

Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.

1. BESCHRIJVING

Deze inbouwdimmer werkt volgens het faseaansnijdingsprincipe en is geschikt voor het dimmen van gloeilampen, halogeenlampen 230 Vac, dimbare, gewikkelde transformatoren en elektronische transformatoren voorzien voor faseaansnijding. De belastingen mogen gemengd worden. Totale aangesloten belasting: max. 550 VA. Voorzien van een CAB-filter. Bediening op afstand via NO-contacten. Max. 30 niet-verlichte drukknoppen in parallel.

2. MONTAGE EN AANSLUITINGEN

Voor de aansluiting van de dimmer, zie aansluitschema's.

Om eventuele toleranties op te vangen veroorzaakt door oneffenheden in het pleisterwerk of door gebruik van meervoudige afdekplaten is het tussenplaatje voorzien van een stelschroef (fig. 1). Indien er toch nog speling op de toets is, draai dan de stelschroef naar links (fig. 1). Indien de dimmer automatisch in werking treedt (zonder te bedienen), draai dan de stelschroef naar rechts (fig. 1).

3. WERKING EN GEBRUIK

3.1. Normale werking

De dimmer is voorzien van een CAB-filter. Dit zorgt ervoor dat storingen, veroorzaakt door signalen die over het net gestuurd worden, zoveel mogelijk onderdrukt worden. Lampen aangesloten via dimmers kunnen niet tot de max. lichtintensiteit geregeld worden. Er is steeds minder lichtopbrengst t.o.v. een identieke lamp die rechtstreeks op het net aangesloten is. Bij volledige last verbruikt de dimmer max. 5 W. Frequentiedips tot 3 Hz worden opgevangen door de lichtintensiteit te verminderen. Hierdoor wordt knippering bij een plotse daling van de netfrequentie vermeden. De dimmer kan tot de max. lichtintensiteit geregeld worden bij de eerstvolgende bediening. Na het inschakelen van de netspanning kan het tot 20 s. (40 Hz) duren voor de dimmer bediend kan worden (afhankelijk van de netfrequentie).

3.2. Geheugenfunctie

De dimmer kan zowel met als zonder geheugen gebruikt worden. De dimmer is standaard ingesteld met geheugenfunctie. Om deze functie te wijzigen, volstaat het de bedieningstoets gedurende 10 s. ingedrukt te houden op max. lichtniveau. Na 10 s. zal het licht van 100% dalen tot 50% om aan te duiden dat deze functie uitgeschakeld is. Laat de druktoets onmiddellijk los na deze wijziging van de lichtintensiteit. Als u de druktoets niet onmiddellijk loslaat, is er geen omschakeling van 'met geheugen' naar 'zonder geheugen' of omgekeerd. Herhaal de procedure om de geheugenfunctie opnieuw in te schakelen. Deze functie en het laatst ingestelde lichtniveau worden in een permanent geheugen bewaard. Zij gaan niet verloren bij een spanningsonderbreking. Met geheugenfunctie schakelt de dimmer de eerste keer in op de min. lichtstand. Daarna schakelt de dimmer in op de laatst ingestelde waarde.

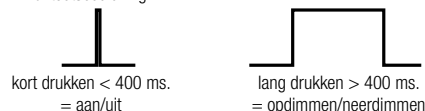
Met geheugen

- Kort drukken: aan op vorig niveau/uit
- Lang drukken: op-/neerdimmen
- Lang drukken in 'uit'-toestand: de dimmer dimt op vanaf 0%
- Bij opdimmen: de dimmer stopt op max.
- Bij neerdimmen: de dimmer stopt 2 s. op min. en dimt daarna op
- Een hernieuwde (lange) druk keert de dimrichting om

Zonder geheugen

- Kort drukken in 'uit'-toestand: de dimmer schakelt in op max. Verder is de bediening analoog aan de bediening met geheugen.

Druktoetsbediening



Er kunnen meerdere bedieningspunten met NO-contacten (niet-verlicht) aangesloten worden. Voor een correcte aansluiting: zie aansluitschema's. Er kunnen max. 30 NO-contacten (170-00000) parallel aangesloten worden. De max. afstand bedraagt 100 m. De drukknoppen zijn niet galvanisch gescheiden (230 V, 5 mA). Bediening en werking zijn identiek aan de bediening op de dimmer zelf, hierboven beschreven.

Belastingtabellen

Type belasting	Symbol	Max. belasting
Resistief	R	550 W
Inductief	L	550 VA
Capacitief	C	niet toegelaten

4. TROUBLESHOOTING

- Mogelijke oorzaken als de dimmer niet werkt:
 - de netspanning is niet aangesloten;
 - de zekering is gesmolten;
 - de belasting is niet aangesloten;
 - de lamp is defect;
 - de thermische beveiliging is in werking getreden;
 - combinatie van bovenvermelde.

- De dimmer is voorzien van een thermische beveiliging. Als de temperatuur te hoog oploopt, wordt de dimmer uitgeschakeld. De dimmer schakelt automatisch terug in als de temperatuur voldoende gedaald is. Als de temperatuur te hoog blijft:
 - controleer of de belasting niet te hoog is;
 - controleer de temperatuur in de inbouwdoos. Als die te hoog is, zorg dan voor een lagere belasting.
- Controle van de zekering:
 - onderbreek de voedingsspanning dubbelpolig;
 - trek de zekeringhouder uit;
 - meet de weerstand van de zekering;
 - vervang de zekering enkel door het originele type F3,15 AH (04-226-20).

5. WAARSCHUWINGEN BIJ GEBRUIK

- Bij montage van de dimmer in de omgeving van een audio-installatie wordt aangeraden de verbindingsdraden tussen de verschillende onderdelen van de installatie steeds uit te voeren met afgeschermd draad.
- Signalen die over het net verstuurd worden kunnen de werking van de dimmer storen. Om dit effect te onderdrukken is de dimmer voorzien van een ingebouwde CAB-filter.
- De dimmer zal bij normaal gebruik een beperkte hoeveelheid warmte produceren. Zorg voor voldoende warmteafvoer, dek de dimmer niet af met isolerend materiaal. Hou rekening met een beperking van het max. vermogen als meerdere dimmers boven elkaar of aansluitend tegen elkaar geplaatst worden.
- Bij inbouw van verschillende dimmers boven elkaar kan de temperatuur in de inbouwdoos te hoog oplopen. Dit kan de werking van de dimmer beïnvloeden (beperking van het max. vermogen - thermische beveiliging). Plaats de dimmers niet boven elkaar als ze allemaal max. belast worden.
- Hou bij gebruik van halogeenverlichting met draadgewikkelde transformatoren rekening met het rendement van de transformatoren. Belast de transformatoren ten minste voor 80% van hun nominaal vermogen. Hou rekening met het rendement van de gebruikte transformator bij berekening van de totale belasting van de dimmer. De transformator moet geschikt zijn voor dimming.
- Elektronische transformatoren kunnen zich onstabiel gedragen als de draad tussen de transformator en de lampen langer is dan 2 m.
- In het geval van een stroomonderbreking keert het toestel terug naar de vorige toestand.
- De dimmer en centraalplaat worden samen geleverd. Toets en afdekplaat moeten gemonteerd worden vóór u de spanning inschakelt (zie aansluitschema's).
- Gebruik zonder afdekplaten is verboden.
- Bij gebruik van een draadgewikkelde transformator moet de transformator geschikt zijn voor gebruik in combinatie met een elektronische regeling.
- De dimmer wordt door de bediening van de sturing nooit elektrisch van het net gescheiden. Alle delen blijven onder spanning ook al is de belasting (bv. het licht) 'uit'.
- Dit toestel is niet geschikt voor het regelen van motoren, tenzij de specifieke veiligheidseisen door externe systemen gewaarborgd worden.
- De dimmer werkt met een triac en ontstootspoel. Afhankelijk van de belasting en het lichtniveau kan de ontstootspoel hoorbaar trillen of brommen.
- Gebruik van gemengde belastingen (inductief + capacitieve elektronische transformatoren) is niet toegelaten.

6. TECHNISCHE GEGEVENS

- Voedingsspanning: 230 Vac, $\pm 10\%$, frequentie 40 tot 60 Hz
- Montage: deze dimmer moet in een inbouwdoos met min. 40 mm diepte gemonteerd worden.
- Gewicht: ± 114 g
- Omgevingstemperatuur (T_a): 20°C
- Voor gebruik in omgeving met een niet-condenserende luchtvochtigheid
- Eigen verbruik: ± 2 W
- Maximale temperatuur van de behuizing (T_c): 90°C
- Maximumdraaddiameter per aansluitklem:
 - voeding en belasting: $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ of $1 \times 2,5 \text{ mm}^2$
 - druknopingsang: $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$
- Minimumbelasting: 40 W/50 VA
- Maximumbelasting: 550 VA resistief en inductief
- Spanningsval over dimmer: max. -5%
- Beveiligingen:
 - thermische overbelastingsbeveiliging (115°C) met automatische herinschakeling vanaf $\pm 85^\circ\text{C}$
 - kortsluitsbeveiliging door ingebouwde keramische zekering, met ingebouwde reservezekering. Zekering steeds vervangen door origineel type F3,15 AH (04-226-20)
- Conform de normen: EN60669-2-1 en EN55015
- De drukknoppen voor bediening op afstand zijn met het net verbonden (geen galvanische scheiding).
- Max. afstand tot laatste drukknop: 100 m
- Indien meerdere dimmers boven of naast elkaar geplaatst worden, kan het nodig zijn om de max. belasting te beperken (zie fig. 2 vermogentabel).

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.
- 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 EG-verklaring van overeenstemming met betrekking tot dit product op 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: +31 183 64 06 60
- Contactgegevens en meer informatie vind je op 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 vochtschade 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.

fig. 1

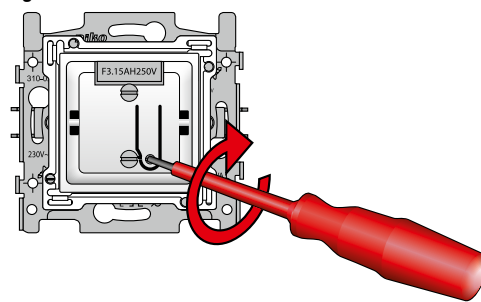
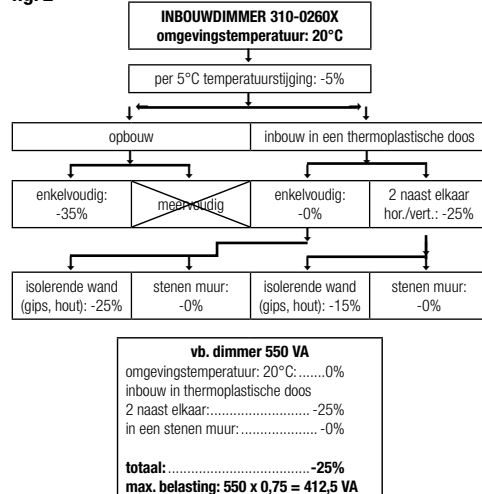


fig. 2



Lisez entièrement le mode d'emploi avant toute installation et mise en service.

1. DESCRIPTION

Ce variateur à encastrer fonctionne selon le principe de contrôle de phase et est conçu pour la variation de lampes à incandescence, halogènes 230 Vac, de transformateurs bobinés aptes à la variation et transformateurs électroniques prévus spécialement pour contrôle de phase. Les charges peuvent être mixtes. Puissance totale raccordée: max. 550 VA. Pourvu d'un filtre TCC. Commande à distance au moyen des contacts NO Maximum 30 boutons-poussoirs non éclairés en parallèle.

2. MONTAGE ET RACCORDEMENTS

Pour le raccordement du variateur, voir les schémas de raccordement.

Afin de compenser des tolérances causées par des inégalités dans le plafonnage ou par l'utilisation de plaques de recouvrement multiples, la plaque intermédiaire est pourvue d'une vis de réglage (fig. 1). Si'il y a encore du jeu sur la manette, tournez la vis de réglage vers la gauche (fig. 1). Si le variateur s'enclenche de lui-même (sans le commander), tournez la vis de réglage vers la droite (fig. 1).

3. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

3.1. Fonctionnement normal

Le variateur est pourvu d'un filtre TCC. La fonction de ce filtre consiste à réduire le plus possible les effets néfastes des signaux présents sur le réseau. Les lampes raccordées via des variateurs ne peuvent pas éclairer à l'intensité max. Le rendement lumineux sera toujours inférieur en comparaison avec une lampe identique raccordée directement au réseau. À charge max., le variateur a une consommation max. de 5 W. Des sauts de fréquence de 3 Hz peuvent être compensés en abaissant l'intensité lumineuse, ce qui empêche tout scintillement de la lampe en cas de brusque baisse de fréquence du réseau. Le variateur peut être remplacé à sa valeur max. lors de la prochaine commande. Après la mise sous tension, il peut durer 20 s. (40 Hz) avant que le variateur ne puisse être commandé (dépend de la fréquence de réseau).

3.2. Fonction de mémorisation

Le variateur peut être utilisé aussi bien avec que sans mémoire. Le variateur est livré d'origine avec fonction de mémorisation. Pour modifier cette fonction, il suffit d'enfoncer la touche de commande pendant 10 s. au niveau d'éclairage max. Après ces 10 s., l'intensité d'éclairage diminuera de 100% à 50% pour indiquer que la fonction standard est désactivée. Relâchez immédiatement le bouton-poussoir après ce changement d'intensité d'éclairage. Répétez cette procédure pour réactiver la fonction de mémorisation. Cette fonction ainsi que le dernier niveau d'éclairage réglé sont conservés dans une mémoire permanente. Une coupure de tension n'entraîne pas leur perte. Avec la fonction de mémorisation, le variateur s'enclenche la première fois à l'état d'éclairage min. Ensuite, le variateur s'enclenche à la dernière valeur réglée.

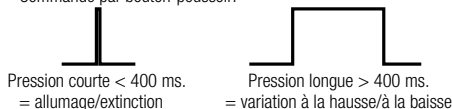
Avec mémorisation

- Pression courte: allumage au niveau précédent/extinction
- Pression longue: variation à la hausse/baisse
- Pression longue en état extinction: le variateur varie à la hausse à partir de 0%
- Variation à la hausse: le variateur s'arrête au niveau max.
- Variation à la baisse: le variateur s'arrête 2 s. au niveau min. et varie ensuite à la hausse
- Une nouvelle pression (longue) inverse le sens de variation

Sans mémorisation

- Pression courte en état extinction: allumage au niveau max. Pour le reste, même fonctionnement que pour 'avec mémorisation'.

- Commande par bouton-poussoir:



Plusieurs points de commande par contacts NO (non éclairés) peuvent être raccordés. Pour le raccordement correct: voir schémas de raccordement. On peut raccorder un maximum de 30 contacts NO (170-00000) en parallèle. La distance max. est de 100 m. Les boutons-poussoirs ne sont pas séparés galvaniquement (230 V, 5 mA). La commande et le fonctionnement s'effectuent de manière identique à ceux effectués sur le variateur lui-même et décrits plus haut.

Tableaux des charges

Type de charge	Symbole	Charge max.
Résistive	R	550 W
Inductive	L	550 VA
Capacitive	C	non autorisée

4. DÉRANGEMENTS

- Raisons possibles si le variateur ne fonctionne pas:
 - la tension réseau n'est pas raccordée;
 - le fusible a fondu;
 - la charge n'est pas raccordée;
 - la lampe est défectueuse;
 - la protection thermique est enclenchée;
 - combinaison de ce qui précède.

- Le variateur est équipé d'une protection thermique. Si la température s'élève trop, le variateur sera déconnecté. Le variateur se réenclenche automatiquement, dès que la température a suffisamment baissé. Si la température reste trop élevée, contrôlez:
 - si la charge n'est pas trop élevée;
 - la température dans la boîte d'encastrement. Diminuez la charge si la température est trop élevée;
- Contrôle du fusible:
 - coupez l'alimentation Phase et Neutre;
 - retirez le porte-fusible;
 - mesurez la résistance du fusible;
 - remplacez le fusible uniquement par un type identique F3,15 AH (04-226-20).

5. AVERTISSEMENTS LORS DE L'UTILISATION

- En cas de montage du variateur à proximité d'une installation audio, il est conseillé d'effectuer les branchements entre les différents maillons de la chaîne avec un câble blindé.
- Le variateur est équipé d'un filtre TCC digital. Ce filtre fait en sorte que les perturbations causées par des signaux envoyés à travers le réseau soient autant que possible supprimées.
- Ce variateur produit en usage normal une quantité limitée de chaleur. Veillez à une évacuation suffisante de la chaleur, ne couvrez pas le variateur avec un matériau isolant. Tenez compte d'une réduction de la puissance max. lors de l'utilisation de plusieurs variateurs superposés ou disposés côte à côte.
- Si plusieurs variateurs encastrés sont superposés, la température dans le boîtier d'encastrement peut atteindre une valeur trop élevée. Ceci peut provoquer des perturbations dans le fonctionnement des variateurs (réduction de la puissance max. - protection thermique.) Ne placez pas les variateurs les uns au-dessus des autres, s'ils doivent fonctionner continuellement à leur valeur max.
- En cas d'utilisation d'un éclairage halogène à transformateurs ferromagnétiques, il convient de tenir compte du rendement de ces transformateurs. Chargez les transformateurs au minimum à 80% de leur puissance nominale. Tenez compte du rendement du transformateur utilisé dans le calcul de la charge totale du variateur. Le transformateur doit être destiné à la variation.
- Les transformateurs électroniques peuvent se comporter de manière instable si la longueur du fil entre le transformateur et les lampes est supérieure à 2 m.
- Dans le cas d'une coupure de courant le variateur retourne à son état précédent.
- Le variateur est fourni avec l'enjoliveur. La manette et la plaque de recouvrement doivent être montées avant la mise sous tension (voir schémas de raccordement).
- L'utilisation sans enjoliveur ou plaque de recouvrement est interdite.
- Si vous utilisez un transformateur bobiné, assurez-vous que le transformateur peut fonctionner avec une régulation électronique.
- Le variateur n'est jamais isolé électriquement du réseau par l'actionnement de la commande. Tous les éléments restent donc sous tension, même si la charge (p.ex. la lumière) est déconnectée.
- Cet appareil ne convient pas pour la régulation de vitesse de moteurs, sauf si des systèmes externes garantissent les exigences de sécurité spécifiques.
- Le variateur fonctionne avec triac et self de déparasitage. Selon la charge et le niveau de luminosité, le self de déparasitage peut produire un bourdonnement.
- L'utilisation de charges mixtes (inductive + transformateurs électroniques capacitifs) n'est pas autorisée.

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation: 230 Vac, $\pm 10\%$, fréquence 40 à 60 Hz
- Montage: ce variateur doit être monté dans un boîtier d'encastrement avec une profondeur min. de 40 mm.
- Poids: ± 114 g
- Température ambiante (T_A): 20°C
- Pour utilisation dans un environnement dont le degré hygrométrique de l'air ne prête pas à la condensation
- Consommation propre: ± 2 W
- Température max. du boîtier (T_C): 90°C
- Diamètre max. du conducteur par borne de raccordement:
 - alimentation et charge: 2 x 1,5 mm2 ou 1 x 2,5 mm2
 - entrée bouton-poussoir: 2 x 1,5 mm2
- Charge min.: 40 W/50 VA
- Charge max.: 550 VA résistive et inductive
- Chute de tension max. au variateur: -5%
- Protections:
 - protection en cas de surcharge thermique (115°C) avec réenclenchement automatique à partir de $\pm 85^\circ\text{C}$
 - protection en cas de court-circuit par fusible céramique incorporé, avec fusible de réserve incorporé. Le remplacement du fusible doit toujours s'effectuer par un type identique F3,15 AH (04-226-20).
- Conforme aux normes EN60669-2-1 et EN55015
- Les boutons-poussoirs pour commande à distance sont reliés au réseau (pas de séparation galvanique).
- Distance max. jusqu'au dernier bouton-poussoir: 100 m
- Si plusieurs variateurs sont placés les uns au-dessus des autres ou les uns à la suite des autres, il peut s'avérer nécessaire de limiter la charge (voir fig. 2 tableau de puissance).

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 CE de conformité relative à ce produit sur le site 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, 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.

fig. 1

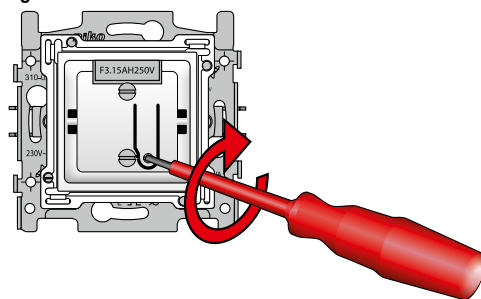
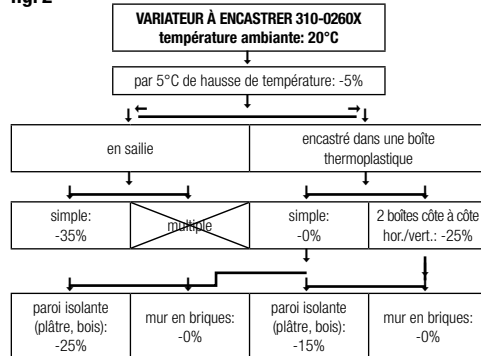


fig. 2



p.ex. variateur 550 VA	
température ambiante: 20°C:	0%
encastré dans une boîte thermoplastique	
2 boîtes côte à côte:	-25%
dans un mur en briques:	-0%
total:	-25%
charge max.: 550 x 0,75 =	412,5 VA

Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme die vollständige Gebrauchsanleitung.

1. BESCHREIBUNG

Dieser UP-Dimmer arbeitet mit Phasenanschnitt und eignet sich zum Dimmen von Glühlampen, Halogenlampen 230 Vac, dimmbaren, gewickelten Transformatoren sowie elektronischen Trafos, die speziell für Phasenanschnittsteuerung vorgesehen sind. Es dürfen gemischte Lasten eingesetzt werden. Insgesamt angeschlossene Last: max. 550 VA. Versehen mit einem Rundsteuersignalfilter. Nebenstellenansteuerung mit Hilfe eines Schließerkontaktes. Max. 30 nicht-beleuchtete Taster parallel schaltbar.

2. MONTAGE UND ANSCHLÜSSE

Siehe Anschlussschemata.

Die Zwischenplatte besitzt eine Einstellschraube um eventuelle Toleranzen auszugleichen, die durch Unebenheiten im Putz oder durch den Einsatz von Mehrfachabdeckrahmen verursacht werden (siehe Abb. 1). Falls die Wippe immer noch Spiel hat, so dreht man die Einstellschraube nach links (siehe Abb. 1). Falls der Dimmer sich automatisch einschaltet (ohne Bedienung), so dreht man die Einstellschraube nach rechts (siehe Abb. 1).

3. FUNKTIONSWEISE UND BETRIEB

3.1. Normalbetrieb

Der Dimmer enthält einen Rundsteuersignalfilter. Dies sorgt dafür, dass Störungen die durch netzgebundene Rundsteuersignale hervorgerufen werden, soweit wie möglich unterdrückt werden. Leuchtmittel, die an einen Dimmer angeschlossen sind, können nicht bis auf ihre max. Helligkeit geregelt werden. Es wird immer eine etwas geringere Lichtausbeute z.B. gegenüber einer exakt gleichen Lampe bestehen, die direkt ans Netz angeschlossen ist. Bei voller Belastung verbraucht der Dimmer max. 5 W. Der Dimmer enthält eine Schaltung, die ein Flackern der Leuchtmittel verhindert, die durch plötzliche Netzfrequenzschwankungen hervorgerufen wird. Frequenzeinbrüche bis 3 Hz werden dadurch aufgefangen, indem die Helligkeit verringert wird. Bei der nächsten Betätigung kann der Dimmer dann wieder auf Max. geregelt werden. Nach dem Zuschalten der Netzspannung kann es – abhängig von der Netzfrequenz – bis zu 20 s. (40 Hz) dauern, bevor der Dimmer bedient werden kann.

3.2. Lichtwertspeicherfunktion

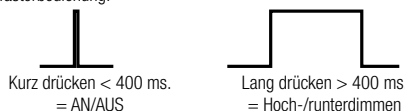
Der Dimmer kann sowohl mit als auch ohne Lichtwertspeicher verwendet werden. Der Dimmer ist standardmäßig mit Speicherfunktion eingestellt. Um diese Funktion zu ändern muss lediglich die Taste für 10 s. auf max. Helligkeitsniveau gedrückt gehalten werden. Nach diesen 10 s. wird die Beleuchtung vom max. Helligkeitsniveau auf 50% gesenkt um anzuzeigen, dass die Funktion ausgeschaltet ist. Nach der Helligkeitsänderung muss der Taster sofort losgelassen werden. Falls der Taster nicht sofort losgelassen wird, dann erfolgt keine Umschaltung von mit Speicher auf ohne Speicher oder umgekehrt. Diese Prozedur muss wiederholt werden, um die Speicherfunktion wieder einzuschalten. Sowohl die Funktion als auch der zuletzt eingestellte Helligkeitswert werden in einem spannungsausfallsicheren Speicher abgelegt. Mit eingeschalteter Lichtwertspeicherfunktion schaltet der Dimmer bei der ersten Inbetriebnahme auf dem Minimumwert ein. Danach geht der Dimmer bei jeder Neueinschaltung auf den zuletzt eingestellten Wert.

Mit Lichtwertspeicherfunktion

- Kurz drücken: AN auf das zuletzt eingestellte Helligkeitsniveau/AUS
- Lang drücken: hoch-/runterdimmen
- Lang drücken im AUS-Zustand: der Dimmer dimmt hoch von 0% aus
- Beim Hochdimmen: der Dimmer stoppt auf dem Maximalwert
- Beim runterdimmen: der Dimmer stoppt 2 s. auf dem Minimalwert und dimmt danach wieder hoch
- Ein wiederholter (langer) Druck kehrt die Dimmrichtung um

Ohne Lichtwertspeicherfunktion

- Bei kurzem Druck in der AUS-Position schaltet der Dimmer immer ein auf dem Maximalwert. Ansonsten ist die Funktionsweise die gleiche wie mit Lichtwertspeicherfunktion.
- Tasterbedienung:



Es können mehrere Nebenstellen mit Schließerkontakt (ohne Beleuchtung) angeschlossen werden. Korrekte Anschlussschema: siehe Anschlussschema. Es können max. 30 Schließerkontakte (170-00000) parallel angeschlossen werden. Die max. Anschlusskabelänge beträgt 100 m. Die Taster sind nicht galvanisch getrennt (230 V, 5 mA). Die Bedienung und Funktionsweise ist die gleiche wie die der weiter oben beschriebenen Dimmer.

Belastungstabellen

Lasttype	Symbol	Max. Belastung
Ohmsch	R	550 W
Induktiv	L	550 VA
Kapazitiv	C	nicht zulässig

4. FEHLERBEHEBUNG

- Falls der Dimmer nicht funktioniert, kann dies verschiedene Ursachen haben:

- die Versorgungsspannung ist nicht angeschlossen
- die Sicherung ist durchgebrannt
- die Last ist nicht angeschlossen
- das Leuchtmittel ist defekt
- die thermische Schutzschaltung hat angesprochen
- eine Kombination der oben genannten Ursachen.
- Der Dimmer besitzt eine thermische Schutzschaltung. Falls die Temperatur zu hoch wird, wird der Dimmer ausgeschaltet. Der Dimmer schaltet automatisch wieder ein, sobald die Temperatur entsprechend weit abgesunken ist. Sollte dieser Fall eintreten, so ist folgendes zu kontrollieren:
 - ist die angeschlossene Last zu hoch
 - wie hoch ist die Temperatur in der Unterputzdose? Falls diese zu hoch ist, muss die Belastung verringert werden.
- Kontrolle der Sicherung:
 - Versorgungsspannung allpolig abschalten
 - Sicherungshalter herausziehen
 - Widerstand der Sicherung messen
 - Sicherung muss immer mit der Originaltype F3,15 AH (04-226-20) ersetzt werden.

5. WARNHINWEISE ZUR BEDIENUNG

- Wird der Dimmer in der Umgebung einer Stereoanlage installiert, so empfehlen wir die Verkabelung der einzelnen Komponenten der Stereoanlage mit abgeschirmten Leitungen auszuführen.
- Rundsteuersignale die auf die Netzleitung eingekoppelt werden, können die Funktion eines Dimmers beeinträchtigen. Darum ist dieser Dimmer mit einem digitalen Rundsteuersignalfilter ausgerüstet, der diese Signale ausfiltert.
- Bei normalem Gebrauch produziert dieser Dimmer eine bestimmte Abwärme. Darum sollte der Dimmer nicht mit isolierendem Material abgedeckt werden und eine ausreichende Wärmeabfuhr vorhanden sein. Zu beachten ist die eingeschränkte Leistung, falls die Dimmer direkt übereinander oder direkt nebeneinander montiert sind.
- Beim Einbau von vielen Dimmern in einen Verteiler kann die Temperatur weit über die Umgebungstemperatur ansteigen. Dies kann die Funktion des Dimmers beeinflussen (Beschränkung der Maximalleistung, thermische Sicherung spricht an). Werden alle Dimmer max. belastet, so sollten sie nicht direkt aneinander montiert werden.
- Beim Einsatz von Halogenleuchten mit gewickelten Trafos muss der Wirkungsgrad der Trafos beachtet werden. Diese Trafos sollten mindestens mit 80% ihrer Leistung belastet werden. Beachten Sie die Leistung der eingesetzten Trafos wenn Sie die totale Leistung der Dimmer berechnen. Außerdem müssen diese Trafos dimmbar sein.
- Elektronische Trafos können instabil reagieren, falls die Verkabelungslänge zwischen Trafo und Leuchte länger als 2 m ist.
- Das Gerät geht nach einer Spannungsunterbrechung in seinen ursprünglichen Zustand zurück.
- Der Dimmer sowie die Zentralplatte werden zusammen geliefert. Sowohl der Taster als auch die Zentralplatte müssen vor dem Zuschalten der Spannung montiert werden (siehe Anschlussschemata).
- Der Einsatz ohne Zentralplatte und Abdeckrahmen ist verboten.
- Beim Einsatz von gewickelten Transformatoren muss man sich vergewissern ob der Transformator mit einer elektronischen Regelung betrieben werden darf.
- Der Dimmer wird durch die Tasterbedienung nicht galvanisch vom Netz getrennt, d.h. alle Teile bleiben auf Netzspannungspotential, auch wenn die Last (z.B. die Leuchte) ‚AUS‘ ist.
- Diese Geräte sind nicht für die Regelung von Motoren geeignet, es sei denn, dass die spezifischen Sicherheitsanforderungen von externen Systemen garantiert werden.
- Der Dimmer arbeitet mit einem Triac und einer Drossel. Ein leises Summen wird durch die Drossel erzeugt und hängt von der Belastung und dem Helligkeitsniveau ab.
- Die Verwendung von gemischten Lasten (induktiv + kapazitive, elektronische Trafos) ist unzulässig.

6. TECHNISCHE DATEN

- Versorgungsspannung: 230 Vac, $\pm 10\%$, Frequenz 40 Hz bis 60 Hz
- Einbau: Für diesen Dimmer ist eine UP-Dose von min. 40 mm Tiefe vorzusehen.
- Gewicht: ± 114 g
- Umgebungstemperatur: 20°C
- Nur zum Einsatz in Räumen mit nicht-kondensierender Luftfeuchte zugelassen
- Eigener Stromverbrauch: ± 2 W
- Max. Temperatur des Gehäuses (T_G): 90°C
- Max. Anschlussquerschnitt pro Anschlussklemme:
 - Versorgung und Last: 2 x 1,5 mm² oder 1 x 2,5 mm²
 - Tastereingang: 2 x 1,5 mm²
- Mindestlast: 40 W/50 VA
- Max. Last: 550 VA ohmsch und induktiv
- Max. Spannungsabfall am Dimmer: max. -5%
- Schutzschaltungen:
 - thermischer Überlastschutz (115°C) mit automatische Wiedereinschaltung ab $\pm 85^\circ\text{C}$
 - Kurzschlusschutz durch eingebaute keramische Sicherung, eingesetzte Reservesicherung. Sicherung muss immer mit der Originaltype F3,15 AH (04-226-20) ersetzt werden
- Entspricht den Normen: EN60669-2-1 und EN55015
- Die Nebenstellentaster sind mit dem Netz verbunden (keine galvanische Trennung).
- Max. Abstand zum letzten Taster: 100 m
- Falls mehrere Dimmer über oder nebeneinander montiert werden, kann eine Reduzierung der Maximalast erforderlich werden (siehe Abb. 2 Leistungstabelle).

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 EG-Konformitätserklärung erhalten Sie gegebenenfalls unter 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 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.

Abb. 1

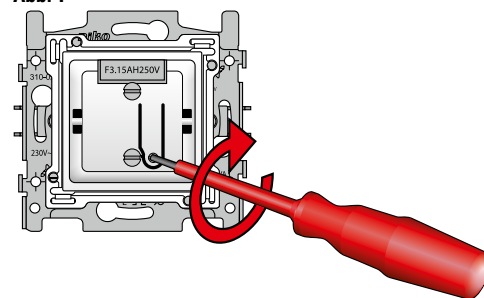
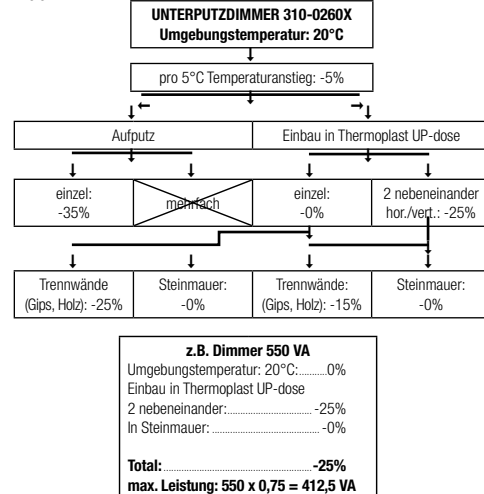


Abb. 2



Read the complete manual before attempting installation and activating the system.

1. DESCRIPTION

This flush-mounting dimmer operates according to the phase control principle and is suitable for dimming incandescent lamps, halogen lamps 230 Vac, dimmable, ferromagnetic transformers and electronic transformers designed for phase control. These loads can be mixed. Total connected load: max. 550 VA. Provided with a PLC filter. The dimmer can be remotely controlled by means of NO contacts. Max. 30 non-illuminated push buttons connected in parallel.

2. MOUNTING AND CONNECTIONS

For connecting the dimmer, see the wiring diagrams.

To meet possible tolerances caused by irregularities in the plaster or by the use of multiple cover plates, the in-between plate is provided with a setscrew (fig. 1).

If the button still has play, turn the setscrew to the left (fig. 1). If the dimmer is automatically activated (without operating it), then turn the setscrew to the right (fig. 1).

3. OPERATION AND USE

3.1. Normal operation

The dimmer is provided with a PLC filter. This ensures that interference caused by signals that are sent over the mains is suppressed as much as possible. Lamps that are connected by means of dimmers cannot be regulated to their max. light intensity. Compared to an identical lamp connected directly to the mains, the light intensity will always be somewhat less. At full load, the dimmer consumes a max. of 5 W. 'Frequency dips' of up to 3 Hz are absorbed by reducing the light intensity, avoiding blinking in case of a sudden drop in the mains frequency. The dimmer can be adjusted to the max. during the next operation. After switching on the mains voltage, it can take up to 20 s. (40 Hz) before the dimmer can be operated (depending on the mains frequency).

3.2. Memory function

The dimmer can be used both with or without memory. As a standard, the dimmer operates with memory function. In order to modify this function, it suffices to keep the operating button pressed for 10 s. at max. light level. After 10 s., the light will dim from 100% to 50% in order to indicate that this function has been switched off. Immediately let go of the push button after this change in light intensity. If you do not let go of the push button immediately, the switchover from 'with memory' to 'without memory', or vice versa, does not take place. Repeat this procedure to activate the memory function again. This function, as well as the last set light level, is stored in a permanent memory. They are not lost in case of a power cut. With memory function, the dimmer first switches on at min. light level. Afterwards, the dimmer switches on to the last set value.

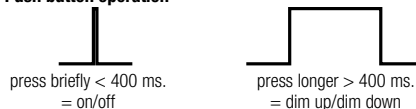
With memory

- Press briefly: on at previous level/off
- Press long: dim up/down
- Press long in 'off' position: the dimmer dims up from 0%
- When dimming up: the dimmer stops at max. level
- When dimming down: the dimmer stops for 2 s. at min. level and then dims up
- Renewed press (longer) reverses the dim direction

Without memory

Press briefly in 'off' position: the dimmer switches on at max. level. Apart from this, the operation is identical to the operation 'with memory'.

Push button operation



Several operating points with NO-contacts (non-illuminated) can be connected. See the wiring diagrams for the correct connection. Max. 30 NO-contacts (170-00000) can be connected in parallel. The max. distance is 100 m. The push buttons are not galvanically isolated (230 V, 5 mA). The operation and functioning are identical to the operation on the dimmer itself, as described above.

Load tables

Type of load	Symbol	Max. load
Resistive	R	550 W
Inductive	L	550 VA
Capacitive	C	not allowed

4. TROUBLESHOOTING

- Possible causes if the dimmer does not function:
 - the mains voltage is not connected;
 - the fuse has blown;
 - the load is not connected;
 - the lamp is defective;
 - the thermal protection has been activated;
 - any combination of the above-mentioned causes.
- The dimmer is provided with a thermal protection. If the temperature rises too high, the dimmer switches off. The dimmer automatically switches on again if the temperature has reduced sufficiently. If the temperature does not drop, please check:
 - if the load is not too high;
 - the temperature in the flush-mounting box. If it is too high, reduce the load.
- Checking the fuse:
 - bipolar interruption of the power supply voltage;
 - disconnect the fuse box;
 - measure the resistance of the fuse;
 - only use original replacement fuses of the type F3,15 AH (04-226-20).

5. USAGE

- When mounting the dimmer in the immediate vicinity of an audio installation, it is recommended to provide the connection wires between the different parts of the installation with shielded wire.
- Signals sent via the mains can disturb the operation of the dimmer. A digital PLC-filter is built in to suppress this effect.
- In normal use, this dimmer will produce a limited amount of heat. Provide a heat outlet. Do not cover the dimmer with insulating material. Take into account that the max. amount of power is limited when several dimmers are placed on top of or next to each other.
- When several dimmers are flush mounted on top of each other, the temperature in the distribution board can be too high. This can effect the operation of the dimmer (limitation of the max. amount of power – thermal protection). Do not place the dimmers on top of each other when they are all loaded to the maximum.
- When using halogen lighting with ferromagnetic transformers, take into account the efficiency of the transformers. Load these transformers for at least 80% of their nominal power. Take into account the efficiency of the used transformer when determining the total load of the dimmer. The transformer has to be suitable for dimming.
- Electronic transformers can behave unstably if the wire between the transformers and the lamps is longer than 2 m.
- After a power cut, the appliance returns to it's previous situation.
- The dimmer and the central cover plate are supplied together. Both the push button and the cover plate must be assembled before the mains is connected (see wiring diagrams).
- Use without the cover plates is prohibited.
- When using a wound transformer, please ensure that the transformer is suitable for use in combination with an electronic regulator.
- The dimmer is never electrically separated from the mains by operating the control. All components therefore remain live even if the load (e.g. the light) is switched 'off'.
- This device is not suitable for controlling motors unless the specific safety requirements are guaranteed by external systems.
- The dimmer works with a triac and a suppressor coil. It is possible that a vibration or buzz caused by the suppressor coil will be heard, depending on the load and the light level.
- The use of mixed loads (inductive + capacitive electronic transformers) is not allowed.

6. TECHNICAL DATA

- Operating voltage: 230 Vac, $\pm 10\%$, frequency 40 to 60 Hz
- Installation: this dimmer must be mounted into a flush-mounting box with a minimum depth of 40 mm.
- Weight: ± 114 g
- Ambient temperature (T_a): 20°C
- For use in an environment with a non-condensing level of atmospheric humidity
- Own consumption: ± 2 W
- Max. temperature of the cover (T_c): 90°C
- Max. wire diameter per terminal:
 - power supply and load: 2 x 1,5 mm² or 1 x 2,5 mm²
 - push button input: 2 x 1,5 mm²
- Min. load: 40 W/50 VA
- Max. load: 550 VA resistive and inductive
- Max. voltage drop over dimmer: max. -5%
- Protection:
 - Thermal overload protection (115°C) with automatic reset function from $\pm 85^\circ\text{C}$
 - Short-circuit protection through built-in ceramic fuse, with built-in standby fuse. Only use original replacement fuses of type F3,15 AH (04-226-20)
- In conformity with EN60669-2-1 and EN55015
- The remote control push buttons are connected to the mains supply (no galvanic separation).
- Max. distance to the last push button: 100 m
- If several dimmers are placed above or next to each other, it may be necessary to limit the max. load (see fig. 2 derating table).

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 EC declaration of conformity regarding this product at 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 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.

fig. 1

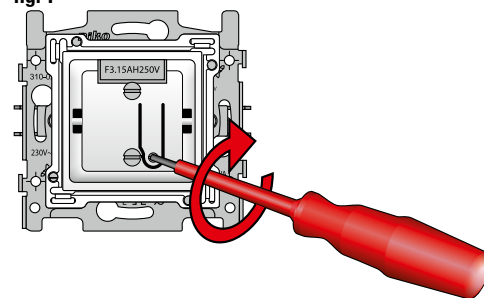
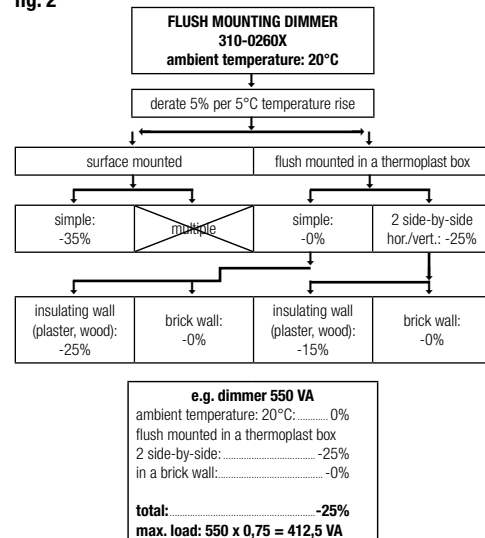


fig. 2



Pred vykonaním inštalácie a aktiváciou systému si prečítajte celý návod.

1. POPIS

Tento stmievač so zapustenou montážou pracuje na princípe fázového riadenia a je vhodný pre stmievanie žiaroviek, halogénových žiaroviek 230 Vac, stmievateľné, feromagnetické transformátory a elektronické transformátory určené pre fázové riadenie. Tieto záťaže môžu byť zmiešané. Celkový príkon: max. 550 VA. Vybavený PLC filtrom. Stmievač je možné ovládať diaľkovo pomocou tlačidiel. Paralelne je možné zapojiť max. 30 tlačidiel bez podsvietenia.

2. MONTAŽ A PRIPOJENIA

Pre pripojenie stmievača si pozrite schémy zapojenia.

Na pokrytie prípadných tolerancií spôsobených nezrovnalosťami v omietke alebo použitím niekoľkých krytiel je stredná doska vybavená nastavovacou skrutkou (obr. 1).

Ak má tlačidlo stále vôľu, otočte nastavovaciu skrutku doľava (obr. 1). Ak sa stmievač samovoľne aktivuje (bez prevádzky), potom otočte nastavovaciu skrutku doprava (obr. 1).

3. PREVÁDZKA A POUŽÍVANIE

3.1. Manuálne ovládanie

Stmievač je vybavený PLC filtrom. Tým je zaistené, že rušenie spôsobené signálmi, ktoré sú odosielané cez sieť, je potlačené v maximálnej možnej miere. Žiarovky, ktoré sú spojené pomocou stmievačov, nemôžu byť regulované do svojej maximálnej svetelnej intenzity. V porovnaní s identickou lampou pripojenou priamo k sieti bude intenzita svetla vždy o niečo menšia. Pri plnom zaťažení spotrebúva stmievač max. 5 W. Frekvenčné poklesy až do 3 Hz sú absorbované znížením intenzity svetla, aby sa zabránilo blikaniu v prípade náhleho poklesu vo frekvencii v sieti. Pri ďalšej operácii je možné nastaviť stmievač na maximum. Po zapnutí sieťového napätia môže trvať až 20 s (40 Hz), kým je možné stmievač ovládať (v závislosti od sieťovej frekvencie).

3.2. Pamäť

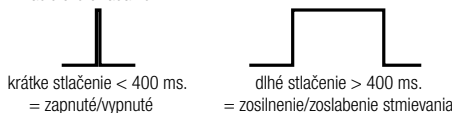
Stmievač môže byť použitý ako s pamäťou, tak aj bez nej. Štandardne pracuje stmievač s pamäťou. Pre zmenu tejto funkcie stačí podržať prevádzkové tlačidlo stlačené na 10 s pri max. úrovni svetla. Po 10 s sa svetlo stlmí zo 100% na 50%, aby bolo zrejme, že táto funkcia bola vypnutá. Po tejto zmene intenzity svetla okamžite pusťte tlačidlo. Ak tlačidlo nepustíte okamžite, k prestaveniu režimu 's pamäťou' na 'bez pamäti', alebo naopak, nedôjde. Pre opätovnú aktiváciu funkcie pamäti tento postup zopakujte. Táto funkcia, rovnako ako posledná nastavená intenzita svetla, je uložená v permanentnej pamäti. Nestratia sa ani v prípade výpadku prúdu. S funkciou pamäte sa stmievač najskôr zapne pri min. úrovni osvetlenia. Stmievač sa následne zapne na poslednú nastavenú hodnotu.

S pamäťou

- Krátke stlačenie: zapnutie na poslednú úroveň/vypnutie
- Dlhé stlačenie: zosilňovanie a zoslabovanie stmievania
- Dlhé stlačenie v polohe 'vypnuté': stmievač stmieva od 0%
- Pri zosilňovaní stmievania: stmievač sa zastaví na max. úrovni
- Pri zoslabovaní stmievania: stmievač sa na min. úrovni na 2 s zastaví a potom začne zosilňovať stmievanie
- Ďalším stlačením (dlhším) sa zmení smer stmievania

Bez pamäte

- Krátke stlačenie v polohe 'vypnuté': stmievač sa zapne na max. úroveň. Až na túto výnimku je ovládanie rovnaké ako pri ovládaní s pamäťou.
- Tlačidlové ovládanie:



Je možné pripojiť niekoľko tlačidlových ovládacích bodov (nepodsvietené). Pre správne pripojenie pozrite schému zapojenia. Max. 30 tlačidiel (170-00000) môže byť pripojených paralelne. Max. vzdialenosť je 100 m. Tlačidlá nie sú galvanicky oddelené (230 V, 5 mA). Prevádzka a fungovanie sú rovnaké ako pri ovládaní samotného stmievača, tak, ako je popísané vyššie.

Tabuľky zaťaženia

Zaťaženie typu	Symbol	Max. zaťaženie
Odporové	R	550 W
Indukčné	L	550 VA
Kapacitné	C	nie sú dovolené

4. ODSTRANOVANIE PROBLÉMOV

- Možné príčiny, ak stmievač nefunguje:
 - sieťové napätie nie je pripojené;
 - spálená poistka;
 - záťaž nie je pripojená;
 - žiarovka je chybná;
 - bola aktivovaná tepelná ochrana;
 - kombinácia vyššie uvedených príčin.

- Stmievač je vybavený tepelnou ochranou. Ak teplota príliš vzrastie, stmievač sa vypne. Stmievač sa automaticky znova zapne, keď teplota dostatočne klesne. Ak teplota neklesá, skontrolujte, prosím:
 - či záťaž nie je príliš vysoká;
 - teplotu v montážnej krabici. Ak je príliš vysoká, znížte záťaž.
- Skontrolujte poistky:
 - odpojte stmievač od napájacieho napätia;
 - odpojte poistkovú skriňu;
 - zmerajte odpor poistky;
 - používajte len originálne náhradné poistky typu F3,15 AH (04-226-20).

5. UPOZORNENIE

- Pri montáži stmievača v bezprostrednej blízkosti zvukového zariadenia sa odporúča, aby boli spojovacie káble medzi jednotlivými časťami inštalácie tienены vodičom.
- Signály odosielané prostredníctvom siete by mohli rušiť fungovanie stmievača. Digitálny PLC-filter sa zabudováva na potlačenie tohto vplyvu.
- V normálnej prevádzke vyprodukuje takýto stmievač menej tepla. Zabezpečte výstup tepla. Neprekryvajte stmievač izolačným materiálom. Vezmite, prosím, do úvahy, že ak sa niekoľko stmievačov umiestni na seba alebo vedľa seba, zníži sa maximálny výkon.
- Ak je niekoľko stmievačov umiestnených tesne nad sebou, teplota v rozvádzači sa môže príliš zvýšiť. To môže mať vplyv na prevádzku stmievača (obmedzenie max. výkonu – tepelná ochrana). Neumiestňujte stmievače nad seba, ak sú všetky maximálne zaťažené.
- Pri používaní halogénového osvetlenia s feromagnetickými transformátormi treba brať do úvahy účinnosť transformátorov. Zaťažte tieto transformátory aspoň 80% ich menovitého výkonu. Pri určovaní celkového zaťaženia stmievača vezmite do úvahy účinnosť použitého transformátora. Transformátor musí byť vhodný na stmievanie.
- Elektronické transformátory sa môžu správať nestabilne, ak je vodič medzi transformátormi a svietidlami dlhší ako 2 m.
- Po výpadku elektrického prúdu sa prístroj sa vráti do svojho predchádzajúceho stavu.
- Stmievač a stredová krytka sú dodávané spoločne. Tlačidlo aj krytka musia byť namontované skôr, ako je prístroj pripojený k sieti (pozrite schémy zapojenia).
- Použitie bez krytiel je zakázané.
- Pri použití vinutého transformátora sa uistite, či je transformátor vhodný na použitie v kombinácii s elektronickým regulátorom.
- Stmievač sa nedá elektricky oddeliť od sieťového napätia ovládacími prvkami. Všetky komponenty preto zostávajú pod prúdom, aj keď je záťaž (napr. svetlo) vypnutá.
- Tento prístroj nie je vhodný pre riadenie motorov, pokiaľ nie sú zvláštne požiadavky na bezpečnosť zaručené externými systémami.
- Stmievač pracuje s triakom a odrušovacou cievkou. Je možné, že budete počuť vibrácie alebo šum spôsobený odrušovacou cievkou, v závislosti od zaťaženia a intenzity svetla.
- Použitie zmiešaných záťaží (indukčné + kapacitné elektronické transformátory) nie je povolené.

6. TECHNICKÉ ÚDAJE

- Prevádzkové napätie: 230 Vac \pm 10%, frekvencia 40 až 60 Hz
- Inštalácia: tento stmievač musí byť vsadený do montážnej krabice s minimálnou hĺbkou zapustenia 40 mm.
- Hmotnosť: \pm 114 g
- Prevádzková teplota (Ta): 20°C
- Pre použitie v prostredí s takou vlhkosťou vzduchu, pri ktorej nedochádza ku kondenzácii
- Vlastná spotreba: \pm 2 W
- Max. teplota krytky (Tc): 90°C
- Max. priemer vodiča na svorku:
 - napájanie a zaťaženie: 2 x 1,5 mm² alebo 1 x 2,5 mm²
 - tlačidlový vstup: 2 x 1,5 mm²
- Min. zaťaženie: 40 W/50 VA
- Max. zaťaženie: 550 VA odporové a indukčné
- Max. úbytok napätia spôsobený stmievačom: max. -5%
- Ochrana:
 - Tepelná ochrana proti preťaženiu (115°C) s funkciou automatického resetu od \pm 85°C
 - Ochrana proti skratu vďaka vstavanej keramickej poistky, so zabudovanou pohotovostnou poistkou. Používajte len originálne náhradné poistky typu F3,15 AH (04-226-20)
- V súlade s EN60669-2-1 a EN55015
- Tlačidlá diaľkového ovládania sú pripojené k sieťovému napätiu (bez galvanického oddelenia).
- Max. vzdialenosť k poslednému tlačidlu: 100 m
- Ak je niekoľko stmievačov umiestnených nad sebou alebo vedľa seba, môže byť potrebné znížiť max. zaťaženie (pozrite obr. 2 v tabuľke).

7. UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA INŠTALÁCIE

- Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný odborník v súlade s platnými predpismi.
- Tento návod na použitie 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.
- 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 na použitie, ktorý obsahuje iba všeobecné pravidlá, je potrebné použiť s ohľadom na špecifiká každej inštalácie.
- pravidiel správnej inštalácie.



Tento výrobok spĺňa všetky relevantné Európske predpisy a nariadenia. V prípade potreby nájdete príslušné ES vyhlásenie o zhode na www.niko.eu.

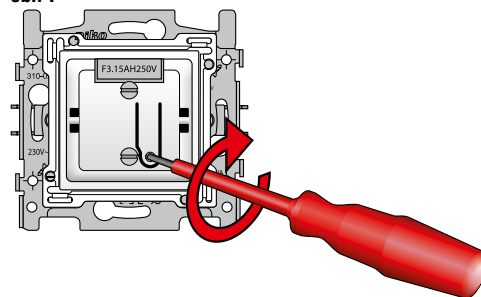
8. NIKO TECHNICKÁ PODPORA

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 v sekcii "Pomoc a podpora".

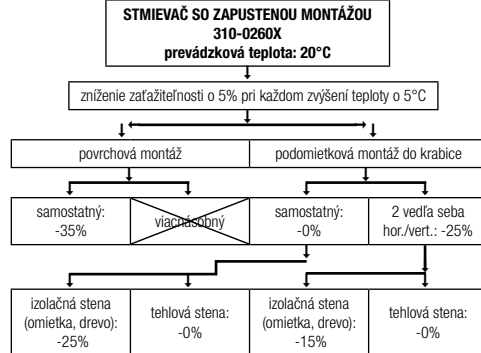
9. ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- Záručná doba je 4 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.
- Záväzná 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.

obr. 1



obr. 2



napr. stmievač 550 VA	
prevádzková teplota 20°C.....	0%
podmietská montáž do krabice	
2 vedľa seba.....	-25%
v tehlovej stene.....	-0%
spolu:.....	-25%
max. zaťaženie: 550 x 0,75 = 412,5 VA	

Aansluitschema's — Schémas de raccordement — Anschlussschemata — Wiring diagrams — Schémy zapojenia

Gloeilampen (max. 550 W, min. 40W)**Lampes à incandescence****Glühlampen****Incandescent lamps****Žiarovky**

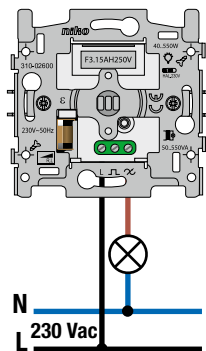
één bedieningspunt

un seul point de commande

ein Bedienungspunkt

single operating point

jeden ovládací bod



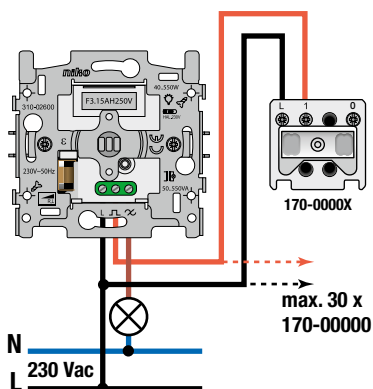
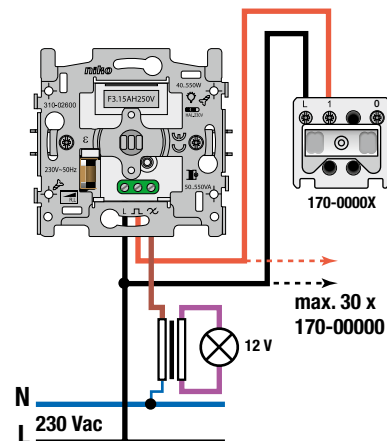
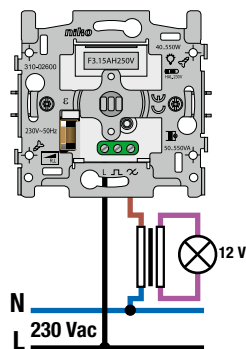
meerdere bedieningspunten

plusieurs points de commande

mehrere Bedienungspunkte

several operating points

niekoľko ovládacích bodov

**Halogeenlampen laagspanning max. 550 VA, min. 50VA****Réglage de lampes halogènes basse tension****Regelung von NV-Halogenlampen****Dimming of low voltage halogen lamps****Stmievanie nízkonapätových halogénových žiaroviek****Vervangen van dezekering****Remplacement du fusible****Auswechseln der Sicherung****Replacement of the fuse****Výmena poistky**