

Lees de volledige handleiding voor installatie en ingebruikname.

## Universele inbouwdrukkknopdimmer plus 3 - 300 W

### 1. BESCHRIJVING

Deze universele inbouwdrukkknopdimmer wordt tweedraads aangesloten en is geschikt om resistieve, inductieve en capacatieve belastingen alsook dimbare halogeen- en ledlampen 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 drukknop zelf xxx-31002) en de afdekplaat moeten afzonderlijk besteld worden. Om de verlichting te dimmen vanop een andere locatie, kan je één of meerdere (max. 30) extra NO-drukknop(pen) (170-0000x) aansluiten.

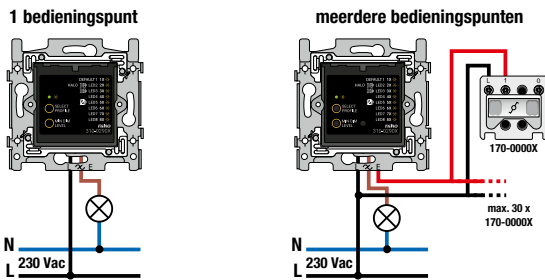
### 2. MONTAGE

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

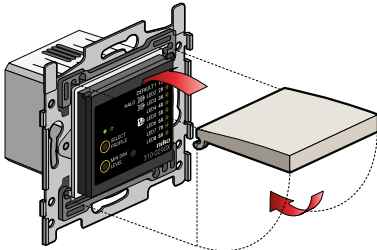
Installeer de dimmer in een omgeving met een niet-condenserende luchtvochtigheid (30 – 70 %).

**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.



2. Monteer de dimmer in een inbouwdoos met een inbouwdiepte van minimaal 40 mm.
3. 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

Gebruik het meest algemene dimprofiel (DEFAULT 1) of 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
DEFAULT 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
Trafo LED 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-aansnijding (hoge minimumregeling)	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 DEFAULT 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

Gebruik de dimmerzoeker ([www.niko.eu/dimmerzoeker](http://www.niko.eu/dimmerzoeker)) om het juiste profiel te kiezen voor de geplaatste lamp. Als je de geplaatste lamp niet vindt, ga dan als volgt te werk:

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.

2. Druk 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 DEFAULT 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 profielen LED 4, LED 5 en LED 6. 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 bereik 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 kleine ronde dimknop in het midden van de sokkel.
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		Test: schakel de lamp uit en terug aan
	Brandt niet of flakkert OF	✗ Minimum dimniveau te laag		

### 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				
<b>Max.</b>	300 W	300 W	300 W	200 W
<b>Min.</b>	3 W	20 W	20 W	3 W

#### 4.2. CAB-ontstoring

Deze dimmer is voorzien van een ontstoring voor CAB-signalen. Deze geïntegreerde ontstoring tracht als eerste 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.

#### 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 drukknop als volgt:

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



#### 4.3.2. Met geheugen

Met geheugenfunctie werkt de drukknop als volgt:

- kort drukken: aan op vorig niveau/uit
- lang drukken bij 'uit'-toestand: de dimmer dimt op vanaf minimum lichtstand
- bij stijgen: de dimmer stopt op maximum (let op: langer dan 10 sec. op maximum (des)activeert de geheugenfunctie, zie § 4.4.1)
- bij dalen: de dimmer stopt 2 sec. op min. en dimt daarna op
- een hernieuwde (lange) druk keert de dimrichting om

**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

Om de geheugenfunctie te activeren dim je tot de maximumlichtstand en houd je de bedieningstoets vervolgens gedurende 10 s. ingedrukt. Na 10 sec. dimt het licht van 100 % tot een lagere lichtstand om aan te duiden dat de geheugenfunctie ingeschakeld is. Laat de druktoets 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 schakelt de dimmer de eerste keer in op een door de fabrikant gekozen lichtstand. Daarna schakelt de dimmer in op de laatst ingestelde waarde.

##### 4.4.2. Dimbare ledlampen (LED 2, LED 6 en LED 7) dimmen met geheugenfunctie

Het dimprofiel is zo opgebouwd, dat de dimmer kort op < 50 % van de lichtsterkte aangeschakeld wordt om daarna over te gaan naar zijn geheugenstand. Zo kan elke ledlamp worden aangeschakeld.

### 5. PROBLEEMOPLOSSING

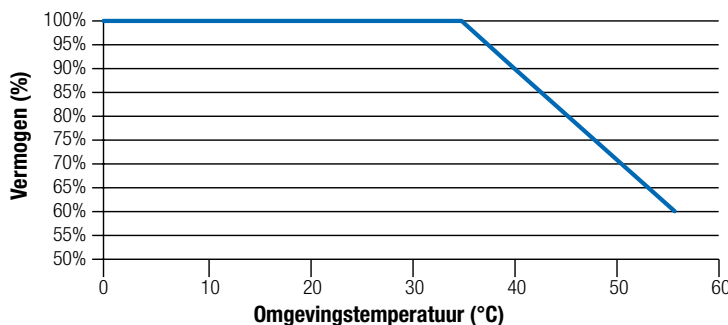
De werking van de dimmer kan verstoord worden door signalen die over het net verstuurd worden. Dit is geen defect.

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 6 of LED 7).
Het dimprofiel is verkeerd.	Het minimale dimniveau is te laag ingesteld.	Verhoog het minimumdimniveau of gebruik een profiel met boostfunctie (LED 3, LED 6 of LED 7).
	Het dimprofiel is verkeerd.	Kies een ander profiel en pas het minimumdimniveau aan.
De dimmer schakelt zichzelf uit. De feedbackled op de dimmer knippert rood.	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.
	Het dimprofiel is verkeerd.	Gebruik voor ledlampen de profielen in deze voorkeursvolgorde: - DEFAULT 1 - LED 4, LED 5, LED 6 - LED 7 of LED 8 (met boostfunctie)
	De lamp flinkt.	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 lamp flinkt.	Het minimale dimniveau is te laag ingesteld.	Verhoog het minimumdimniveau of gebruik een profiel met boostfunctie (LED 3, LED 7 of LED 8).
	Het dimprofiel is verkeerd.	Kies een ander profiel en pas het minimumdimniveau aan.
	Er treedt CAB-storing op.	Plaats een CAB-filter (Ripple Control Rejector).
De lamp is niet geschikt.	De lamp is niet geschikt.	Vervang de lamp als ze flinkt tijdens het op- of neerdimmen.
	De dimmer is defect.	Vervang de dimmer.
De lamp kan niet uitgeschakeld worden.	Er is lekstroom.	Plaats een 'bypass' of bleeder over de lamp.
De lamp flinkt wanneer de maximumintensiteit bereikt wordt en dimprofiel LED 4 of LED 6 is ingesteld.	Verkeerd profiel (de ledlamp is zeer capacitef)	Kies dimprofiel LED 5 of LED 7.
De lamp zoemt/maakt hoorbaar geluid.	De lamp is niet geschikt voor fase-aansluiting.	Kies dimprofiel LED 5 of LED 7 (opmerking: mogelijk kan de lamp bij maximumlichtintensiteit beginnen te flikeren omdat de lamp zeer capacitef 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 dimprofiel is verkeerd.	Kies dimprofiel LED 3, LED 7 of LED 8.

### 6. TECHNISCHE GEGEVENS

voedingsspanning	230 Vac ± 10 %, 50 Hz
montage	inbouwdoos met inbouwdiepte van min. 40 mm
gewicht	± 70 g
eigen verbruik	< 0,15 W
max. omgevingstemperatuur (Ta)	zie onderstaande vermogensgrafiek
vermogen*	afhankelijk van de omgevingstemperatuur (zie onderstaande vermogensgrafiek)
max. draaddiameter per aansluitklem	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
min. belasting	3 W
beveiliging	beveiligd tegen thermische overbelasting en kortsluiting
max. afstand tussen dimmer en de drukknop	75 m
normen	EN 60669-2-1

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



Door dimmers boven elkaar te plaatsen in de muur kan het zijn dat de temperatuur van de dimmers sneller oploopt en is bovenstaande tabel sneller van toepassing.

### 7. WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATIE

- De installatie 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 supportdienst van Niko. Op de Niko website is altijd de meest recente handleiding van het product terug te vinden.
- Tijdens de installatie moet rekening gehouden worden met (niet-limitatieve lijst):
  - de geldende wetten, normen en reglementen.
  - de stand van de techniek op het moment van de installatie.
  - deze handleiding die alleen algemene bepalingen vermeldt en moet worden gelezen in het kader van elke specifieke installatie.
  - de regels van goed vakmanschap.



Dit product voldoet aan alle toepasselijke Europese richtlijnen en verordeningen. Indien van toepassing, vind je de EU-verklaring van overeenstemming met betrekking tot dit product op [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

### 8. NIKO SUPPORT

Heb je twijfel? Of wil je het product omruilen in geval van een eventueel defect? Neem dan contact op met je groothandel of de Niko supportdienst:

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

Contactgegevens en meer informatie vind je op [www.niko.eu](http://www.niko.eu) onder de rubriek "Hulp en advies".

### 9. GARANTIEBEPALINGEN

- De garantietermijn bedraagt vier jaar vanaf leveringsdatum. Als leveringsdatum geldt de factuurdatum van aankoop van het product door de consument. Als er geen factuur voorhanden is, geldt de productiedatum.
- De consument is verplicht Niko schriftelijk te informeren over het gebrek aan overeenstemming, en dit uiterlijk binnen de twee maanden na vaststelling.
- In geval van een gebrek aan overeenstemming heeft de consument enkel recht op een kosteloze herstelling of vervanging van het product, wat door Niko bepaald wordt.
- Niko is niet verantwoordelijk voor een defect of schade als gevolg van een foutieve installatie, oneigenlijk of onachtzaam gebruik, een verkeerde bediening, transformatie van het product, onderhoud in strijd met de onderhoudsvoorschriften of een externe oorzaak zoals vocht schade of schade door overspanning.
- De dwingende bepalingen in de nationale wetgeving over de verkoop van consumptiegoederen en de bescherming van consumenten in landen waar Niko rechtstreeks of via zuster- of dochtervennootschappen, filialen, distributeurs, agenten of vaste vertegenwoordigers verkoopt, hebben voorrang op bovenstaande bepalingen.



Dit product mag u niet bij het ongesorteerd afval gooien. Breng uw afgedankt product naar een containerpark of 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, heeft de overheid in bepaalde gevallen een recyclingbijdrage (inbegrepen in de aankoopprijs van dit product).

Veillez lire le mode d'emploi entièrement avant l'installation et la mise en service.

## Variateur universel à bouton-poussoir à encastrer, 3 - 300 W

### 1. DESCRIPTION

Ce variateur universel à bouton-poussoir à encastrer est connecté par deux fils et convient pour les charges résistives, inductives et capacitatives, ainsi que pour faire varier l'intensité de lampes halogènes et à LED variables. 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 de mémorisation et est équipé d'un système de détection automatique en cas de problème de fonctionnement (surcharge, court-circuit...). L'enlèvement (c-à-d. le bouton-poussoir même xxx-31002) et la plaque de recouvrement doivent être commandés séparément. Pour faire varier l'intensité depuis un autre emplacement, il est possible de connecter un ou plusieurs (max. 30) boutons-poussoirs N.O. supplémentaires (170-0000x).

### 2. MONTAGE

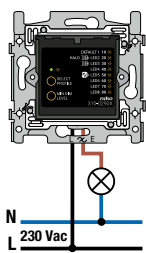
**Danger :** coupez l'alimentation en courant avant d'installer le variateur. Connectez l'appareil à la tension réseau avant de le configurer (§ 3).

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

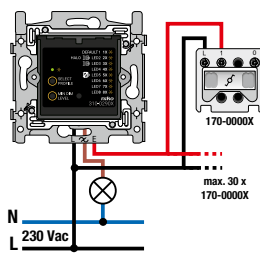
**Conseil :** Utilisez toujours des lampes de la même marque sur un même variateur.

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

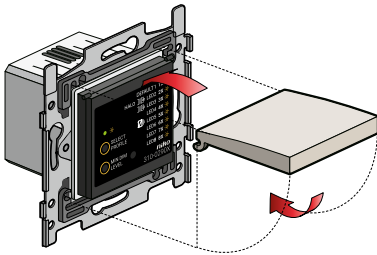
1 point de commande



plusieurs points de commande



2. Montez le variateur dans une boîte d'encastrement d'une profondeur d'encastrement minimale de 40 mm.
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

Utilisez le profil de variation le plus usuel (DEFAULT 1) ou réglez le variateur selon le type de lampe dont vous souhaitez faire varier l'intensité. Pour connaître le réglage correct, consultez le schéma ci-dessous.

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

\* Ces profils de lampes sont équipés d'une fonction d'amplification. Cela signifie qu'à l'allumage de la lampe, l'intensité lumineuse sera d'abord élevée pendant un bref laps de temps avant de passer au niveau de variation souhaité (si la fonction mémoire est activée). Ces profils sont conçus spécifiquement pour les lampes qui ne peuvent pas être réactivées à un niveau d'intensité bas.

#### 3.2. Sélectionner le profil pour les lampes à LED

Utilisez l'outil de recherche de variateur ([www.niko.eu/dimmerzoeker](http://www.niko.eu/dimmerzoeker)) pour choisir le bon profil pour la lampe installée. Si vous ne trouvez pas la lampe installée, procédez comme suit :

1. Appuyez une fois sur le bouton SELECT PROFILE. La LED de feed-back clignote un certain nombre de 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.
2. Appuyez 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 DEFAULT 1
  - Si ce profil fonctionne correctement, procédez directement au réglage de l'intensité lumineuse minimale (§ 3.3.)
  - Si ce n'est pas le cas, essayez successivement les profils LED 4, LED 5 et LED 6. Si l'un de ces profils fonctionne correctement, procédez au réglage de l'intensité lumineuse minimale (§ 3.3.)
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 optimale de chaque lampe et éviter qu'elle puisse s'éteindre complètement lors de la variation, vous pouvez adapter le niveau de variation minimum à l'aide du bouton MIN DIM LEVEL. Ce bouton fonctionne comme un variateur à bouton-poussoir : une pression prolongée augmente ou diminue l'intensité lumineuse. Un relâchement suivi d'une nouvelle pression inverse le sens de variation.

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

1. Faites varier l'intensité de la lampe jusqu'au niveau minimum à l'aide du petit bouton variateur d'intensité rond situé au centre du socle.
2. Vérifiez l'intensité lumineuse de la lampe.
3. Est-elle encore trop élevée ? Diminuez le niveau de variation minimum 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.
4. Si la lampe clignote déjà ou s'est déjà éteinte, augmentez le niveau de variation minimum de la même manière.
5. Après le réglage, coupez et réactivez toujours le variateur pour vérifier que la lampe s'allume lorsque la mémoire est activée.
6. Si ce n'est pas le cas, essayez d'augmenter légèrement le niveau de variation minimum.
7. 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 lors de l'allumage suffisamment d'énergie 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 minimum	✓ Niveau de variation minimal OK	/	
Faire varier l'intensité jusqu'au NIVEAU MINIMUM	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				
		HAL. 230 V	HAL. 12 V	variable lampe à LED (max. 10)
<b>Max.</b>	300 W	300 W	300 W	200 W
<b>Min.</b>	3 W	20 W	20 W	3 W

#### 4.2. Déparasitage TCC

Ce variateur est équipé d'un déparasitage pour signaux TCC. Ce déparasitage intégré est destiné à éliminer d'abord 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.

#### 4.3. Fonctionnement normal

Ce variateur fonctionne selon le principe du contrôle de phase ou du contrôle de phase inversé, 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 mémoire. Consultez le § 4.4.1 pour l'activation de la fonction mémoire.

#### 4.3.1. Sans mémoire

Sans fonction mémoire, le bouton-poussoir fonctionne de la manière suivante :  
- pression brève : allumer au niveau maximum / éteindre. Pour le reste, les commandes avec ou sans mémoire sont identiques (voir § 4.3.2).



#### 4.3.2. Avec mémoire

Avec fonction mémoire, le bouton-poussoir fonctionne de la manière suivante :  
- pression brève : allumer au niveau précédent / éteindre  
- pression longue en position « éteint » : le variateur augmente l'intensité à partir de l'intensité minimale.  
- augmentation : le variateur s'arrête au maximum (attention : plus de 10 s au maximum) (dés)active la fonction mémoire, voir § 4.4.1)  
- diminution : le variateur s'arrête 2 s au min. puis augmente l'intensité lumineuse  
- une nouvelle pression (longue) inverse le sens de la variation

**Attention :** le variateur n'est jamais isolé du secteur. Toutes les pièces restent sous tension, même si la lampe est éteinte.

#### 4.4. Fonction mémoire

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

Pour activer la fonction mémoire, 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-poussoir après cette modification de l'intensité de l'éclairage. Répétez la procédure pour désactiver la fonction mémoire.

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 mémoire, le variateur s'enclenche la première fois au niveau d'intensité choisi par le fabricant. Il commute ensuite sur la dernière valeur réglée.

##### 4.4.2. Variation de l'intensité lumineuse de lampes à LED variables (LED 2, LED 6 et LED 7) avec fonction mémoire

Le profil de variation est conçu de telle manière que le variateur s'enclenche brièvement à < 50 % de l'intensité lumineuse avant de passer à sa position mémoire. Chaque lampe à LED peut ainsi être allumée.

### 5. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

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

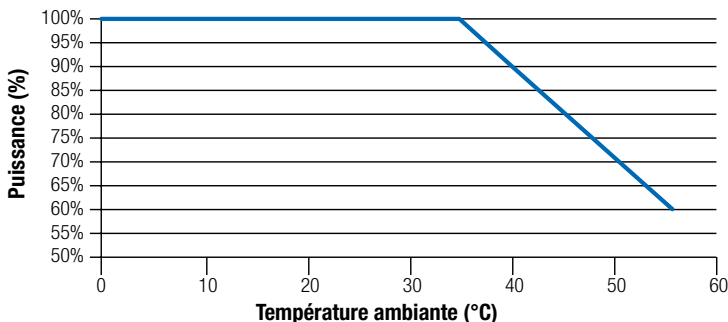
Problème	Cause	Action
La LED de feed-back ne clignote pas en rouge après la mise sous tension (attention : ceci ne dure que 5 s.)	La tension réseau n'est pas raccordée.	Raccordez l'appareil à la tension réseau.
	Le fil est défectueux.	Remplacez le fil.
Le variateur ne fonctionne pas. La LED de feed-back a clignoté en rouge après la mise sous tension.	Aucune lampe n'est installée ou la lampe est défectueuse.	Installez ou remplacez la lampe.
	Le niveau de variation a été réglé à un niveau trop bas.	Augmentez le niveau de variation minimum ou utilisez un profil avec fonction d'amplification (LED 3, LED 6 ou LED 7).
Le variateur s'auto-éteint. La LED de feed-back du variateur clignote en rouge.	Le profil de variation ne convient pas.	Choisissez un autre profil et adaptez le niveau de variation minimum.
	La protection contre une surcharge thermique (température excessive) ou un court-circuit s'est mise en route.	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.
La lampe clignote.	Le profil de variation ne convient pas.	Pour les lampes à LED, utilisez par ordre de préférence les profils ci-dessous : - DEFAULT 1 - LED 4, LED 5, LED 6 - LED 7 ou LED 8 (avec fonction d'amplification)
	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 minimum a été réglé à un niveau trop bas.	Augmentez le niveau de variation minimum ou utilisez un profil avec fonction d'amplification (LED 3, LED 7 ou LED 8).
	Le profil de variation ne convient pas.	Choisissez un autre profil et adaptez le niveau de variation minimum.
	Une perturbation TCC se produit.	Installez un filtre TCC (Ripple Control Rejector)
	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	

Impossible d'éteindre la lampe.	Un courant de fuite se produit.	Installez un 'bypass' ou un diviseur de tension sur la lampe.
La lampe clignote lorsque l'intensité maximum est atteinte et que le profil de variation LED 4 ou LED 6 est paramétré.	Profil incorrect (la lampe à LED est très capacitive)	Choisissez le profil de variation LED 5 ou LED 7.
La lampe bourdonne/produit un bruit audible.	La lampe ne convient pas pour le contrôle de phase.	Choisissez le profil de variation LED 5 ou LED 7 (remarque : il est possible que la lampe commence à papilloter à intensité lumineuse maximum parce qu'elle est très capacitive). Dans ce cas, nous conseillons de prendre une autre lampe.
Impossible d'allumer la lampe après utilisation du bouton MIN DIM LEVEL.	Le profil de variation ne convient pas.	Choisissez le profil de variation LED 3, LED 7 ou LED 8.

### 6. DONNÉES TECHNIQUES

tension d'alimentation	230 Vca ± 10 %, 50 Hz
montage	boîte d'encastrement d'une profondeur d'encastrement minimale de 40 mm
poids	± 70 g
faible consommation propre	< 0,15 W
température ambiante max. (ta)	cf. diagramme des puissances ci-dessous
puissance*	en fonction de la température ambiante (cf. diagramme des puissances ci-dessous)
diamètre max. du conducteur par borne de raccordement	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
charge min.	3 W
protection	protégé contre les surcharges thermiques et les courts-circuits
distance max. entre le variateur et le bouton-poussoir	75 m
normes	EN 60669-2-1

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



La superposition de variateurs dans le mur peut provoquer un accroissement plus rapide de la température des variateurs, et donc une application plus rapide du tableau ci-dessus.

### 7. MISES EN GARDE CONCERNANT L'INSTALLATION

- L'installation doit être effectuée par un installateur agréé 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 aux nouveaux propriétaires éventuels. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site web ou auprès du service support de Niko.
- Il y a lieu de tenir compte des points suivants pendant l'installation (liste non limitative):
  - les lois, les normes et les réglementations en vigueur.
  - l'état de la technique au moment de l'installation.
  - ce mode d'emploi qui stipule uniquement des dispositions générales et doit être lu dans le cadre de toute installation spécifique.
  - les règles de l'art.



Ce produit est conforme à l'ensemble des directives et règlements européens applicables. Le cas échéant, vous trouverez la déclaration UE de conformité relative à ce produit sur le site [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

### 8. SUPPORT DE NIKO

En cas de doute ou si vous voulez échanger le produit en cas de défaut éventuel, veuillez prendre contact avec votre grossiste ou avec le service support de Niko:

- Belgique: +32 3 778 90 80
- France: +33 820 20 66 25

Vous trouverez les coordonnées et de plus amples informations sur le site [www.niko.eu](http://www.niko.eu), sous la rubrique "Aide et conseils".



## 9. DISPOSITIONS DE GARANTIE

- Le délai de garantie est de quatre ans à partir de la date de livraison. La date de la facture d'achat par le consommateur est considérée comme la date de livraison. En l'absence de facture, la date de fabrication est valable.
- Le consommateur est tenu de prévenir Niko par écrit de tout défaut de conformité, dans un délai maximum de deux mois après constatation.
- En cas de défaut de conformité, le consommateur peut uniquement prétendre à la réparation gratuite ou au remplacement gratuit du produit, selon l'avis de Niko.
- Niko ne peut être tenu pour responsable d'un défaut ou de dégâts résultant d'une installation fautive, d'une utilisation impropre ou négligente, d'une commande erronée, d'une transformation du produit, d'un entretien contraire aux consignes d'entretien ou d'une cause externe telle que de l'humidité ou une surtension.
- Les dispositions contraignantes de la législation nationale ayant trait à la vente de biens de consommation et à la protection des consommateurs des différents pays où Niko procède à la vente directe ou par l'intermédiaire d'entreprises sœurs, de filiales, de succursales, de distributeurs, d'agents ou de représentants fixes, prévalent sur les dispositions susmentionnées.



Ce produit ne peut pas être jeté avec les déchets non triés. Apportez vos équipements obsolètes électriques et électroniques à un point de collecte agréé. Tout comme les producteurs et importateurs, vous jouez un rôle important dans le triage, le recyclage et la réutilisation des appareils électriques et électroniques. Afin de pouvoir financer la collecte et le traitement écologique, les autorités imposent dans certains cas une cotisation de recyclage (comprise dans le prix d'achat de ce produit).



EMBALLAGES  
CARTONS ET PAPIER  
À TRIER

Handbuch vor Montage und Inbetriebnahme vollständig durchlesen.

Universal-Unterputz-Tastdimmer plus 3 - 300 W

1. BESCHREIBUNG

Dieser Universal-Unterputz-Tastdimmer wird zweifädig angeschlossen und ist für das Dimmen resistiver, induktiver und kapazitiver Lasten, sowie für dimmbare Halogen- und LED-Lampen geeignet. 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 Störungszustand (Kurzschluss, Überlast etc.) verfügt der Dimmer über eine automatische Störfassung. Die Zentralplatte (d. h. der Drucktaster selbst xxx-31002) und die Blende sind separat zu bestellen. Um die Beleuchtung von anderer Stelle aus zu dimmen, können Sie einen oder mehrere (max. 30) zusätzliche Schließerdrucktaster (170-0000x) anschließen.

2. MONTAGE

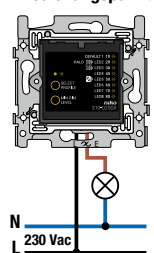
**Gefahr:** Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie den Dimmer installieren. Schließen Sie das Gerät an die Netzspannung an, bevor Sie es konfigurieren (§ 3).

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

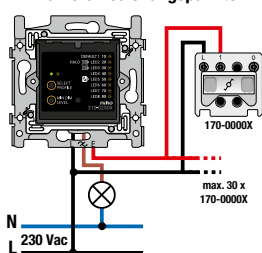
**Tipp:** Verwenden Sie stets Lampen derselben Marke und desselben Typs an einem Dimmer.

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

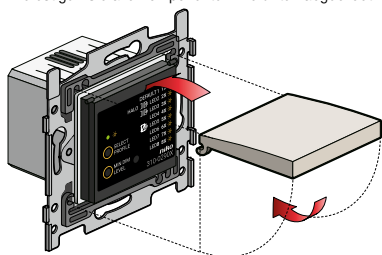
1 Bedienungspunkt



Mehrere Bedienungspunkte



- Montieren Sie die Dimmer in einer Unterputzdose einer Einbautiefe von mind. 40 mm.
- Befestigen Sie alle Komponenten wie unten abgebildet.



3. EINSTELLUNGEN

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

3.1. Dimmer einstellen entsprechend dem Lampentyp

Verwenden Sie das gebräuchlichste Dimmprofil (DEFAULT 1) oder stellen Sie den Dimmer entsprechend dem Lampentyp, den Sie dimmen möchten, ein. Verfahren Sie bei der Einstellung nach dem Schema unten.

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

\* Diese Lampenprofile sind mit einer Boost-Funktion ausgestattet. Das bedeutet, dass die Lampe beim Einschalten kurz hell aufleuchtet, bevor sie in das gewünschte Dimmniveau wechselt (falls die Speicherfunktion aktiviert ist). Diese Profile sind speziell auf Lampen zugeschnitten, die sich nicht im heruntergedimmten Zustand wieder einschalten lassen.

3.2. Profilauswahl für LED-Lampen

Verwenden Sie das Dimmer-Suchtool ([www.niko.eu/dimmerzoeker](http://www.niko.eu/dimmerzoeker)), um das richtige Profil für die betreffende Lampe auszuwählen. Wenn Sie die spezielle Lampe nicht finden, gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie einmal auf den Taster SELECT PROFILE. Die Feedback-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.
- Drücken Sie den Taster SELECT PROFILE, um zum nächsten Profil zu gelangen. Wenn Sie beispielsweise das richtige Profil für die installierten 230V-LED-Lampen auswählen möchten, verfahren Sie wie folgt:
  - Probieren Sie zunächst das Profil DEFAULT 1 aus
  - Wenn dieses Profil korrekt funktioniert, gehen Sie weiter zur Einstellung der Mindestlichtstärke (§ 3.3.)
  - Im anderen Fall probieren Sie nacheinander die Profile LED 4, LED 5 und LED 6 aus. Wenn eines dieser Profile korrekt funktioniert, gehen Sie weiter zur Einstellung der Mindestlichtstärke (§ 3.3.)
- Nach dem die Feedback-LED dreimal das aktuelle Dimmprofil angezeigt hat, wird das zuletzt angezeigte Profil gespeichert und verwendet.

3.3. Mindestlichtstärke einstellen

Um den optimalen Bereich 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: Durch langes Drücken wird die Lampe hoch- oder heruntergedimmt. Durch Loslassen und erneutes langes Drücken wird die Dimmrichtung umgekehrt.

Das Mindestdimmniveau wird wie folgt eingestellt:

- Dimmen Sie die Lampe mit dem kleinen roten Dimmknopf in der Mitte des Sockels auf das Mindestniveau herunter.
- 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 Boost-Funktion (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 AKTIVITÄT	SCHRITT 2 KONTROLLE	SCHRITT 3 SCHLUSS-FOLGERUNG	SCHRITT 4 AKTIVITÄT	SCHRITT 5 KONTROLLE
	Leuchtet bei Mindestniveau	✓	Minst-dimmniveau OK	/
Dimmen auf MINDESTNIVEAU	Leuchtet noch zu hell	✗	Minst-dimmniveau zu hoch	Test: Lampe aus- und wieder einschalten
	Leuchtet nicht oder flackert	✗	Minst-dimmniveau 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				
		HAL. 230 V	HAL. 12 V	dimmbare LED-Lampe (max. 10)
<b>Max.</b>	300 W	300 W	300 W	200 W
<b>Mind.</b>	3 W	20 W	20 W	3 W

4.2. CAB-Entstörung

Dieser Dimmer ist mit einer Entstörung für CAB-Signale versehen. Diese integrierte Entstörung versucht zunächst, 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 CAB-Filter zu erreichen.

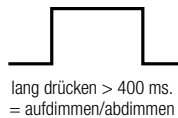
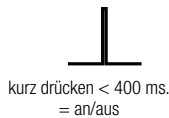
4.3. Normalbetrieb

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

4.3.1. Ohne Speicher

Ohne Speicherfunktion wirkt der Drucktaster wie folgt:  
- kurz drücken = einschalten mit maximaler Lichtintensität/ausschalten Ansonsten ist die Bedienung die gleiche

wie mit Speicherfunktion (siehe § 4.3.2).



### 4.3.2. Mit Speicher

Mit Speicherfunktion wirkt der Drucktaster wie folgt:

- kurz drücken: einschalten auf vorher eingestellter Lichtintensität/ausschalten
- langer Druck im „Aus“-Zustand = der Dimmer dimmt hoch ab Lichteinstellung 0 %.
- beim Hochdimmen: der Dimmer stoppt bei Maximum (Achtung: länger als 10 Sec. auf Maximum (de-)aktiviert die Speicherfunktion, siehe § 4.4.1)
- beim Herunterdimmen: Der Dimmer stoppt 2 Sek. auf Mind. und dimmt anschließend hoch
- ein erneuter (langer) Druck kehrt die Dimmrichtung um.

**Achtung:** Der Dimmer wird niemals von der Netzspannung getrennt. Alle Teile bleiben unter Spannung, auch wenn die Lampe ausgeschaltet ist.

### 4.4. Speicherfunktion

#### 4.4.1. Speicherfunktionen ein- oder ausschalten

Um die Speicherfunktion zu aktivieren, dimmen Sie bis zur maximalen Lichtintensität 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 Drucktaster wieder los. Wiederholen Sie diese Schritte, um die Speicherfunktion wieder auszuschalten.

Diese Funktion und die zuletzt eingestellte Lichteinstellung werden in einem permanenten Speicher gespeichert. Sie gehen bei einer Spannungsunterbrechung nicht verloren. Mit aktivierter Speicherfunktion schaltet der Dimmer beim ersten Mal immer mit einer werkseitig voreingestellten Lichtintensität ein. Anschließend schaltet der Dimmer auf den zuletzt eingestellten Wert um.

#### 4.4.2. Dimmbare LED-Lampen (LED 2, LED 6 und LED 7) dimmen mit Speicherfunktion

Das Dimmprofil ist so aufgebaut, dass der Dimmer kurz mit < 50 % der Lichtstärke eingeschaltet wird, um danach in die Speicherstellung zu wechseln. So kann jede LED-Lampe eingeschaltet werden.

## 5. PROBLEMLÖSUNG

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

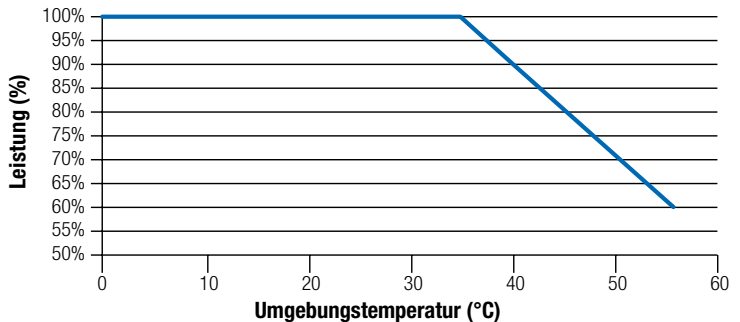
Problem	Ursache	Aktivität
Die Feedback-LED blinkt nicht rot, nachdem die Spannung eingeschaltet wurde (Achtung: Dies dauert nur 5 Sec.)	Netzspannung ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie das Gerät an die Netzspannung an.
	Die Leitung ist defekt.	Tauschen Sie die Leitung aus.
	Es ist keine Lampe eingesetzt oder die Lampe ist defekt.	Setzen Sie eine Lampe ein oder ersetzen Sie sie.
Der Dimmer funktioniert nicht. Die Feedback-LED blinkt nach dem Einschalten der Spannung rot.	Es wurde eine zu niedrige Mindestlichtstärke eingestellt.	Erhöhen Sie das Mindestdimmniveau oder verwenden Sie ein Profil mit Boost-Funktion (LED 3, LED 6 oder LED 7).
	Falsches Dimmprofil.	Wählen Sie ein anderes Dimmprofil und passen Sie das Mindestniveau an.
Der Dimmer schaltet von selbst aus. Die Feedback-LED am Dimmer blinkt rot.	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).
		Überprüfen Sie, ob unterschiedliche Lasttypen verwendet werden.
Falsches Dimmprofil.	Für LED-Lampen vorzugsweise Profile in der folgenden Reihenfolge verwenden: - DEFAULT 1 - LED 4, LED 5, LED 6 - LED 7 oder LED 8 (mit Boost-Funktion)	
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).
	Falsches Dimmprofil.	Wählen Sie ein anderes Dimmprofil und passen Sie das Mindestniveau an.
	Es tritt eine CAB-Störung auf.	Setzen Sie einen CAB-Filter ein (Ripple Control Rejector).
	Die Lampe ist ungeeignet.	Tauschen Sie die Lampe aus, falls sie beim Auf- und Abdimmen flackert.
	Der Dimmer ist defekt.	Tauschen Sie den Dimmer aus.
Die Lampe kann nicht ausgeschaltet werden.	Es ist Leckstrom vorhanden.	Installieren Sie einen „Bypass“ oder Bleeder vor der Lampe.
Die Lampe flackert, wenn die maximale Intensität erreicht wird und Dimmprofil LED 4 oder LED 6 eingestellt ist.	Falsches Profil (die LED-Lampe ist sehr kapazitiv)	Wählen Sie Dimmprofil LED 5 oder LED 7.

Die Lampe summt/gibt ein hörbares Geräusch von sich.	Die Lampe ist nicht für Phasenanschnitt geeignet.	Wählen Sie Dimmprofil 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.	Falsches Dimmprofil.	Wählen Sie Dimmprofil LED 3, LED 7 oder LED 8.

## 6. TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	230 Vac ± 10%, 50 Hz
Montage	Unterputzdose mit Einbautiefe von mind. 40 mm
Gewicht	± 70 %
Eigenverbrauch:	< 0,15 W
max. Umgebungstemperatur (Ta)	siehe untenstehende Leistungsgrafik
Leistung*	abhängig von der Umgebungstemperatur (siehe untenstehende Leistungsgrafik)
max. Leiterquerschnitt pro Anschlussklemme:	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Mindestlast	3 W
Schutzsystem	geschützt gegen thermische Überlast und Kurzschluss
max. Abstand zwischen Dimmer und Drucktaster	75 m
Normen	EN 60669-2-1

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



Wenn Dimmer in der Wand übereinander installiert werden, kann die Temperatur der Dimmer schneller ansteigen, sodass die obenstehende Tabelle früher anwendbar ist.

## 7. WARNHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

- Die Installation darf ausschließlich von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- 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 Internetseiten von Niko oder über den Kundendienst von Niko.
- Beachten und berücksichtigen Sie bei der Installation unter anderem folgende Punkte:
  - die gültigen Gesetze, Normen und Richtlinien.
  - den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
  - die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Anweisungen, wobei diese Gebrauchsanleitung nur allgemein gültige Bestimmungen enthält, die für jede Anlage spezifisch angewendet werden müssen.
  - die allgemein anerkannten Regeln fachmännischer Arbeit.



Dieses Produkt erfüllt alle anwendbaren europäischen Richtlinien und Verordnungen. Die für dieses Produkt zutreffende EU-Konformitätserklärung erhalten Sie gegebenenfalls unter [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 8. NIKO UNTERSTÜTZUNG

Bei Zweifel oder falls Sie bei einem eventuellen Defekt des Produkts noch Fragen bezüglich des Umtausches haben, dann nehmen Sie bitte Kontakt auf mit dem Kundendienst von Niko (Belgien: +32 3 778 90 80) oder wenden Sie sich an Ihren Großhändler. Kontaktdaten und weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter [www.niko.eu](http://www.niko.eu) in der Rubrik "Unterstützung und Beratung".

## 9. GARANTIEBEDINGUNGEN

- Der Garantiezeitraum beträgt vier Jahre ab Lieferdatum. Als Lieferdatum gilt das Rechnungsdatum zum Zeitpunkt des Kaufs durch den Endverbraucher. Falls keine Rechnung mehr vorhanden ist, gilt das Produktionsdatum.
- Der Endverbraucher ist verpflichtet, Niko schriftlich über einen Produktmangel innerhalb von zwei Monaten nach dessen Feststellung zu informieren.
- Im Falle eines Mangels hat der Endverbraucher nur Recht auf kostenlose Reparatur oder Ersatz des Produkts. Eine Entscheidung darüber obliegt allein Niko.
- Niko ist nicht für Mängel oder Schäden verantwortlich, die durch fehlerhafte Installation, nicht bestimmungsgemäßen oder unsachgemäßen Gebrauch, durch falsche Bedienung, Anpassen/Ändern des Produktes, infolge von unsachgemäßer Wartung entgegen den Wartungsvorschriften oder die sich aus äußeren Umständen, wie beispielsweise infolge Feuchtigkeit oder Überspannung, ergeben.
- Zwingende Vorschriften der nationalen Gesetzgebung bezüglich des Verkaufs von Konsumgütern und zum Verbraucherschutz haben vor den obigen Bestimmungen Vorrang in den Ländern, in denen Niko direkt oder über seine Neben- oder Tochtergesellschaften, Filialen, Vertriebsstellen, Agenten oder über feste Vertreter verkauft.



Dieses Produkt darf nicht mit dem normalen Haus- bzw. Restmüll entsorgt werden. Das zu entsorgende Gerät muss zu einer Mülldeponie oder einer Sondermüllsammelstelle gebracht werden. Neben den Herstellern und Importeuren haben auch Sie als Verbraucher eine Verantwortung bei der Mülltrennung, dem Recycling und der Wiederverwertung von elektrischen und elektronischen Geräten die entsorgt werden sollen. Um die Entsorgung und Verarbeitung finanzieren zu können, hat die Regierung in bestimmten Fällen einen Recycling-Beitrag festgelegt, der im Kaufpreis dieses Produktes enthalten ist.

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

**Universal flush-mounting push-button dimmer plus 3 - 300 W**

**1. DESCRIPTION**

This universal flush-mounting push-button dimmer is connected with a 2-wire system and is suitable for dimming resistive, capacitive and inductive loads, as well as dimming dimmable halogen and LED 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 faulty conditions (overload, short circuit, ...). The central plate (i.e. the push button itself xxx-31002) and the flush surround plate must be ordered separately. To dim the lighting from another location, one or multiple (max. 30) extra N.O. push button(s) (170-0000x) can be connected.

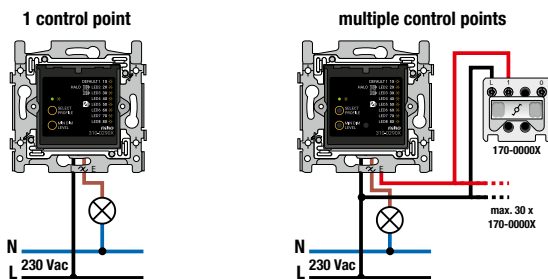
**2. MOUNTING**

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

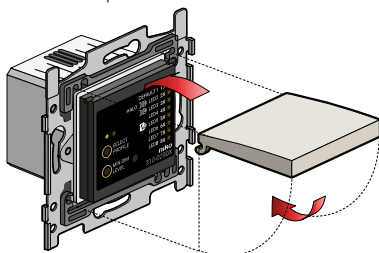
Install the dimmer in locations with non-condensing humidity (30 - 70%).

**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.



2. Mount the dimmer in a flush-mounting box with a flush-mounting depth of minimum 40 mm.
3. 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**

Use the most general dimming profile (DEFAULT 1) or set the dimmer according to the type of lamp you want to dim. Consult the diagram below for the correct setting.

Profile	Description	(Reverse) phase control	Number of times the green LED flashes
DEFAULT 1	Most general profile on which most lamps will function normally	Phase control	1 x
HALO LED 2	Specific profile for LED and halogen lamps supplied by a ferromagnetic transformer	Phase control	2 x
Transformer LED 3	Specific profile for LED lamps supplied by a ferromagnetic transformer	Phase control with boost function*	3 x
LED 4	Specific profile for dimmable LED lamps (including LED filament lamps)	phase control (high minimum control)	4 x
Transformer LED 5	Specific profile for dimmable LED lamps or LED and halogen lamps supplied by an electronic transformer	reverse phase control	5 x
LED 6	Specific profile for dimmable LED lamps with a dimming curve different from DEFAULT 1	phase control	6 x
LED 7	Specific profile for dimmable LED lamps	reverse phase control with boost function*	7 x
LED 8	Specific profile for dimmable LED lamps	phase control with boost function*	8 x

\* These lamp profiles are equipped with boost function. This means that upon switching on, the lamp will shine bright briefly before going to the desired dimming level (if 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**

Use the dimmer search ([www.niko.eu/dimmerzoeker](http://www.niko.eu/dimmerzoeker)) to choose the right profile for the installed lamp. If you cannot find the installed lamp, proceed as follows:

1. Press the SELECT PROFILE button once. The green feedback LED will flash several times to indicate the current dimming profile. For example, if profile LED 5 is active, the feedback LED will flash five times.
2. Press the SELECT PROFILE button to go to the next profile. If you would like to select the right profile for

the placed LED lamps, you proceed as follows:

- Firstly, try the DEFAULT 1 profile
  - If this profile functions properly, continue to set the minimum light intensity (§ 3.3.)
  - If not, successively try the profiles LED 4, LED 5 and LED 6. 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. Selecting the minimum light intensity**

To make use of the optimal 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: holding it down dims the light up or down. Releasing and pressing again reverses the dimming direction.

The minimum dimming level is set as follows:

1. Dim the lamp until the minimum level using the small red dim button in the middle of the base.
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 switch 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.</b>	300 W	300 W	300 W	200 W
<b>Min.</b>	3 W	20 W	20 W	3 W

**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.

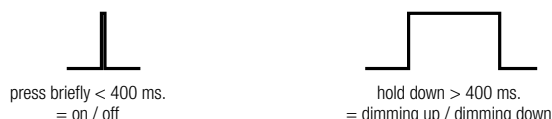
**4.3. Normal operation**

This dimmer operates according to the principle of phase control or reverse phase control, 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 push 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).





### 4.3.2. With memory

With memory function, the push button operates as follows:

- press briefly: on at previous level / off
- hold down when off: the dimmer dims up from the minimum light level
- when dimming up: the dimmer stops at the maximum (please note: longer than 10 sec. at maximum level, (de)activates the memory function, see § 4.4.1)
- when dimming down, the dimmer stops for 2 sec. at the minimum and then dims back up
- a renewed (long) press reverses the dimming direction

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

### 4.4. Memory function

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

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 push 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, the dimmer switches on the first time at a light level chosen by the manufacturer. Thereafter, the dimmer switches on at the last set value.

#### 4.4.2. Dimmable LED lamps (LED 2, LED 6 and LED 7) dim with memory function

The dimming profile has been made in such a way, that the dimmer is shortly switched on at < 50 % of the light intensity, before changing into the memory setting. This enables every LED lamp to be switched on.

## 5. TROUBLESHOOTING

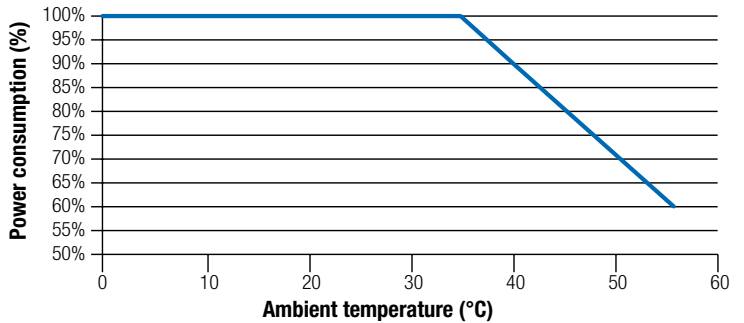
Signals that are sent via the mains can interfere with the operation of the dimmer. This is not a defect.

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 defect.	Replace the wire.
	No lamp has been placed or the lamp is defect.	Place 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 6 or LED 7).
	The dimming profile is wrong.	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 are being used.
The dimming profile is wrong.	The dimming profile is wrong.	For LED lamps, use the profiles in the following order of preference: - DEFAULT 1 - LED 4, LED 5, LED 6 - LED 7 or LED 8 (with boost function)
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 dimming profile is wrong.	Choose another profile and adjust the minimum dimming level.
	There is a PLC malfunction.	Place a PLC filter (Ripple Control Rejector)
	The lamp is not suitable.	Replace the lamp if it flashes during dimming the light up and down.
	The dimmer is defect.	Replace the dimmer.
The lamp cannot be switched off.	There is current leakage.	Place a 'bypass' or bleeder over the lamp.
The lamp flashes once the maximum intensity is reached and dimming profile LED 4 or LED 6 is set.	Wrong profile (the LED lamp is highly capacitive)	Select dimming profile LED 5 or LED 7.
The lamp is humming/makes audible noise.	The lamp is not suitable for phase control.	Select dimming profile LED 5 or LED 7 (note: the lamp might begin to flash at maximum light intensity because the lamp is highly capacitive). In that case, we recommend placing a different lamp.
When I use the MIN DIM LEVEL button, I cannot switch the lamp back on.	The dimming profile is wrong.	Select dimming profile LED 3, LED 7 or LED 8.

## 6. TECHNICAL DATA

power supply voltage	230 V AC ± 10%, 50 Hz
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
power consumption*	depending on the ambient temperature (see power consumption graph below)
max. wire diameter per connection terminal	2 x 2.5 mm <sup>2</sup>
min. load	3 W
safety protections	protection against thermal overload and short-circuit
max. distance between dimmer and the push button	75 m
standards	EN 60669-2-1

\* The dimmable capacity decreases by 10 % per 5 °C once the ambient temperature of 35 °C is exceeded.



By placing dimmers above one another in the wall, the temperature of the dimmers might increase more quickly, making the table above applicable faster.

## 7. WARNINGS REGARDING INSTALLATION

- The installation should be carried out by a registered installer and in compliance with the statutory regulations.
- This user manual should 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 the Niko support service.
- During installation, the following should be taken into account (non-exhaustive list):
  - the statutory laws, standards and regulations.
  - the technology currently available at the time of installation.
  - this user manual, which only states general regulations and should therefore be read within the scope of each specific installation.
  - the rules of proper workmanship.



This product complies with all of the relevant European guidelines and regulations. If applicable, you can find the EU declaration of conformity regarding this product at [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 8. NIKO SUPPORT

In case of doubt or for the specific exchange procedure in case of a possible defect, contact the Niko support service in Belgium at +32 3 778 90 80 or your wholesaler/installer. Contact details and more information can be found at [www.niko.eu](http://www.niko.eu) under the "Help and advice" section.

## 9. GUARANTEE PROVISIONS

- The period of guarantee is four years from the 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 non-conformity, within two months after stating the defect.
- In case of a non-conformity, the consumer only has the right to a product repair or replacement free of charge, which shall be decided by Niko.
- Niko shall not be held liable for a defect or damage resulting from incorrect installation, improper or careless use, incorrect operation, transformation of the product, maintenance that does not adhere to the maintenance instructions or an external cause, such as damage due to moisture or overvoltage.
- The compulsory regulations of the national legislation concerning the sale of consumer goods and the protection of the consumer in the countries where Niko sells, directly or via sister companies, subsidiaries, chain stores, distributors, agents or permanent sales representatives, take priority over the above-mentioned rules and regulations.



Do not dump this product with the unsorted waste. Bring it to a recognised waste collection point. Together with producers and importers, you have an important role to play in the advancement of sorting, recycling and reusing discarded electrical and electronic appliances. In order to finance the waste collection and processing, the government levies a recycling contribution in some cases (included in the purchase price of this product).

Pred vykonaním inštalácie a aktivácie systému si prečítajte celý návod.

## Univerzálny tlačidlový stmievač na zapustenú montáž plus, 3 - 300 W

### 1. OPIS

Tento univerzálny tlačidlový stmievač na zapustenú montáž sa pripája prostredníctvom dvojvodičového systému a je vhodný na stmievanie odporových, indukčných a kapacitných záťaží ako aj stmievateľných a halogénových a LED žiaroviek. Nie je však vhodný na ovládanie motorov a nemá špecifický profil pre stmievateľné úsporné žiarovky.

Stmievač je možné použiť s pamäťou alebo bez nej a je zároveň vybavený automatickou detekciou chybných podmienok (preťaženia, skratu atď.). Stredový kryt (t.j. samotné tlačidlo xxx-31002) a zapustený rámček sú dostupné ako samostatné prvky. Ak chcete osvetlenie stmievať aj z odinakaľ, ako je len umiestnenie stmievača, môžete jedno alebo viaceré (max. 30) dodatočné NO tlačidlá (170-0000x).

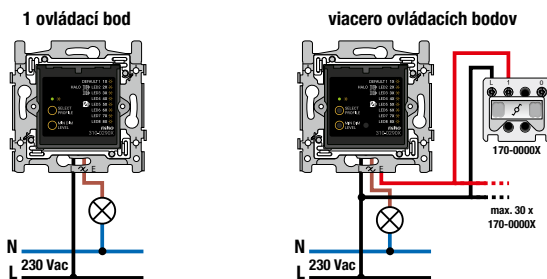
### 2. MONTÁŽ

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

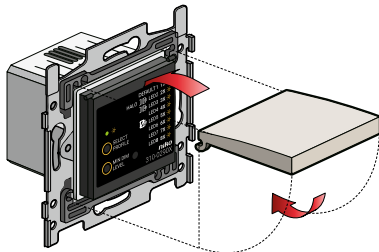
Stmievač inštalujte len na miesta s nekondenzujúcou vlhkosťou (30 % - 70 %).

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

- Stmievač a záťaž(e) zapojte podľa nižšie uvedenej schémy zapojenia podľa toho, koľko ovládacích bodov použijete:



- Stmievač namontujte do zapustenej montážnej krabice s hĺbkou zapustenia min. 40 mm.
- Všetky komponenty namontujte tak, ako je uvedené nižšie:



### 3. NASTAVENIA

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

#### 3.1. Nastavenie stmievača podľa typu žiarovky

Môžete použiť najzákladnejší profil stmievania (DEFAULT 1 – základný), alebo stmievač môžete nastaviť aj podľa typu stmievanej žiarovky. Pre správne nastavenie si pozrite nižšie uvedenú schému.

Profil	Opis	(Reverzný) fázové riadenie	Počet bliknutí zelenej LED kontrolky
DEFAULT 1 – základný	Najzákladnejší profil, pri ktorom bude väčšina žiaroviek normálne fungovať.	Fázové riadenie	1 x
HALO LED 2	Špeciálny profil pre LED a halogénové žiarovky, ktoré sú napájané cez feromagnetický transformátor	Fázové riadenie	2 x
Transformátor LED 3	Špeciálny profil pre LED žiarovky, ktoré sú napájané cez feromagnetický transformátor	Fázové riadenie s funkciou turbo*	3 x
LED 4	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky (vrátane LED so svetivým vláknom)	fázové riadenie (zabezpečené minimálne ovládanie)	4 x
Transformátor LED 5	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky alebo halogénové LED žiarovky, ktoré sú napájané cez feromagnetický transformátor	reverzné riadenie	5 x
LED 6	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky, ktorý má krivku stmievania inú ako profil DEFAULT 1	fázové riadenie	6 x
LED 7	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky	reverzné riadenie s funkciou turbo*	7 x
LED 8	Špeciálny profil pre stmievateľné LED žiarovky	fázové riadenie s funkciou turbo*	8 x

\* Tieto profily pre svetidlá sú vybavené funkciou turbo. To znamená, že po zapnutí bude svetidlo 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. Vyber profilu pre LED žiarovky

Použite vyhľadávacie stmievača (www.niko.eu/dimmerzoeker), aby ste si vybrali správny profil pre nainštalované žiarovky. Ak nenájdete nainštalované žiarovky, postupujte nasledovným spôsobom:

- Raz stlačte tlačidlo VYBRÁŤ PROFIL. Zelená LED kontrolka na spätnú väzbu niekoľkokrát zabliká, čím naznačí aktuálny profil stmievania. Napr. ak je aktívny profil LED 5, LED kontrolka na spätnú väzbu zabliká päťkrát.
- Na ďalší profil prejdete tak, že stlačíte tlačidlo VYBRÁŤ PROFIL. Ak chcete pre nainštalované LED žiarovky vybrať ten správny profil, postupujte nasledovným spôsobom:
  - Najprv vyskúšajte profil DEFAULT 1
  - Ak tento profil funguje správne, tak nastavte minimálnu intenzitu osvetlenia (§ 3.3.)
  - Ak nie, vyskúšajte profily LED 4, LED 5 a LED 6. Ak niektorý z týchto profilov funguje správne, tak na ňom nastavte minimálnu intenzitu osvetlenia (§ 3.3.)
- Potom ako LED kontrolka na spätnú väzbu trikrát zobrazí aktuálny profil stmievania, tak zariadenie uloží a použije naposledy zobrazený profil.

### 3.3. Nastavenie minimálnej intenzity osvetlenia

Aby ste pre každú žiarovku využili optimálne rozpätie a vyhlasi sa úplnému vypnutiu žiarovky, tak pre ne pomocou tlačidla MIN. ÚROVEŇ STMIEVANIA nastavte minimálnu úroveň stmievania. Toto tlačidlo funguje rovnakým spôsobom ako tlačidlový stmievač: ak ho stlačíte, tak intenzitu osvetlenia znížite alebo zvýšite. Ak ho pusťte a znovu stlačíte, zmeníte smer regulácie osvetlenia (zosilnenie, stmievanie).

Minimálnu úroveň stmievania nastavíte nasledujúcim spôsobom:

- Pomocou malého červeného tlačidla na stmievanie, umiestneného uprostred prístrojového spodku, stmievajte žiarovku až na minimálnu úroveň osvetlenia.
- Skontrolujte intenzitu svetlenia žiarovky.
- Je svetlo lampy ešte stále príliš jasné? Pomocou tlačidla MIN. ÚROVEŇ STMIEVANIA znížte minimálnu úroveň stmievania. Stmievajte, až kým žiarovka nezačne blikať, alebo kým sa úplne nevypne.
- Ak žiarovka už blikať alebo sa vypne, stlačte, ak rovnakým spôsobom zvýšite minimálnu úroveň stmievania.
- Po nastavení žiarovky, vždy vypnite a zapnite stmievač, aby ste skontrolovali či sa pri aktivovaní pamäte zapne aj žiarovka.
- Ak sa nezapne, pokúste sa trochu zvýšiť minimálnu úroveň stmievania.
- 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 predtým, ako budú prestavené na požadovanú úroveň stmievania (ak bola aktivovaná funkcia pamäte).

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	/	
Stmievajte až po MIN. ÚROVEŇ	Žiarovka stále svieti príliš jasno	✗ Minimálna úroveň stmievania príliš vysoká		Test: vypnite a zapnite žiarovku
	Je vyp. alebo blikať	✗ Minimálna úroveň stmievania je príliš nízka		

### 4. OBSLUHA A POUŽÍVANIE

#### 4.1. Povolené záťaže

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

Záťaž				
		HAL. 230 V	HAL. 12 V	stmievateľné LED žiarovka (max. 10)
Max.	300 W	300 W	300 W	200 W
Min.	3 W	20 W	20 W	3 W

#### 4.2. PLC filtre

Tento stmievač je vybavený filtermi PLC signálov. Tieto zabudované filtre sa pokúšajú odstrániť, čo najväčšie množstvo rušivých signálov zo sieťového napájania, aby mohla väčšina žiaroviek optimálne fungovať bez blikania a bzučania.

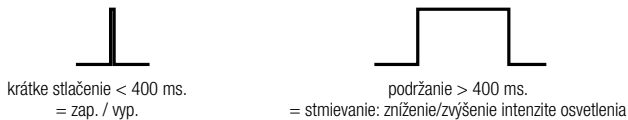
**Upozornenie:** Kvôli technickým obmedzeniam nie je možné dosiahnuť kvalitu priemyselných PLC filtrov.

#### 4.3. Bežná prevádzka

Tento stmievač funguje podľa princípov fázového riadenia alebo reverzného riadenia (závisí od nastavení vid' § 3.1.). Stmievač môže byť použitý s pamäťou aj bez nej. Štandardné nastavenie stmievača je bez pamäte. Ako aktivovať funkciu pamäte sa dozviete v § 4.4.1.

### 4.3.1. Bez pamäte

Bez funkcie pamäte bude tlačidlo fungovať nasledujúcim spôsobom:  
- krátke stlačenie: zap. pri max. úrovni / vyp. Inak fungujú všetky ostatné ovládacie prvky rovnako ako pri ovládaní s pamäťou (viď. § 4.3.2).



### 4.3.2. S pamäťou

S funkciou pamäte bude tlačidlo fungovať nasledujúcim spôsobom:  
- krátke stlačenie: zap. s predchádzajúcou úrovňou / vyp.  
- ak je vyp. podržte tlačidlo: stmievač zvýši intenzitu od minimálnej úrovne osvetlenia  
- pri zvyšovaní intenzity osvetlenia: stmievač zastaví na max. úrovni (upozornenie: ak zotrváte na max. úrovni dlhšie ako 10 sekúnd, funkcia pamäte sa vypne/zapne, viď § 4.4.1)  
- pri znižovaní intenzity osvetlenia sa stmievač na dve sekundy zastaví na minimálnej úrovni a potom začne intenzitu zas zvyšovať  
- opätovným (dlhým) stlačením zmeníte smer regulácie osvetlenia

**Upozornenie:** Stmievač sa nikdy neodpája od sieťového napätia. Všetky komponenty zostávajú pod napätím aj vtedy, keď je žiarovka vypnutá.

## 4.4. Funkcia pamäte

### 4.4.1. Vypínanie a zapínanie funkcie pamäte

Ak chcete zapnúť funkciu pamäte, nastavte stmievanie na maximálnu úroveň osvetlenia a 10 sekúnd podržte ovládacie tlačidlo. Po 10 sekundách sa intenzita úrovne osvetlenia zníži zo 100% na nižšiu úroveň, čím naznačí že funkcia pamäte bola zapnutá. Po tejto zmene intenzity svetla okamžite pusťte tlačidlo. Pre vypnutie funkcie pamäti tento postup zopakujte.

Táto funkcia sa spolu s poslednou nastavenou úrovňou osvetlenia uloží v energeticky nezávislej pamäti. To znamená, že v prípade výpadku dodávky elektrickej energie sa tieto údaje nestratia. Pri zapnutej funkcii pamäte sa stmievač poprvýkrát zapne s úrovňou osvetlenia nastavenou výrobcom. Potom sa stmievač vždy zapne s naposledy nastavenou hodnotou.

### 4.4.2. Stmievateľné LED žiarovky (LED 2, LED 6 a LED 7) sa stmievajú pri zapnutej funkcii pamäte.

Profil stmievania bol navrhnutý tak, že stmievač sa najprv zapne s úrovňou intenzity osvetlenia < 50 % a až potom sa presťaví na pamäťové nastavenie. To umožní zapnúť každú LED žiarovku.

## 5. ODSTRÁŇOVANIE PROBLÉMOV

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

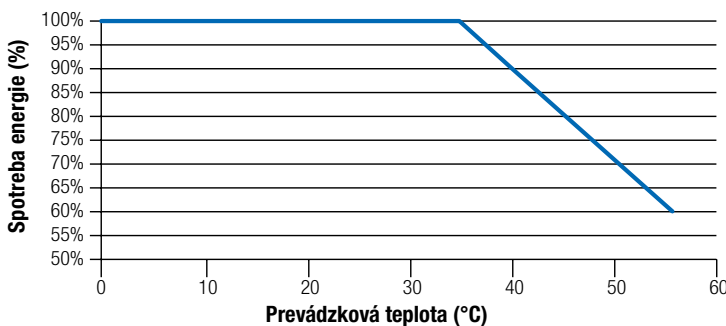
Problém	Príčina	Akcia
LED kontrolka spätnej väzby po pripojení na sieť nezačne blikať načerveno (poznámka: toto trvá iba 5 sekúnd)	Sieťové napätie je odpojené.	Pripojte zariadenie do elektrickej siete.
	Vodič je chybný.	Vymeňte vodič.
	Nebola nainštalovaná žiadna žiarovka alebo žiarovka je poškodená.	Vložte alebo vymeňte žiarovku.
Stmievač nefunguje. LED kontrolka na spätnú väzbu po zapnutí napájania zo siete začala blikať.	Minimálna úroveň stmievania je nastavená príliš nízko.	Zvýšte minimálnu úroveň stmievania alebo použite profil s funkciou turbo (LED 3, LED 6 alebo LED 7).
	Bol použitý nesprávny profil stmievania.	Vyberte iný profil a upravte minimálnu úroveň stmievania.
Stmievač sa vypne sám. LED kontrolka na spätnú väzbu na stmievači bliká načerveno.	Teplná 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 pritom pozor na jalový výkon feromagnetických transformátorov.
		Skontrolujte teplotu v zapustenej inštaláčnej krabici (max. 35 °C).
		Skontrolujte, či sa nepoužívajú zmiešané záťaže.
	Bol použitý nesprávny profil stmievania.	V prípade LED žiaroviek použite profily v nasledujúcom poradí: - DEFAULT 1 - LED 4, LED 5, LED 6 - LED 7 alebo LED 8 (s funkciou turbo)
Žiarovka bliká.	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).
	Bol použitý nesprávny profil stmievania.	Vyberte iný profil a upravte minimálnu úroveň stmievania.
	Došlo k poruche PLC.	Použite PLC filter (Odľadovač hromadného diaľkového ovládania)
	Žiarovka nie je vhodná.	Vymeňte žiarovku, ak počas stmievania bliká.
	Stmievač je chybný.	Vymeňte stmievač.
Žiarovka sa nedá vypnúť.	Dochádza k úniku prúdu.	Na žiarovku umiestnite bypass alebo delič.
Žiarovka začne blikať po dosiahnutí maximálnej intenzity a ak je nastavený profil LED 4 alebo LED 6.	Nesprávny profil (LED žiarovka je veľmi kapacitná)	Použite jeden z týchto profilov stmievania: LED 5 alebo LED 7.

Žiarovka bzučí/vydáva zvuky.	Žiarovka nie je vhodná na fázové riadenie.	Použite profil stmievania LED 5 alebo LED 7 (poznámka: žiarovka možno začne blikať na maximálnej intenzita osvetlenia, pretože je veľmi kapacitná). V takom prípade odporúčame použiť inú žiarovku.
Po použití tlačidla MIN. ÚROVEŇ STMIEVANIA, nedokážem znovu zapnúť žiarovku.	Bol použitý nesprávny profil stmievania.	Použite jeden z týchto profilov stmievania: LED 3, LED 7 alebo LED 8.

## 6. TECHNICKÉ ÚDAJE

sieťové napätie	230 V AC ± 10%, 50 Hz
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)	viď. nižšie uvedený graf spotreby
spotreba elektrickej energie*	v závislosti od okolitej teploty (viď. nižšie uvedený graf spotreby)
max. priemer vodiča na pripojováciu svorku	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
min. zaťaženie	3 W
bezpečnostné opatrenia	ochrana proti tepelnému preťaženiu a skratu
max. vzdialenosť medzi stmievačom a tlačidlom	75 m
normy	EN 60669-2-1

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



Ak na stenu umiestnite jeden stmievač nad druhý, tak teplota stmievačov môže narastať rýchlejšie, ako sa očakávalo. Vtedy treba rátať s tým, že aj vyššie uvedené vzorce a hodnoty budú rýchlejšie narastať.

## 7. PRÁVNE UPOZORNENIA

- Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný odborník v súlade s platnými predpismi.
- Tento návod musí byť odovzdaný užívateľovi. Musí byť súčasťou dokumentácie o elektrickej inštalácii a musí byť odovzdaný každému novému užívateľovi. Ďalšie kópie návodu sú dostupné na web stránke Niko alebo cez služby zákazníkom. Najnovší návod na inštaláciu tohto výrobku je k dispozícii na internetových stránkach Niko.
- Počas inštalácie je potrebné brať do úvahy nasledovné (neobmedzuje sa iba na nasledovný zoznam):
  - aktuálne zákony, normy a vyhlášky.
  - aktuálny stav technológie v čase inštalácie.
  - tento návod, ktorý obsahuje iba všeobecné pravidlá, je potrebné použiť s ohľadom na špecifiká každej inštalácie.
  - pravidlá správnej inštalácie.



Tento výrobok spĺňa všetky relevantné Európske predpisy a nariadenia. V prípade potreby nájdete príslušné EÚ vyhlásenie o zhode na [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 8. NIKO TECHNICKÁ PODPORA

Ak máte otázky, obráťte sa na zastúpenie firmy Niko (Slovenská republika: +421 2 63 825 155) alebo váš veľkoobchod. Ďalšie informácie a kontakty nájdete na stránke [www.niko.eu](http://www.niko.eu) v sekcii "Pomoc a podpora".

## 9. ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- Záručná doba je štyri roky od dátumu dodávky. Za dátum dodávky sa považuje dátum fakturácie alebo vydania iného daňového dokladu zákazníkovi. Ak takýto doklad nie je k dispozícii, platí dátum výroby.
- Zákazník je povinný písomnou formou informovať Niko o poruche do dvoch mesiacov od jej objavenia.
- V prípade poruchy výrobku má zákazník nárok na bezplatnú opravu alebo výmenu (na základe posúdenia firmy Niko).
- Niko nenesie zodpovednosť za poruchu alebo poškodenie spôsobené nesprávnou inštaláciou, nesprávnym alebo nedbalým použitím, prepravou výrobku, nesprávnou údržbou, alebo vonkajšími vplyvmi ako sú zvýšená vlhkosť či prepätie.
- Záväznú zákony národnej legislatívy, týkajúce sa predaja tovaru a ochrany zákazníka platné v krajinách, kde sa predávajú výrobky Niko, priamo alebo cez sesterské či dcérske spoločnosti, retazce, distribútorov, agentov alebo stálych predajných zástupcov, sú nadradené vyššie uvedeným pravidlám a nariadeniam.



Vyradený výrobok nevhadzujte do netriedeného odpadu. Prineste ho do oficiálnej zberne odpadu. Spoločne s výrobcami a importérmi máme dôležitú úlohu v rozvoji triedenia, recyklácie a opätovného použitia vyradených elektrických a elektronických prístrojov.

