

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 230V~, dimbare, gewikkelde transformatoren en elektronische transformatoren voorzien voor faseaansnijding. De belastingen mogen gemengd worden. Totale aangesloten belasting: max. 550VA. Voorzien van een CAB-filter. Bediening op afstand via N.O.-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. 5W. 'Frequentiedips' tot 3Hz worden opgevangen door de lichtintensiteit te verminderen. Hierdoor wordt knippering bij een plotsse 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 20s. (40Hz) 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 10s. ingedrukt te houden op max. lichtniveau. Na 10s. 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 laatste 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 laatste ingestelde waarde.

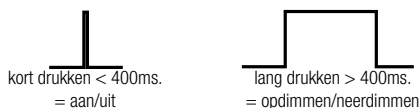
Met geheugen

- 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 2s. 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 N.O.-contacten (niet-verlicht) aangesloten worden. Voor een correcte aansluiting: zie aansluitschema's. Er kunnen max. 30 N.O.-contacten (170-00000) parallel aangesloten worden. De max. afstand bedraagt 100m. De drukknoppen zijn niet galvanisch gescheiden (230V, 5mA). Bediening en werking zijn identiek aan de bediening op de dimmer zelf, hierboven beschreven.

Belastingtabellen

Type belasting	Symbol	Max. belasting
Resistief	R	550W
Inductief	L	550VA
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 F3,15AH (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 2m.
- 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 veiligheidsvoorschriften door externe systemen gewaarborgd worden.
- De dimmer werkt met een triac en ontstoorspoel. Afhankelijk van de belasting en het lichtniveau kan de ontstoorspoel hoorbaar trillen of brommen.
- Gebruik van gemengde belastingen (inductief + capacitieve elektronische transformatoren) is niet toegelaten.

6. TECHNISCHE GEGEVENS

- Voedingsspanning: 230V~ ±10%, frequentie 40 tot 60Hz
- Montage: deze dimmer moet in een inbouwdoos met min. 40mm diepte gemonteerd worden.
- Gewicht: ±114g
- Omgevingstemperatuur (t_a): 20°C
- Voor gebruik in omgeving met een niet-condenserende luchtvochtigheid
- Eigen verbruik: ±2W
- Maximale temperatuur van de behuizing (t_c): 90°C
- Maximumdraaddiameter per aansluitklem:
 - voeding en belasting: 2 x 1,5mm² of 1 x 2,5mm²
 - drukknoopgang: 2 x 1,5mm²
- Minimumbelasting: 40W / 50VA
- Maximumbelasting: 550VA resistief en inductief
- Spanningsval over dimmer: max. -5%
- Beveiligingen:
 - thermische overbelastingsbeveiliging (115°C) met automatische herinschakeling vanaf ±85°C
 - kortsluitingsbeveiliging door ingebouwde keramische zekering, met ingebouwde reservezekering. Zekering steeds vervangen door origineel type F3,15AH (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: 100m
- Indien meerdere dimmers boven of naast elkaar geplaatst worden, kan het nodig zijn om de max. belasting te beperken (zie fig.2 vermogentabel).

7. WETTELIJKE WAARSCHUWINGEN

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

Support België:

tel. + 32 3 778 90 80

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

e-mail: support@niko.be

Support Nederland:

tel. + 31 183 64 06 60

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

e-mail: sales@niko.nl

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

8. GARANTIEBEPALINGEN

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

fig.1

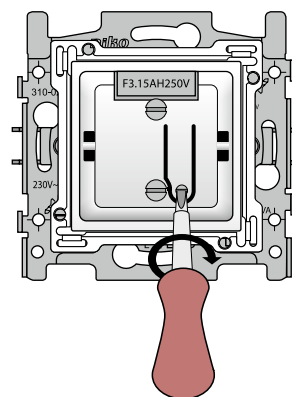
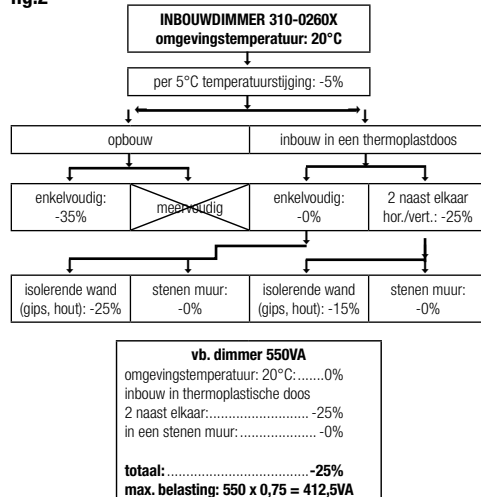


fig.2



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 230V~, 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. 550VA. Pourvu d'un filtre TCC. Commande à distance au moyen des contacts N.O. 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'un vis de réglage (fig.1). S'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. A charge max., le variateur a une consommation max. de 5W. Des sauts de fréquence de 3Hz 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 20s. (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 10s. au niveau d'éclairage max. Après ces 10s., 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.

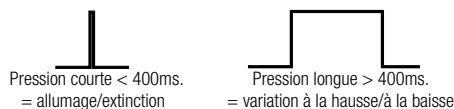
Avec mémorisation

- 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 2s. 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 N.O. (non éclairés) peuvent être raccordés. Pour le raccordement correct: voir schémas de raccordement. On peut raccorder un maximum de 30 contacts N.O. (170-00000) en parallèle. La distance max. est de 100m. Les boutons-poussoirs ne sont pas séparés galvaniquement (230V, 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	550W
Inductive	L	550VA
Capacitive	C	non autorisée

4. DERANGEMENTS

- 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 F3,15AH (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 2m.
- 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. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation: 230V~ ±10%, fréquence 40 à 60Hz
- Montage: ce variateur doit être monté dans un boîtier d'encastrement avec une profondeur min de 40mm.
- Poids: ±114g
- 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: ±2W
- Température max. du boîtier (t_c): 90°C
- Diamètre max. du conducteur par borne de raccordement:
 - alimentation et charge: 2 x 1,5mm² ou 1 x 2,5mm²
 - entrée bouton-poussoir: 2 x 1,5mm²
- Charge min.: 40W/50VA
- Charge max.: 550VA résistive et inductive
- Chute de tension max. au variateur: -5%
- Protections:
 - protection en cas de surcharge thermique (115°) avec réenclenchement automatique à partir de ±85°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 F3,15AH (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: 100m
- 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. PRESCRIPTIONS LEGALES

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

Support Belgique:	Support France:
+ 32 3 778 90 80	+ 33 820 20 66 25
site web: http://www.niko.be	site web: http://www.niko.fr
e-mail: support@niko.be	e-mail: ventes@niko.fr

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

8. DISPOSITIONS DE GARANTIE

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

fig. 1

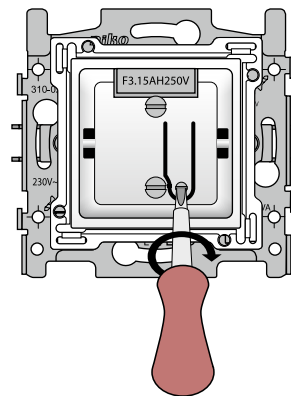
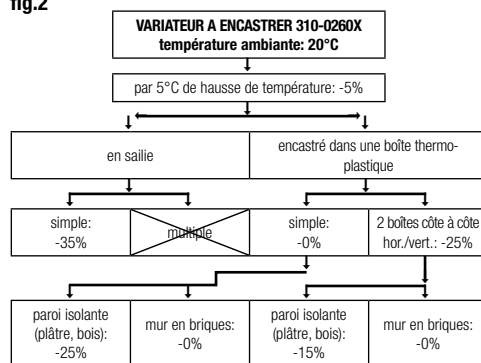


fig.2



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

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 230V~, dimmbaren, gewickelten Transformatoren sowie elektronischen Trafos, die speziell für Phasenanschnittsteuerung vorgesehen sind. Es dürfen gemischte Lasten eingesetzt werden. Insgesamt angeschlossene Last: max. 550VA. Versehen mit einem Rundsteuersignalfilter. Nebenstellenansteuerung mit Hilfe eines Schließerkontaktes. Max. 30 nicht-beleuchtete Taster parallel schaltbar.

2. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

Siehe Anschlusschemata.

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

3. FUNKTIONSWEISE UND ANWENDUNG

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. 5W. Der Dimmer enthält eine Schaltung, die ein Flackern der Leuchtmittel verhindert, die durch plötzliche Netzfrequenzschwankungen hervorgerufen wird. Frequenzeinbrüche bis 3Hz 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 20s. (40Hz) 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 10s. auf max. Helligkeitsniveau gedrückt gehalten werden. Nach diesen 10s. 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.

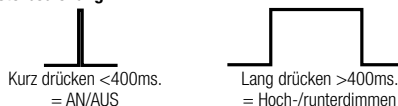
Mit Lichtwertspeicherfunktion

- 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 2s. 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 Anschlussweise: siehe Anschlusschema. Es können max. 30 Schließerkontakte (170-00000) parallel angeschlossen werden. Die max. Anschlusskabellänge beträgt 100m. Die Taster sind nicht galvanisch getrennt (230V, 5mA). Die Bedienung und Funktionsweise ist die gleiche wie die der weiter oben beschriebenen Dimmer.

Belastungstabellen

Lasttype	Symbol	Max. Belastung
Ohmsch	R	550W
Induktiv	L	550VA
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 F3,15AH (04-226-20) ersetzt werden.

5. WARNHINWEISE

- 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 2m 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 Anschlusschemata).
- 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: 230V~ ±10%, Frequenz 40Hz bis 60Hz
- Einbau: Für diesen Dimmer ist eine UP-Dose von min. 40mm Tiefe vorzusehen.
- Gewicht: ± 114g
- Umgebungstemperatur: 20°C
- Nur zum Einsatz in Räumen mit nicht-kondensierender Luftfeuchte zugelassen
- Eigener Stromverbrauch: ± 2,0W
- Max. Temperatur des Gehäuses (T_G): 90°C
- Max. Anschlussquerschnitt pro Anschlussklemme:
 - Versorgung und Last: 2 x 1,5mm² oder 1 x 2,5mm²
 - Tastereingang: 2 x 1,5mm²
- Mindestlast: 40W/50VA
- Max. Last: 550VA ohmsch und induktiv
- Max. Spannungsbefall am Dimmer: max. -5%
- Schutzschaltungen:
 - thermischer Überlastschutz (115°C) mit automatische Wiedereinschaltung ab ± 85°C
 - Kurzschlusschutz durch eingebaute keramische Sicherung, eingesetzte Reservesicherung. Sicherung muss immer mit der Originaltype F3,15AH (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: 100m
- Falls mehrere Dimmer über oder nebeneinander montiert werden, kann eine Reduzierung der Maximallast erforderlich werden (siehe Abb.2 Leistungstabelle).

7. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

- Die Installation darf ausschließlich von einem Fachmann des Elektrohandwerks unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften vorgenommen werden.
 - Übergeben Sie dem Benutzer diese Gebrauchsanleitung. Sie ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern übergeben werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über unsere Website oder unseren Servicedienst.
 - Bei der Installation müssen Sie u.a. Folgendes berücksichtigen:
 - die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften;
 - den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation;
 - diese Gebrauchsanleitung die im Zusammenhang mit jeder spezifischen Anlage gesehen werden muss;
 - die Regeln fachmännischen Könnens.
 - Sollten Sie Fragen haben, können Sie sich an die Niko-Hotline oder an eine anerkannte Kontrollstelle wenden:
 - Web-site: <http://www.niko.be>; E-Mail: support@niko.be;
 - Hotline Belgien: +32 3 778 90 80
 - Hotline Moeller Deutschland:
 - Berlin: +49 30 701902-46
 - Düsseldorf: +49 2131 317-37
 - Stuttgart: +49 711 68789-51
 - München: +49 89 460 95-218
 - Mail: gebäudeautomation@moeller.net
 - Österreich:
 - Moeller Gebäudeautomation UG Schrems 0043-2853-702-0
 - Hotline Slowakei: +421 263 825 155 – E-mail: niko@niko.sk
- Im Falle eines Defektes an Ihrem Niko-Produkt, können Sie dieses mit einer genauen Fehlerbeschreibung (Anwendungsproblem, festgestellter Fehler, usw.) an Ihren Moeller- oder Niko-EGH zurückbringen.

8. GARANTIEBESTIMMUNGEN

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

Abb.1

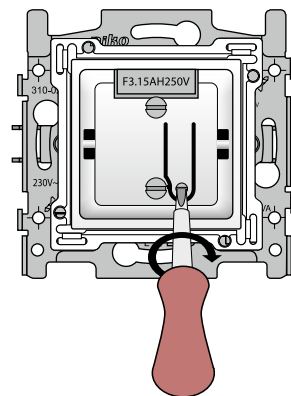
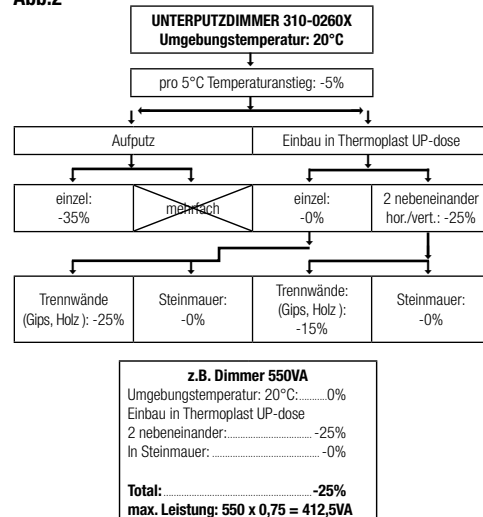


Abb.2



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 230V~, dimmable, ferromagnetic transformers and electronic transformers designed for phase control. These loads can be mixed. Total connected load: max. 550VA. Provided with a PLC filter. The dimmer can be remotely controlled by means of N.O. contacts. Max. 30 non-illuminated push buttons connected in parallel.

2. INSTALLATION 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 5W.

'Frequency dips' of up to 3Hz 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 20s. (40Hz) 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 10s. at max. light level. After 10s., 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.

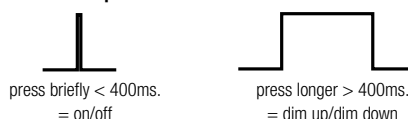
With memory

- 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 2s. 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 100m. The push buttons are not galvanically isolated (230V, 5mA). The operation and functioning are identical to the operation on the dimmer itself, as described above.

Load tables

Load of type	Symbol	Max. load
Resistive	R	550W
Inductive	L	550VA
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 F3,15AH (04-226-20)

5. WARNING

- 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 2m.
- After a power cut, the appliance returns to its 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: 230V~ ±10%, frequency 40 to 60Hz
- Installation: this dimmer must be mounted into a flush mounting box with a minimum depth of 40mm.
- Weight: ±114g
- Ambient temperature (t_a): 20°C
- For use in an environment with a non-condensing level of atmospheric humidity
- Own consumption: ±2W
- Max. temperature of the cover (t_c): 90°C
- Max. wire diameter per terminal:
 - power supply and load: 2 x 1,5mm² or 1 x 2,5mm²
 - push button input: 2 x 1,5mm²
- Min. load: 40W/50VA
- Max. load: 550VA resistive and inductive
- Max. voltage drop over dimmer: max. -5%
- Protection:
 - Thermal overload protection (115°C) with automatic reset function from ± 85°C
 - Short-circuit protection through built-in ceramic fuse, with built-in standby fuse. Only use original replacement fuses of type F3,15AH (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: 100m
- 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. LEGAL WARNINGS

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

Support Belgium:	Support UK:
+32 3 778 90 80	+44 1525877707
website : http://www.niko.be	http://www.nikouk.com
e-mail: support@niko.be	sales@nikouk.com

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

8. GUARANTEE PROVISIONS

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

fig.1

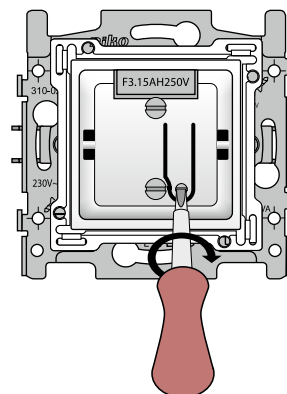
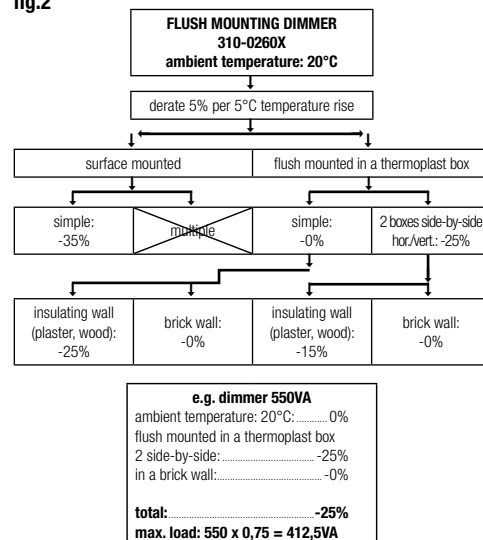


fig.2



Lea atentamente estas instrucciones antes de instalar o poner en servicio el producto.

1. DESCRIPCIÓN

Este regulador de empotrar funciona según el principio de control de fase y ha sido diseñado para la regulación de lámparas incandescentes halógenas de 230V~, de transformadores bobinados aptos para la regulación y de transformadores electrónicos especialmente diseñados para el control de fase. Las cargas pueden ser mixtas. Potencia total conectada: máx. 550VA. Provisto de un filtro TCC. Mando a distancia utilizando contactos N.A. Máximo 30 botones-pulsadores no encendidos en paralelo.

2. MONTAJE Y CONEXIONES

Para la conexión del regulador, ver los esquemas de conexión.

A fin de compensar las tolerancias causadas por las desigualdades dentro de los límites máximos o por la utilización de placas de cubierta múltiples, la placa intermedia está provista de un tornillo de ajuste (fig.1). Si se sigue notando juego en la manecilla, girar el tornillo de ajuste hacia la izquierda (fig.1). Si el regulador se conecta por sí mismo (sin haber accionado el mando), girar el tornillo de ajuste hacia la derecha (fig.1).

3. FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN

3.1. Funcionamiento normal

El regulador está equipado de un filtro TCC. La función de este filtro consiste en reducir al máximo posible los efectos nefastos de las señales presentes en la red. Las lámparas conectadas vía reguladores no pueden iluminar a la máxima intensidad. El rendimiento luminoso será siempre inferior en comparación con una lámpara idéntica conectada directamente a la red. En carga máxima, el regulador tiene un consumo máx. de 5W. Se pueden compensar saltos de frecuencia de 3Hz bajando la intensidad luminosa, lo que impide cualquier centelleo de la lámpara en caso de que se produjera una bajada brusca de frecuencia en la red. Se podrá volver a posicionar el regulador en su valor máx. la siguiente vez que ejecute el mando. Tras la puesta en tensión, pueden pasar 20s. (40 Hz) antes de que se pueda ejecutar el mando del regulador (dependiendo de la frecuencia de la red).

3.2 Función de memorización

El regulador se puede utilizar tanto con o sin memoria. El regulador se suministra de origen con una función de memorización. Para modificar esta función, basta con pulsar la tecla de mando durante 10s. al nivel de iluminación máx. Después de estos 10s., la intensidad de iluminación disminuirá de 100% a 50% para indicar que la función estándar está desactivada. Soltar inmediatamente el botón-pulsador después de este cambio de intensidad de iluminación. Repetir este procedimiento para reactivar la función de memorización. Esta función así como el último nivel de iluminación regulado se conservan en una memoria permanente. Un corte de tensión no conlleva su pérdida. Con la función de memorización, el regulador se conecta la primera vez en el estado de iluminación mínimo. A continuación, el regulador se conecta en el último valor regulado.

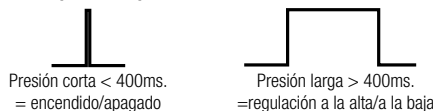
Con memorización

- Presión corta: encendido al nivel precedente/extinción
- Presión larga: regulación a la alta
- Presión larga en estado de extinción: el regulador varía la alta a partir de 0%
- Regulación a la alta: el regulador se apaga al nivel máx.
- Regulación a la baja: el regulador se apaga 2s. al nivel mín. y varía después a la alta.
- Une nueva presión (larga) invierte el sentido de regulación.

Sin memorización

Presión corta en estado de extinción: encendido a nivel máx.
Para el resto, mismo funcionamiento que para 'con memorización'.

Mando por botón-pulsador



Se pueden conectar varios puntos de mando por contactos (Normal Abierto) N.A. (sin iluminar). Para la conexión correcta: ver esquemas de conexión. Se pueden conectar un máximo de 30 contactos N.A. (170-00000) en paralelo. La distancia máx. es de 100m. Los botones-pulsadores no están separados galvanicamente (230V, 5 mA). El mando y el funcionamiento se realizan de la misma manera que los que se han realizado en el propio regulador y que están descritos más arriba.

Tablas de cargas

Tipo de carga	Símbolo	Carga máx.
Resistiva	R	550W
inductiva	L	550VA
Capacitiva	C	no permitida

4. NO FUNCIONA

- Posibles motivos si el regulador no funciona:
 - la tensión de red no está conectada
 - el fusible se ha fundido
 - la carga no está conectada

- la lámpara está defectuosa
- la protección térmica está conectada
- combinación de lo que precede.
- El regulador está equipado con una protección térmica. Si la temperatura sube demasiado, el regulador se desconectará. El regulador se vuelve a conectar automáticamente, en cuanto que la temperatura ha bajado lo suficiente. Si la temperatura continúa demasiado alta, controle:
 - si la carga no es demasiado elevada
 - la temperatura en la caja de empotrar. Reduzca la carga si la temperatura es demasiado alta.
- Control del fusible:
 - corte la alimentación Fase y Neutro
 - retirar el porta-fusible
 - mida la resistencia del fusible
 - sustituya el fusible únicamente por uno de tipo idéntico F3,15AH (04-226-20).

5. ADVERTENCIAS DURANTE LA UTILIZACIÓN

- En caso de montaje del regulador cerca de una instalación audio, se aconseja realizar conexiones entre los diferentes eslabones de la cadena mediante un cable blindado.
- El regulador está equipado de un filtro TCC digital. Este filtro provoca que las interferencias causadas por señales mandadas a través de la red sean suprimidas al máximo.
- Este regulador produce en uso normal una cantidad limitada de calor. Procurar que haya una evacuación suficiente del calor, no tapen el regulador con un material aislante. Considerar una reducción de la potencia máxima en el uso de varios reguladores superpuestos o puestos uno al lado de otro.
- Si se superponen varios reguladores, la temperatura en la caja de empotrar puede alcanzar un valor demasiado elevado. Lo que puede provocar interferencias en el funcionamiento de reguladores (reducción de la potencia máx. - protección térmica.) No coloquen los reguladores unos encima de otros, si deben funcionar continuamente a su valor máx.
- En caso de una iluminación halógena de transformadores ferromagnéticos, conviene considerar el rendimiento de dichos transformadores. Cargar los transformadores como mínimo a 80% de su potencia nominal. Considerar el rendimiento del transformador utilizado en el cálculo de la carga total del regulador. El transformador debe ser destinado a la regulación.
- Los transformadores electrónicos pueden comportarse de manera inestable si el largo del cable entre el transformador y las lámparas es superior a 2m.
- En caso de corte de la corriente el regulador vuelve a su estado anterior.
- El regulador se suministra junto con el embellecedor. La tapa y el marco se han de montar antes de la puesta en tensión (ver esquemas de conexión).
- Se prohíbe utilizar el producto sin embellecedor o marco.
- Si utiliza un transformador bobinado, asegúrese de que el transformador puede funcionar con una regulación electrónica.
- El regulador no está nunca aislado eléctricamente de la red por una acción del elemento de mando. Todos los elementos quedan bajo tensión, aunque la carga (p. ej. la luz) esté desconectada.
- Este producto no conviene para la regulación de velocidad de motores, excepto si sistemas externos garantizan las exigencias de seguridad específicas.
- El regulador funciona con triac y bobina antiparasitaje. Según la carga y el nivel de luminosidad, la bobina antiparasitaje podrá producir un zumbido.
- No está permitida la utilización de cargas mixtas (inductiva + transformadores electrónicos capacitivos).

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación: 230V~ ±10%, frecuencia 40 a 60Hz
- Montaje: este regulador debe empotrarse en un cajetín de empotrar de una profundidad mín. de 40mm.
- Peso: ±114g
- Temperatura ambiente (ta): 20 °C
- Debe utilizarse en entornos en los que el grado higrométrico del aire no produzca condensación
- Consumo propio: ±2W
- Temperatura máxima del cajetín(tc): 90°C
- Diámetro máx. del conductor por borne de conexión:
 - alimentación y carga: 2 x 1,5mm² ó 1 x 2,5mm²
 - entrada botón-pulsador: 2 x 1,5mm²
- Carga mín.: 40W/50VA
- Carga máx.: 550VA resistiva e inductiva
- Bajada de tensión máx. en el regulador: -5%
- Protecciones:
 - protección en caso de sobrecarga térmica (115°) con reconexión automática a partir de +85°C
 - protección en caso de cortocircuito mediante fusible de cerámica incorporado, con fusible de reserva incorporado. Siempre se tendrá que sustituir el fusible por uno de tipo idéntico F3,15AH (04-226-20).
- Conforme a las normas EN60669-2-1 y EN55015
- Los botones pulsadores para mando a distancia están conectados a la red (sin separación galvánica).
- Distancia máx. hasta el último botón-pulsador: 100m
- Si varios reguladores están colocados unos encima de otros o unos a continuación de otros, puede resultar necesario reducir la carga (ver cuadro de potencia).

7. PRESCRIPCIONES LEGALES

- La instalación debe ser realizada por una persona competente, con arreglo a la normativa en vigor.
- Estas instrucciones deben entregarse al usuario. Deben adjuntarse al expediente de la instalación eléctrica, y transmitirse a cualquier eventual nuevo propietario. Se pueden obtener ejemplares adicionales en el sitio web o en el servicio de asistencia de Niko.
- Antes de proceder a la instalación, se debe tener en cuenta lo siguiente (lista no exhaustiva):
 - las leyes, normas y reglamentos en vigor;
 - el progreso tecnológico en el momento de la instalación;
 - las presentes instrucciones, que deben leerse antes de proceder a cualquier instalación específica;
 - las prácticas del sector.
- En caso de duda, puede ponerse en contacto con el servicio de asistencia de post-venta Niko o dirigirse a un organismo de control reconocido.
 - Asistencia en Bélgica:
 - + 32 3 778 90 80
 - sitio web: <http://www.niko.be>
 - correo electrónico: support@niko.be

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

8. CONDICIONES DE GARANTÍA

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

fig.1

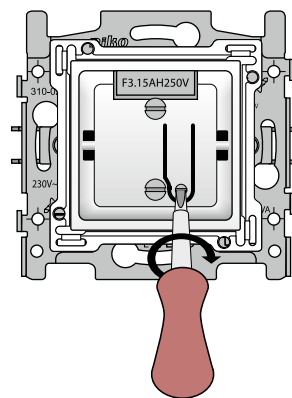
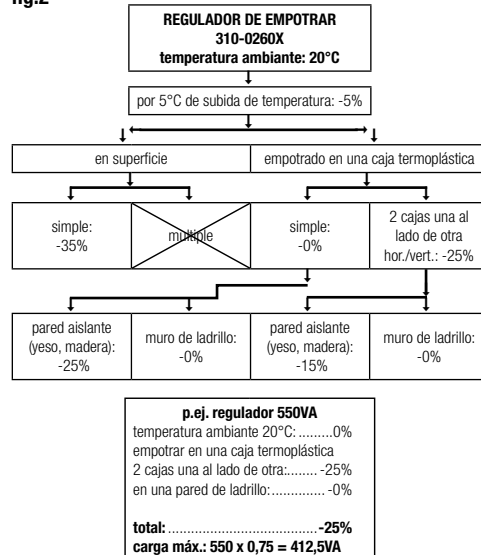


fig.2



Aansluitschema's — Schémas de raccordement — Anschlussschemata — Wiring diagrams — Esquemas de conexión
Gloeilampen (max. 550W, min. 40W)
Lampes à incandescence
Glühlampen
Incandescent lamps
Lámparas incandescentes

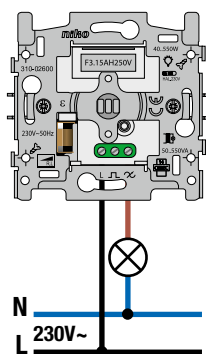
één bedieningspunt

un seul point de commande

ein Bedienungspunkt

single operating point

un único punto de mando



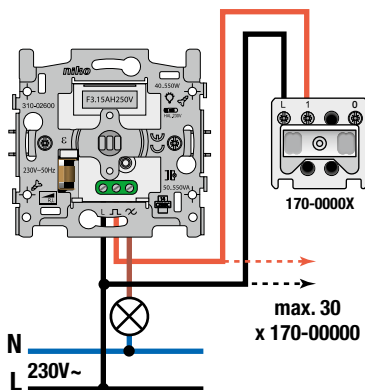
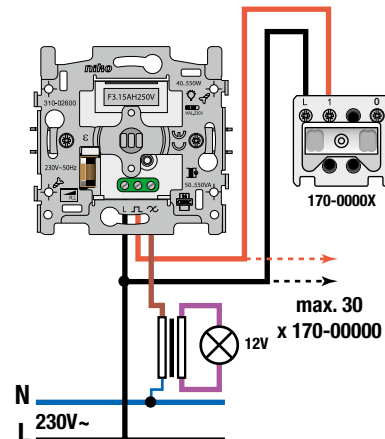
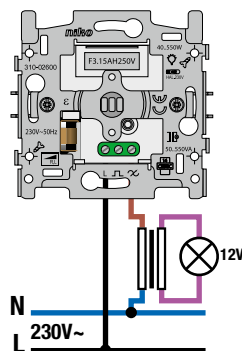
meerdere bedieningspunten

plusieurs points de commande

mehrere Bedienungspunkte

several operating points

varios puntos de mando


Halogeenvlampen laagspanning max. 550VA, min. 50VA
Réglage de lampes halogènes basse tension
Regelung von NV-Halogenlampen
Dimming of low voltage halogen lamps
Regulación de lámparas halogenas baja tensión

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