na napájanie zo siete (odsek 3).

Stmievač inštalujte len na miesta s nekondenzujúcou vlhkosťou (30 % - 70 %).

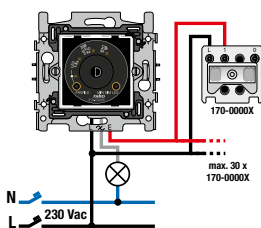
**Tip:** Na jednom stmievači vždy používajte len jeden typ a jednu značku žiaroviek.

1. Stmievač a záfať(že) zapojte podľa nižšie uvedenej schémy zapojenia podľa toho, koľko ovládacích bodov použijete:

1 ovládací bod

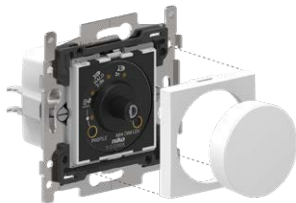


viacero ovládacích bodov



**!** Tento výrobok musí byť zabezpečený miniatúrnym ističom (MCB) s max. 16 A v rozvádzači. Menovitá hodnota MCB je obmedzená v súlade s národnými inštalacími predpis.

2. Stmievač namontujte do zapustenej montážnej krabice s hĺbkou min. 40 mm.
3. Stmievač nastavte tak, ako je uvedené v časti č. 3
4. Všetky komponenty namontujte tak, ako je uvedené nižšie:



### 3. NASTAVENIA

Po zapnutí napájacieho zdroja bude červená LED kontrolka spätnej väzby blikať niekoľko sekúnd (< 5 sek.). Frekvencia blikania nemá žiadny špeciálny význam.

#### 3.1. Nastavenie stmievača podľa typu žiarovky

Nastavte stmievač podľa typu žiarovky, ktorú chcete stmíť. Pre správne nastavenie si pozrite nižšie uvedenú schému.

Profil	Opis	Nábežná hrana alebo odtoková hrana	Počet bliknutí zelenej LED kontrolky
LED 1	Najzákladnejší profil, pri ktorom bude väčšina žiaroviek normálne fungovať	nábežnej hrane	1 x
základný HALO LED 2	Špeciálny profil pre LED a halogénové žiarovky, ktoré sú napájané cez feromagnetický transformátor	nábežnej hrane	2 x
Transformátor LED 3 *	Špeciálny profil pre LED žiarovky, ktoré sú napájané cez feromagnetický transformátor	nábežnej hrane s funkciou turbo	3 x
LED 4	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky (vrátane LED so svietivým vláknom)	zadnej hrane	4 x
Transformátor LED 5	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky alebo halogénové LED žiarovky, ktoré sú napájané cez feromagnetický transformátor	zadnej hrane	5 x
LED 6	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky, ktorý má krivku stmievania inú ako profil LED 1	nábežnej hrane	6 x
LED 7 *	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky	zadnej hrane	7 x
LED 8 *	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky	nábežnej hrane s funkciou turbo	8 x

(\*) Tieto profily žiaroviek sú vybavené funkciou turbo. To znamená, že po zapnutí bude svietidlo krátko dobu svietiť veľmi jasne a potom sa jeho intenzita zníži na požadovanú úroveň stmievania (ak bola aktivovaná funkcia pamäte). Tieto profily boli špeciálne vytvorené pre žiarovky, ktoré nemôžete znovu zapnúť, keď ich stmievate na príliš nízku úroveň.

#### 3.2. Výber profilu pre LED žiarovky

1. Raz stlačíte tlačidlo SELECT PROFILE. LED kontrolka spätnej väzby niekoľkokrát zabliká nazeleno a ukazuje

aktuálny profil stmievania. Napr. ak je aktívny profil LED 5, LED kontrolka na spätnú väzbu zabliká päťkrát. Toto sa zopakuje trikrát.

2. Na ďalší profil prejdete tak, že znovu stlačíte tlačidlo SELECT PROFILE. Ak chcete pre vstavané 230 V LED žiarovky vybrať ten správny profil, postupujte nasledovným spôsobom:
  - Najprv vyskúšajte profil LED 1
  - Ak tento profil funguje správne, nastavte minimálnu intenzitu osvetlenia (odsek 3.3.)
  - Ak nie, jeden po druhom vyskúšajte iné profily. Ak niektorý z týchto profilov funguje správne, tak na ňom nastavte minimálnu intenzitu osvetlenia (odsek 3.3.)
3. Po tom, ako LED kontrolka na spätnú väzbu trikrát zobrazí aktuálny profil stmievania, zariadenie uloží a použije naposledy zobrazený profil.

#### 3.3. Nastavenie minimálnej intenzity svetla

Aby ste pre každú žiarovku využili optimálne rozpätie a vyhlí sa úplnému vypnutiu žiarovky, tak pre ne pomocou tlačidla MIN DIM LEVEL nastavte minimálnu úroveň stmievania. Toto tlačidlo funguje rovnako ako tlačidlo stmievača: na zosilňovanie a zoslabovanie (stmievania) žiarovky ho podržte. Ak ho pustíte a znovu stlačíte, zmeníte smer regulovania osvetlenia (zosilnenie, stmievanie).

Minimálnu úroveň stmievania nastavíte nasledujúcim spôsobom:

1. Pomocou otočného spínača stmíte žiarovku na minimálnu úroveň.
2. Skontrolujte intenzitu svietenia žiarovky.
3. Je svetlo žiarovky ešte stále príliš jasné? Pomocou tlačidla MIN DIM LEVEL znížte minimálnu úroveň stmievania. Stmievať, až kým žiarovka nezačne blikať, alebo kým sa úplne nevypne.
4. Ak žiarovka už bliká alebo sa vypne, stačí, ak rovnakým spôsobom zvýšite minimálnu úroveň stmievania.
5. Po nastavení žiarovky vždy vypnite a zapnite stmievač, aby ste skontrolovali, či sa pri aktivovaní pamäte zapne aj žiarovka.
6. Ak sa nezapne, pokúste sa trochu zvýšiť minimálnu úroveň stmievania.
7. Ak ani toto nestačí, skúste použiť profil stmievania s funkciou turbo (LED 3, LED 7 alebo LED 8). Tieto zabezpečia, že po zapnutí dostanú žiarovky dostatočné množstvo energie ešte pred tým, ako budú prestavené na požadovanú úroveň stmievania (ak bola aktivovaná pamäťová funkcia).

KROK 1 AKCIA	KROK 2 OVLÁDANIE	KROK 3 ZÁVER	KROK 4 AKCIA	KROK 5 OVLÁDANIE
	Žiarovka sa zapne pri min. úrovni	✓ Minimálna úroveň stmievania OK	/	
Stmievať až po MIN. ÚROVEŇ	Žiarovka stále svieti príliš jasno	✗ Žiarovka stále svieti príliš jasno		Minimálna úroveň stmievania príliš vysoká
	Je vyp. alebo bliká	✗ Minimálna úroveň stmievania je príliš nízka		

### 4. PREVÁDZKA A POUŽIVANIE

#### 4.1. Povolené záťaž

Nižšie uvedená tabuľka uvádza prehľad maximálnych povolených záťaží pre jednotlivé typy žiaroviek pri prevádzkovej teplote 35 °C.

Svietidlo				
	stmievateľné LED žiarovka			HAL. 230 V
<b>Max. na nábežnej hrane</b>	100 W	300 W	300 W	300 W
<b>Max. na zadnej hrane</b>	200 W		300 W	300 W
<b>Min.</b>	3 W	3 W	20 W	20 W

Tento stmievač je vhodný na stmievateľné úsporné žiarovky, ale nemá špeciálny profil stmievania pre tieto žiarovky.

#### 4.2. Odrušenie PLC

Tento stmievač je vybavený odrušením PLC signálov. Toto zabudované odrušenie sa pokúša odstrániť čo najväčšie množstvo rušivých signálov zo sieťového napájania, aby mohla väčšina žiaroviek optimálne fungovať bez blikania a bzučania.

**Upozorňujeme:** V dôsledku technických obmedzení nie je možné splniť úroveň kvality priemyselných PLC filtrov. Pre viac informácií o redukcii PLC signálov si pozrite časté otázky na [www.niko.eu/faq](http://www.niko.eu/faq).

#### 4.3. Bežná prevádzka

Tento stmievač funguje podľa princípov nábežnej hrane alebo zadnej hrane (závisí od nastavení, pozrite odsek 3.1). Stmievač môže byť použitý s pamäťou aj bez nej. Štandardné nastavenie stmievača je bez pamäte. Ako aktivovať funkciu pamäte sa dozviete v odseku 4.4.1.

### 4.3.1. Bez pamäte

Bez funkcie pamäte bude otočný spínač fungovať nasledujúcim spôsobom:

- krátke stlačenie: zap. pri max. úrovni / vyp. Inak fungujú všetky ostatné ovládacie prvky rovnako ako pri ovládaní s pamäťou (pozrite § 4.3.2).



krátko stlačte < 400 ms.  
= zap. / vyp.



Otáčanie v smere hodinových ručičiek = zvýšenie intenzity osvetlenia  
Otáčanie v protismere hodinových ručičiek = zníženie intenzity osvetlenia (stmievanie)

### 4.3.2. S pamäťou

S funkciou pamäte bude otočný spínač fungovať nasledujúcim spôsobom:

- Krátke stlačenie: vyp. / zap. na predchádzajúcej úrovni stmievania

**Upozornenie:** Stmievač nie je nikdy oddelený od sieťového napätia. Všetky komponenty budú naďalej napájané, aj keď žiarovka nie je zapnutá.

### 4.4. Pamäť

#### 4.4.1. Vypínanie a zapínanie pamätevej funkcie

Stmievač sa dodáva s vypnutou pamäťovou funkciou. Ak chcete zapnúť funkciu pamäte, nastavte stmievanie na maximálnu úroveň osvetlenia a 10 sekúnd podržte ovládacie tlačidlo. Po 10 sekúndach sa intenzita úrovne osvetlenia zníži zo 100 % na nižšiu úroveň, čím naznačí, že pamäťová funkcia bola zapnutá. Pre vypnutie funkcie pamäte tento postup zopakujte.

Pre deaktiváciu pamätevej funkcie tento postup zopakujte.

Táto funkcia a nastavená úroveň osvetlenia sa uložia do energeticky nezávislej pamäte. To znamená, že v prípade výpadku dodávky elektrickej energie sa tieto údaje nestratia. S pamäťovou funkciou sa stmievač prvýkrát zapne pri úrovni osvetlenia zvolenej spoločnosťou Niko. Stmievač sa potom zapne s poslednou nastavenou hodnotou.

#### 4.4.2. Použitie stmievacích profilov (LED 3, LED 7 a LED 8) s pamäťovou funkciou

Tieto profily stmievania boli navrhnuté tak, že stmievač sa najprv zapne s úrovňou intenzity osvetlenia < 50 %, a až potom sa presťaví na pamäťové nastavenie.

## 5. RIEŠENIE PROBLÉMOV

Všeobecné: Signály PLC odosielané prostredníctvom siete by mohli rušiť fungovanie stmievača. Nie je to chyba

Problém	Príčina	Akcia
LED kontrolka spätnej väzby po pripojení na sieť nezačne blikať načerveno (poznámka: toto trvá iba 5 sekúnd)	Sieťové napätie je odpojené. Vodič je chybný.	Pripojte zariadenie do elektrickej siete. Vymeňte vodič.
Stmievač nefunguje. LED kontrolka na spätnú väzbu po zapnutí napájania zo siete začala blikať.	Nebola namontovaná žiadna žiarovka alebo žiarovka je poškodená.	Namontujte alebo vymeňte žiarovku.
Stmievač sa vypne sám. LED kontrolka spätnej väzby na stmievači blikať načerveno.	Minimálna úroveň stmievania je nastavená príliš nízko.	Zvýšte minimálnu úroveň stmievania alebo použite profil s funkciou turbo (LED 3, LED 7 alebo LED 8).
	Profil stmievania je nesprávny.	Vyberte iný profil a upravte minimálnu úroveň stmievania.
Stmievač sa vypne sám. LED kontrolka spätnej väzby na stmievači blikať načerveno.	Tepelná ochrana proti preťaženiu (príliš vysokej teplote) a/alebo ochrana proti skratu boli zapnuté.	Skontrolujte, či je žiarovka stmievateľná. Zistite to pomocou nasledovného symbolu na balení:
		Skontrolujte, či zaťaženie nie je príliš veľké. Dávajte si pri tom pozor na jalový výkon feromagnetických transformátorov.
		Skontrolujte teplotu v inštalačnej krabici (maximálne 35 °C).
		Skontrolujte, či boli použité zmiešané záťažové a uistite sa, že v svetelnom okruhu sa nachádza len jeden typ svetelnej záťaž.
Profil stmievania je nesprávny.	V prípade stmievateľných LED žiaroviek: otestujte profily žiaroviek postupne a vyberte ten, ktorý funguje najlepšie. Stmievať LED žiarovky, ktoré vyžadujú funkciu turbo (nespustia sa pri stmievaní na minimum) môžu byť ovládané s profilmi žiarovky LED 3, LED 7 alebo LED 8. V prípade klasických žiaroviek zvolte profil žiarovky LED 1. V prípade halogénových žiaroviek s feromagnetickými transformátormi si vyberte profil žiarovky LED 2. V prípade LED žiaroviek vybavených feromagnetickými transformátormi si vyberte profil žiarovky LED 3. V prípade halogénových žiaroviek s elektronickými transformátormi si vyberte profil žiarovky LED 5.	

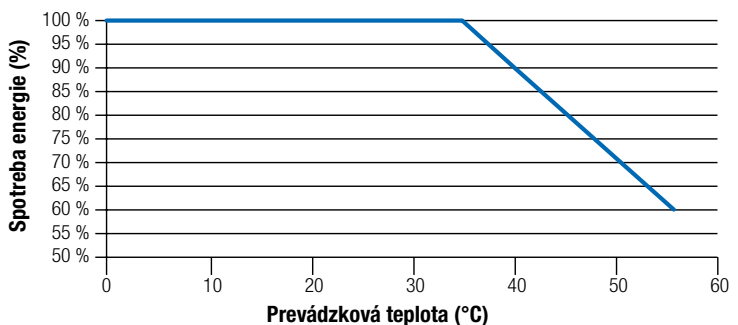
Žiarovka blikať.	Žiarovka nie je stmievateľná.	Skontrolujte, či je žiarovka stmievateľná. Zistite to pomocou nasledovného symbolu na balení:
	Minimálna úroveň stmievania je nastavená príliš nízko.	Zvýšte minimálnu úroveň stmievania alebo použite profil s funkciou turbo (LED 3, LED 7 alebo LED 8).
	2-vodičový stmievač nezískava dostatok prúdu do žiarovky.	Zapojte kompenzátor LED (09-016-10 alebo 310-0500x) nad žiarovku medzi prepínací vodič a neutrálny vodič.
	Profil stmievania je nesprávny.	Vyberte iný profil a upravte minimálnu úroveň stmievania.
	Došlo k poruche PLC.	Pozrite si čiasto kladené otázky o stmievaní na <a href="http://www.niko.eu/faq">www.niko.eu/faq</a> .
	Žiarovka nie je vhodná.	Vymeňte žiarovku, keď blikať počas stmievania.
Stmievač je chybný.	Vymeňte stmievač.	
Žiarovka sa nedá vypnúť.	Dochádza k úniku prúdu spôsobenému určitými stmievateľnými LED žiarovkami alebo stmievateľnými úspornými žiarovkami s nízkou elektrickou záťažou. K úniku prúdu môže dôjsť v dôsledku kapacitnej záťaž dlhých káblov.	Použite inú žiarovku s vyššou minimálnou elektrickou záťažou. Alebo použite kompenzátor LED (09-016-10 alebo 310-0500x) nad žiarovku medzi prepínací vodič a neutrálny vodič.
Žiarovka začne blikať po dosiahnutí maximálnej intenzity a ak je nastavený profil LED 4, LED 5 alebo LED 7.	Nesprávny profil.	Vyberte profil stmievania LED 1, LED 2, LED 3, LED 6 alebo LED 8.
Žiarovka bzučí/vydáva zvuky.	Žiarovka nie je vhodná na nábežnej hrane.	Použite profil stmievania LED 4, LED 5 alebo LED 7 (poznámka: žiarovka možno začne blikať na maximálnej intenzite osvetlenia, pretože je vysoko kapacitná). V takom prípade odporúčame použiť inú žiarovku.
Po stlačení tlačidla MIN DIM LEVEL nedokážem znovu zapnúť žiarovku.	Minimálna úroveň stmievania je nižšia ako úroveň zapnutia žiarovky.	Vyberte profil stmievania s funkciou turbo: LED 3, LED 7 alebo LED 8.

## 6. TECHNICKÉ ÚDAJE

vstupné napätie	230 V AC ± 10 %, 50 Hz
istič	max. menovitá hodnota MCB 16 A**
inštalácia	krabica na zapustenú montáž s hĺbkou zapustenia min. 40 mm
hmotnosť	± 70 g
vlastná spotreba elektrickej energie	< 0.15 W
maximálna prevádzková teplota (Ta)	pozrite nižšie uvedený graf spotreby
max. priemer vodiča na pripojovaciu svorku	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
min. záťaž	3 W / 20 W (v závislosti od typu záťaž – pozri §4.1)
max. záťaž*	200 W / 300 W (v závislosti od typu záťaž aj okolitej teploty – pozri §4.1 a nižšie uvedený graf spotreby elektrickej energie)
ochrana	ochrana proti tepelnému preťaženiu a skratu
max. vzdialenosť medzi stmievačom a tlačidlom	75 m
stupeň krytia	IP20 (bez stredového krytu a rámčeka)
normy	EN 60669-2-1

\* Po prekročení okolitej teploty o 35 °C sa kapacita stmievania zníži o 10 % na každých 5 °C.

\*\* Menovitá hodnota MCB je obmedzená v súlade s národnými inštalačnými predpismi.



Ak umiestnite viacero stmievačov na seba alebo do izolačnej steny (plastovej alebo drevenej), je možné, že teplota stmievača dosiahne teplotu nad 35 °C. V takom prípade bude platiť vyššie uvedený graf.

## Upozornenia týkajúce sa inštalácie



Výrobky, ktoré sa natrvalo stanú súčasťou elektroinštalácie, a ktoré obsahujú nebezpečné napätia, musia byť inštalované kvalifikovaným elektroinštalátorom a v súlade s platnými smernicami a nariadeniami. Tento návod na použitie musí byť odovzdaný používateľovi. Mal by byť súčasťou dokumentácie o elektroinštalácii a mal by byť odovzdaný každému novému používateľovi. Ďalšie kópie sú k dispozícii na internetových stránkach spoločnosti Niko alebo prostredníctvom služby zákazníkom poskytovanej spoločnosťou Niko.

## Označenie ES



Tento výrobok spĺňa všetky relevantné Európske predpisy a nariadenia. Čo sa rádiových zariadení týka, spoločnosť Niko nv vyhlasuje, že rádiové zariadenia v tomto návode sú v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Celé znenie EÚ vyhlásenia o zhode je dostupné na stránke [www.niko.eu](http://www.niko.eu) v časti s referenciami o produktoch, ak bolo uplatnené.

## Prostredie



Tento výrobok a/alebo k nemu pribalené batérie sa nesmú likvidovať spolu s nerecyklovateľným odpadom. Svoj znehodnotený výrobok odneste na určené zberné miesto odpadu alebo do recyklačného strediska. Nielen výrobcovia a dovozcovia, ale aj vy zohrávate veľmi dôležitú úlohu v rámci podpory triedenia, recyklovania a opätovného použitia odpadu vzniknutého z elektrických a elektronických zariadení. Aby bolo možné financovať zber, triedenie a spracovanie odpadu, vláda v určitých prípadoch odvádza poplatky za recykláciu (tie sú zahrnuté v cene tohto výrobku).

## Support &amp; contact

nv Niko sa  
Industriepark West 40  
9100 Sint-Niklaas, Belgium

[www.niko.eu](http://www.niko.eu)

SK

+421 2 63 825 155

[support.sk@niko.eu](mailto:support.sk@niko.eu)



