

Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname. Bewaar deze handleiding zorgvuldig voor later gebruik.

1. BESCHRIJVING

Modulaire dimmer voor montage op DIN-rail. Breedte: 17,5 mm (1 module). Faseaansnijdingsprincipe (triac-dimmer). Maximumbelasting 450 W/450 VA. Geschikt voor gloeilampen, dimbare gewikkelde transformatoren en elektronische transformatoren speciaal voorzien voor faseaansnijding. Deze belastingen mogen gemengd worden. Voorzien van een CAB-filter. Bediening op afstand via NO-contacten. Max. 30 niet-verlichte drukknoppen in parallel.

2. WERKING

Lampen aangesloten via dimmers kunnen niet tot de maximale lichtintensiteit geregeld worden. Er zal steeds minder lichtopbrengst zijn t.o.v. een identieke lamp die rechtstreeks op het net verbonden is. Bij volledige last zal de dimmer max. 5 W dissiperen.

Afstandsbediening door NO-contacten (niet verlicht). Kort drukken om in of uit te schakelen.

Lang drukken om te stijgen of te dalen. Bij lang drukken wordt na elke onderbreking de richting omgekeerd (stijgen -> stop -> dalen -> stop -> stijgen -> enz.). Eens de maximumintensiteit bereikt is, zal het niveau onveranderd blijven, ook al wordt de druktoets nog langer ingedrukt. Het laatste niveau voor ontschakeling wordt al dan niet in een geheugen opgeslagen (zie 2.1). Tot 30 NO-contacten (170-0000X) kunnen in parallel aangesloten worden (max. afstand 100 m). De drukknoppen zijn niet galvanisch gescheiden.

De dimmer is voorzien van een systeem dat flikkering vermijdt bij plotse daling van de netfrequentie. Frequentiedips tot 3 Hz worden opgevangen door de lichtintensiteit te verminderen. De dimmer kan naar maximum geregeld worden bij de eerstvolgende bediening. Na het inschakelen van de netspanning kan het, afhankelijk van de netfrequentie, tot 20 s (40 Hz) duren vooraleer de dimmer kan bediend worden.

2.1 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 om de bedieningstoets gedurende 10 s ingedrukt te houden op max. lichtstand. Na deze 10 s zal het licht van 100% dalen tot 50% om aan te duiden dat deze functie uitgeschakeld is. De druktoets onmiddellijk loslaten na deze wijziging van de lichtintensiteit. De procedure herhalen om de geheugenfunctie weer in te schakelen. Deze functie als ook de laatste ingestelde lichtstand worden in een permanent geheugen bewaard, zij gaan niet verloren bij een spanningsonderbreking.

Met geheugenfunctie schakelt de dimmer de eerste maal in op een minimumlichtstand. Daarna schakelt de dimmer in op de laatste ingestelde waarde.

Met geheugen

Kort drukken = aan op vorig niveau/uit.

Lang drukken bij UIT-toestand = de dimmer dimt opwaarts vanaf 0%.

Bij stijgen: de dimmer stopt op maximum.

Bij dalen: de dimmer stopt 2 s op min. en dimt daarna opwaarts.

Bij dalen: dimmer stopt op min., daarna kort drukken = licht uit.

Een hernieuwde (lange) druk keert de dimrichting om.

Zonder geheugen

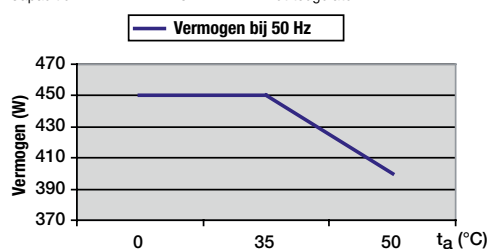
Kort drukken = aan op maximum/uit. Verder is de bediening analoog met de bediening met geheugen.

Druktoetsbediening:



2.2 Belastingstabel

Type belasting	Symbol	Maximumbelasting
Resistief	R	450 W
Inductief	L	450 W
Capacitief	C	Niet toegelaten



Indien de dimmers naast elkaar geplaatst worden, mogen ze maximum 80% belast worden.

2.3 Let op

- De dimmer werkt met een triac en ontstoorpoel. Een trilling of gezoem te wijten aan de ontstoorpoel kan hoorbaar zijn afhankelijk van de belasting en het lichtniveau.
- Bij montage van de dimmer in de omgeving van een audio-installatie wordt aangeraden de verbindingdraden tussen de verschillende onderdelen

van die installatie steeds uit te voeren met afgeschermd draad.

- Signalen die over het net verstuurd worden, kunnen de werking van de dimmer storen. Een CAB-filter is ingebouwd om dit effect te onderdrukken.
- Deze dimmer zal bij een normaal gebruik een beperkte hoeveelheid warmte produceren. Zorg voor voldoende warmteafvoer, dek hem niet af met isolerend materiaal. Hou rekening met een beperking van het maximumvermogen indien meerdere dimmers boven elkaar of aansluitend tegen elkaar geplaatst worden.
- Bij inbouw van verschillende dimmers in een schakelkast kan de temperatuur in die kast hoger oplopen dan de omgevingstemperatuur. Dit kan de werking van de dimmer beïnvloeden (beperking van het maximumvermogen - thermische beveiliging). Zorg voor voldoende ventilatie van de schakelkast zodat de temperatuur in de kast steeds kleiner is dan de ta-waarde vermeld op het toestel (35°C). Plaats ze niet tegen elkaar als ze allemaal max. belast zijn.
- Gebruik van gemengde belastingen (inductief + capacitieve elektronische transformatoren, symbolen L en C) is niet toegelaten.
- Gemengd gebruik met speciale elektronische transformatoren voorzien voor faseaansnijding (symbolen R of L op de transformator) is toegelaten.
- Bij het gebruik van halogeenverlichting met draadgewikkelde transformatoren dient rekening te worden gehouden met het rendement van die transformatoren. Belast die 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 indien de draadlengte tussen de transformator en de lampen langer is dan 2 m.
- Gedrag van het toestel na een stroomonderbreking: terug naar vorige toestand met geheugen/uit zonder geheugen.
- De dimmer wordt door de bediening van de sturing nooit elektrisch van het net gescheiden. Alle delen blijven dus onder spanning, ook al is de belasting (bv. het licht) "uit".
- Vervang, indien nodig, de zekering steeds door het aangegeven type.
- Dit toestel is niet geschikt voor het regelen van motoren tenzij de specifieke veiligheidsvoorschriften door externe systemen gewaarborgd worden.

3. ONDERHOUD

Periodiek nakijken van de aansluitklemmen en de ventilatie in de kast is aangewezen.

4. PROBLEEMOPLOSSING

De dimmer is voorzien van een groene led. De led duidt de toestand van de belasting aan. Indien de led uit is, dan is:

- de dimmer uitgeschakeld
- de netspanning niet aangesloten
- de zekering gesmolten
- de belasting niet aangesloten
- de lamp defect
- de thermische beveiliging in werking
- combinatie van bovenvermelde.

Nakijken van de zekering:

- voedingsspanning dubbelpolig onderbreken
 - zekeringhouder openen d.m.v. simultaan indrukken en kwartdraai naar links
 - weerstand van de zekering meten
 - zekering alleen vervangen door origineel type F3,15AH (04-226-20).
- De dimmer is voorzien van een thermische beveiliging. Indien de temperatuur te hoog oploopt, wordt de dimmer uitgeschakeld. De dimmer schakelt automatisch terug in zodra de temperatuur voldoende gedaald is. Indien dit gebeurt:
- Controleer of de belasting, rekening houdend met het blind vermogen van gewikkelde transformatoren, niet te hoog is.
 - Controleer de temperatuur in de schakelkast (max. 35°C). Indien de temperatuur te hoog is, moet gezorgd worden voor extra ventilatie. Zorg voor voldoende afvoer aan de bovenzijde van het bord. Plaats zo nodig een ventilator.
 - Indien meerdere modules tegen elkaar staan: zorg voor min. 1 module afstand via aangepaste blindplaatjes.

5. TECHNISCHE GEGEVENS

- Voedingsspanning: 230 Vac \pm 10%, frequentie 40 tot 60 Hz
- Afmetingen: 92,4 x 17,5 x 66 mm (HxBxD)
- Montage: DIN-rail
- Gewicht: \pm 94 g
- Omgevingstemperatuur (t_a): 35°C
- Voor gebruik in omgeving met een niet-condenserende luchtvochtigheid
- Eigen verbruik: 1,7 W
- Maximale temperatuur van de behuizing (t_c): 90°C
- Maximumdraaddiameter per aansluitklem:
 - Voeding en belasting: 2 x 1,5 mm² of 1 x 2,5 mm²
 - Drukknopgang: 2 x 1,5 mm²
- Minimumbelasting: 40 W/50 VA
- Maximumbelasting: zie belastingstabel
- Spanningsval over dimmer: max. -5%
- Beveiligingen:
 - thermische overbelastingsbeveiliging met automatische herinschakeling
 - kortsluitingsbeveiliging door ingebouwde keramische zekering, geen ingebouwde reservezekering. Zekering steeds te vervangen door origineel type F3,15AH (04-226-20).
- Drukknoppen voor bediening: 230 V, 5 mA (niet galvanisch gescheiden)
- Overeenkomstig de normen: EN60669-2-1 en EN 55015.

6. WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATIE

- De installatie moet worden uitgevoerd door een erkend installateur en volgens de geldende voorschriften.
- Deze handleiding moet aan de gebruiker worden overhandigd. Het moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de website of supportdienst van Niko. Op de Niko website is altijd de meest recente handleiding van het product terug te vinden.
- Tijdens de installatie moet rekening gehouden worden met (niet-limitatieve lijst):
 - de geldende wetten, normen en reglementen.
 - de stand van de techniek op het moment van de installatie.
 - deze handleiding die alleen algemene bepalingen vermeldt en moet worden gelezen in het kader van elke specifieke installatie.
 - de regels van goed vakmanschap.



Dit product voldoet aan alle toepasselijke Europese richtlijnen en verordeningen. Indien van toepassing, vind je de EG-verklaring van overeenstemming met betrekking tot dit product op www.niko.eu.

7. NIKO SUPPORT

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

- België: +32 3 778 90 80
- Nederland: +31 880 15 96 00

Contactgegevens en meer informatie vind je op www.niko.eu onder de rubriek "Hulp en advies".

8. 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 alleen recht op een kosteloze herstelling of vervanging van het product, wat door Niko bepaald wordt.
- Niko is niet verantwoordelijk voor een defect of schade als gevolg van een foutieve installatie, oneigenlijk of onachtzaam gebruik, een verkeerde bediening, transformatie van het product, onderhoud in strijd met de onderhoudsvoorschriften of een externe oorzaak zoals vocht schade of schade door overspanning.
- De dwingende bepalingen in de nationale wetgeving over de verkoop van consumptiegoederen en de bescherming van consumenten in landen waar Niko rechtstreeks of via zuster- of dochtervennootschappen, filialen, distributeurs, agenten of vaste vertegenwoordigers verkoopt, hebben voorrang op bovenstaande bepalingen.

Veillez lire le mode d'emploi entièrement avant l'installation et la mise en service. Veillez conserver ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

1. DESCRIPTION

Variateur modulaire pour montage sur rail DIN. Largeur : 17,5 mm (1 module). Principe de contrôle de phase (variateur "triac"). Charge max. 450 W/450 VA. Destinée à la variation des lampes à incandescence, transformateurs bobinés à intensité variable et transformateurs électroniques destinés spécifiquement pour la régulation à contrôle de phase. Les charges peuvent être mixtes. Pourvu d'un filtre TCC (= télécommande centralisée). Commande à distance en utilisant des contacts NO. Max. 30 boutons-poussoirs non éclairés en parallèle.

2. FONCTIONNEMENT

Des lampes qui sont reliées à des variateurs ne peuvent pas être allumées jusqu'à leur niveau de luminosité maximale. L'intensité lumineuse maximale sera toujours moins élevée que celle d'une lampe directement connectée au réseau. En cas de charge max. le variateur dissipera max. 5 W. Télécommande à distance par des contacts NO (non éclairés). Une brève pression pour allumer ou éteindre.

Une longue pression pour augmenter ou diminuer. Lors d'une longue pression, l'action est inversée après chaque coupure (augmenter -> arrêt -> diminuer -> arrêt -> augmenter -> etc.). Si l'intensité max. est atteinte, le niveau de luminosité reste inchangé, même si une pression est maintenue sur le bouton-poussoir. A votre choix, le dernier niveau lumineux sera mémorisé ou non (voir 2.1). Max. 30 contacts NO (170-0000X) peuvent être raccordés (distance max. 100 m). Les boutons-poussoirs ne sont pas isolés galvaniquement.

Le variateur est pourvu d'un système qui évite le clignotement lors d'une diminution soudaine de la fréquence du réseau. Des sauts de fréquence jusqu'à 3 Hz sont compensés en diminuant l'intensité de la lumière. Le variateur peut être réglé jusqu'à la valeur max. lors de la commande suivante. Après avoir mis le variateur sous tension, un temps mort allant jusqu'à 20 s (40 Hz) selon la fréquence du réseau peut s'écouler avant que le variateur ne puisse être commandé.

2.1 Mémorisation

Le variateur peut être utilisé avec ou sans mémorisation.

Le variateur est livré d'origine avec fonction de mémorisation. Celle-ci peut être désactivée en maintenant une pression de plus de 10 s sur la touche de commande lorsque l'éclairage est à son maximum. L'éclairage diminue alors à 50% pour indiquer la désactivation de la fonction mémoire. Arrêter la pression dès que le niveau d'éclairage passe à 50%. Répétez cette procédure pour réactiver la fonction mémoire. Cette fonction ainsi que la dernière valeur d'éclairage sont maintenues dans une mémoire permanente et sont sauvegardées pendant une interruption éventuelle du secteur. Avec mémorisation, le variateur se positionne à un niveau d'éclairage minimum dès le premier enclenchement. Il passe ensuite automatiquement à la dernière valeur régulée.

Avec mémorisation

Appel court = allumage au niveau mémorisé/extinction.

Appel long depuis extinction = variation montante.

Variation montante : le variateur s'arrête à la valeur max.

Variation descendante : la variation s'arrête 2 s à la valeur min. pour remonter ensuite.

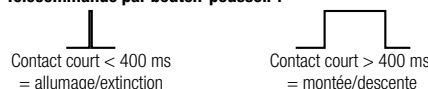
Variation descendante : la variation s'arrête à la valeur min. : appel court pour extinction.

Un appel long renouvelé après interruption, inverse le sens de variation.

Sans mémorisation

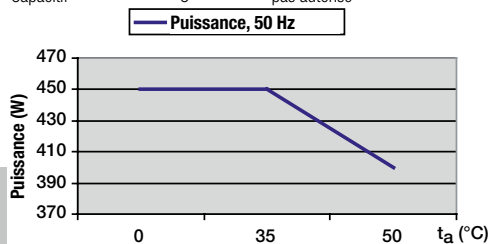
Appel court = allumage au niveau max./extinction. Pour le reste la commande est identique à celle avec mémorisation.

Télécommande par bouton-poussoir :



2.2 Tableau des charges

Type	Symbole	Charge max.
Résistif	R	450 W
Inductif	L	450 W
Capacitif	C	pas autorisé



Si les variateurs sont montés l'un à côté de l'autre, la charge max. s'élève à 80%.

2.3 Attention

- Le variateur fonctionne avec triac et self de déparasitage. Une légère vibration ou léger ronronnement en provenance de la self, peut être

audible en fonction de la charge et du niveau lumineux.

- Lorsque le variateur est installé près d'une installation audio, il est conseillé de réaliser celle-ci avec des conducteurs faradisés.
- Les signaux véhiculés sur le réseau peuvent être la cause d'un mauvais fonctionnement du variateur. Celui-ci est pourvu d'un filtre TCC afin d'en éliminer les effets nuisibles.
- Ce variateur produit, en fonctionnement normal, une petite quantité de chaleur. Assurez une bonne évacuation de la chaleur; ne l'isolez pas. Tenez compte d'une réduction de la puissance maximale lors de l'utilisation de plusieurs variateurs superposés ou disposés côte à côte.
- Lors de l'utilisation de plusieurs variateurs dans une même armoire électrique, la température interne y est bien supérieure à la température ambiante. Ceci peut provoquer des perturbations dans le fonctionnement des variateurs (réduction de la puissance maximale, sécurité thermique). Assurez une bonne ventilation de l'armoire et veillez à ce que la température interne de l'armoire soit toujours inférieure à la valeur mentionnée sur l'appareil (35°C). Ne placez pas les variateurs côte à côte s'ils doivent fonctionner continuellement à leur valeur nominale.
- L'emploi de charges mixtes (transfos électroniques inductifs + capacitifs, symboles L+C) n'est pas autorisé.
- L'emploi mixte de transfos électroniques spéciaux pour variation en contrôle de phase (symbole R ou L apposé sur le transfo) est autorisé.
- Il faut tenir compte du rendement des transfos bobinés lors de leur utilisation pour l'éclairage halogène. Utilisez-les à une charge d'au moins de 80% de leur valeur nominale. Tenez compte du rendement du transformateur utilisé lors du calcul de la puissance totale du variateur. Le transfo doit être approprié pour la variation.
- Les transfos électroniques peuvent se comporter de façon instable si la longueur des conducteurs, entre eux et les lampes, est supérieure à 2 m.
- Comportement de l'appareil après coupure de courant : retour à la dernière situation avec mémorisation/OFF sans mémorisation.
- Le variateur n'est jamais isolé électriquement du réseau. Toutes les parties constitutives sont donc toujours sous tension même si la charge est désactivée.
- Remplacez toujours le fusible, en cas de besoin, par un autre du même type.
- Ce appareil ne convient pas pour la régulation de vitesse de moteurs sauf si des systèmes externes garantissent les exigences de sécurité spécifiques.

3. ENTRETIEN

Contrôle périodique des bornes de raccordement et de la ventilation dans l'armoire.

4. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Le variateur est pourvu d'une LED verte qui préfigure de son état. Si la LED est éteinte :

- le variateur est éteint
- la tension du réseau n'est pas présente
- le fusible a fondu
- la charge n'est pas raccordée
- la lampe est défectueuse
- la sécurité thermique a fonctionné
- une combinaison de plusieurs causes.

Contrôle du fusible :

- coupure bipolaire de l'alimentation
 - ouvrir le logement du fusible en appuyant et en tournant à gauche
 - mesurer le fusible
 - remplacer uniquement par un type similaire F3,15AH (04-226-20).
- Le variateur est pourvu d'une sécurité thermique. Au cas où la température grimperait de façon anormalement haute, le variateur serait déconnecté. Il est automatiquement reconnecté dès que la température redescend au dessous d'une valeur acceptable. Si cela se produit :
- Contrôlez si la charge n'est pas trop importante eu égard à la puissance réactive des transfos.
 - Vérifiez la température interne de l'armoire électrique (35°C). Si celle-ci s'avère trop haute, il y a lieu d'améliorer la ventilation. Veillez à garantir des ouvertures suffisantes dans le haut de l'armoire. Utilisez un ventilateur, si nécessaire.
 - Placez des intercalaires de 1U de large entre les variateurs utilisés côte à côte.

5. DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation : 230 Vac \pm 10%, fréquence 40 à 60 Hz
- Dimensions : 92,4 x 17,5 x 66 mm (HxLxP)
- Montage : rail DIN
- Poids : \pm 94 g
- Température ambiante (ta) : 35°C
- Pour usage dans un environnement avec un degré hygroscopique de l'air ne préstant pas à la condensation
- Consommation : 1,7 W
- Température max. du boîtier (tc) : 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. : voir tableau des charges
- Chute de tension au variateur : max. -5%
- Protections :
 - protection en cas de surcharge thermique avec réarmement automatique
 - protection en cas de court-circuit par fusible céramique incorporé, pas de fusible de réserve. Remplacez le fusible uniquement par un type F3,15AH (04-226-20).

- Boutons-poussoirs pour la commande : 230 V, 5 mA (pas d'isolation galvanique)
- Ces produits sont conformes aux normes : EN60669-2-1 et EN55015.

6. 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. Sur le site Web de Niko, vous trouverez toujours le mode d'emploi le plus récent du produit.
- 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.

7. 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".

8. 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.

Gebrauchsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme vollständig durchlesen. Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung sorgfältig für einen späteren Gebrauch auf.

1. BESCHREIBUNG

REG-Dimmer für die Montage auf DIN-Schiene. Breite: 17,5 mm (1 Module). Phasenanschnittsteuerung. Maximallast: 450 W/450 VA. Zur Ansteuerung von Glühlampen, dimmbaren gewickelten Trafos und elektronischen Trafos die zur Phasenanschnittsteuerung geeignet sind. Diese Lasten dürfen auch gemischt eingesetzt werden. Der Dimmer enthält einen Rundsteuersignal-Filter. Die Bedienung erfolgt über den Tastereingang, an den bis zu 30 Tastern (unbeleuchtet) angeschlossen werden dürfen.

2. FUNKTIONSWEISE

An einen Dimmer angeschlossenen Leuchten können nicht auf die größtmögliche Helligkeit geregelt werden. Die Helligkeit wird immer etwas unter der Lichtausbeute liegen, die eine direkt ans Netz angeschlossene Leuchte hat. Bei voller Last hat der Dimmer eine Verlustleistung von 5 W. Die Bedienung erfolgt durch einen (nicht beleuchteten) Schließerkontakt. Kurz Drücken zum Ein- und Ausschalten. Lang drücken zum Rauf- oder Runterdimmen. Beim langen Drücken wird nach jeder Unterbrechung die Dimmrichtung umgekehrt (raufdimmen -> Stopp -> runterdimmen -> Stopp -> raufdimmen -> usw.). Ist die max. Helligkeit erreicht, so bleibt das Niveau bestehen auch wenn noch länger gedrückt wird. Das letzte Helligkeitsniveau vor dem Ausschalten wird im internen Speicher abgelegt (siehe 2.1). Bis zu 30 Taster-Schließerkontakte (170-0000X) können parallelgeschaltet angeschlossen werden (max. Entfernung: 100 m). Der Tasteranschluss ist nicht galvanisch vom Netz getrennt.

Der Dimmer enthält eine Schaltung, die ein Flackern der Helligkeit bei Netzfrequenzänderungen verhindert. "Frequenz-Dips" bis zu 3 Hz werden durch Absenken der Lichtintensität ausgeregelt. Bei der nächsten Bedienung des Dimmers wird die Helligkeit dann wieder auf max. Helligkeit gebracht. Nach dem Aufschalten der Netzspannung kann es bis zu 20 s (40 Hz) – abhängig von der Netzfrequenz – dauern bis der Dimmer bedient werden kann.

2.1 Memoryfunktion

Der Dimmer kann sowohl mit oder ohne Memoryfunktion eingesetzt werden. Der Dimmer ist standardmäßig auf Memoryfunktion eingestellt. Um die Funktion zu ändern, reicht es aus, die Bedienungstaste bei voller Helligkeit 10 s lang zu drücken. Danach sinkt die Helligkeit von max. Helligkeit auf 50% zur Bestätigung, dass die Funktion nun ausgeschaltet ist. Danach sollte der Taster sofort losgelassen werden. Wiederholen Sie das Verfahren, um die Speicherfunktion wieder einzuschalten. Diese Funktion sowie das zuletzt eingestellte Helligkeitsniveau werden gespeichert und gehen bei einem Spannungsausfall nicht verloren.

Mit der Memoryfunktion stellt sich der Dimmer bei der ersten Einschaltung auf minimale Helligkeit ein. Danach nimmt der Dimmer immer den zuletzt gespeicherten Helligkeitswert an.

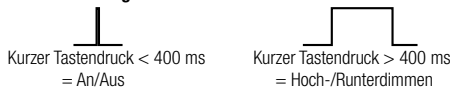
Mit Memoryfunktion

Kurzer Tastendruck = Dimmer stellt sich beim Wiedereinschalten auf das vorher gespeicherte Helligkeitsniveau ein.
Langer Tastendruck bei ausgeschaltetem Zustand = Hochdimmen der Helligkeit ab 0%.
Hochdimmen: Der Dimmer hält auf dem höchsten Helligkeitsniveau.
Runterdimmen: Der Dimmer hält 2 s auf dem untersten Helligkeitsniveau an und dimmt dann wieder hoch.
Ein erneuter (langer) Kontakt kehrt die Dimmrichtung um.

Ohne Memoryfunktion

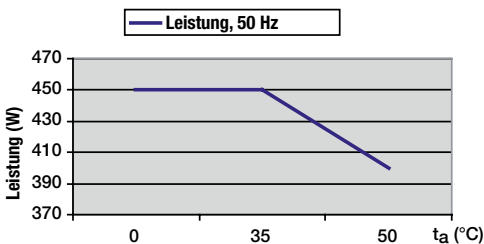
Kurzer Tastendruck = max. Helligkeit/Aus, ansonsten entspricht die Bedienung der mit "Memoryfunktion".

Tasterbedienung:



2.2 Belastungstabelle

Lasttype	Symbol	Max. Leistung
Ohmsch	R	450 W
Induktiv	L	450 W
Kapazitiv	C	nicht zulässig



Falls die Dimmer nebeneinander montiert werden, ist die max. Belastung 80%.

2.3 Wichtig

- Da der Dimmer mit einem Triac und einer Entstördrossel arbeitet, ist ein Brummen zu hören, dass von der Belastung und dem Helligkeitsniveau

abhängt.

- 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 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). Es sollte deshalb für genügend Ventilation im Verteiler gesorgt werden, sodass die Temperatur unter der auf dem Gerät angegebenen Temperatur von 35°C bleibt. Werden alle Dimmer maximal belastet, so sollten sie nicht direkt aneinander montiert werden.
- Der Einsatz von gemischten L- und C-Lasten (induktive und kapazitive elektronische Trafos) ist nicht zulässig. Werden jedoch spezielle elektronische Trafos, die für Phasenanschnitt geeignet sind, eingesetzt, so ist eine gemischte Belastung möglich.
- Beim Einsatz von Halogenleuchten mit gewickelten Trafos muss der Wirkungsgrad des Trafos beachtet werden. Diese Trafos sollten mindestens mit 80% ihrer Leistung belastet werden. Außerdem müssen diese Trafos dimmbar sein.
- Elektronische Trafos können instabil reagieren, falls die Verdrahtungslänge zwischen Trafo und Leuchte länger als 2 m ist.
- Das Gerät geht nach einer Spannungsunterbrechung in seinen ursprünglichen Zustand zurück mit Memoryfunktion/aus ohne Memoryfunktion.
- 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.
- Sollte die Sicherung ausgewechselt werden müssen, so ist sie durch die gleiche Type zu ersetzen.
- Diese Geräte sind nicht für die Regelung von Motoren geeignet, es sei denn, dass die spezifischen Sicherheitsanforderungen von externen Systemen garantiert werden.

3. PFLEGE

Die Verdrahtung und Ventilation im Schrank sind regelmäßig zu warten.

4. STÖRUNGSABHILFE

- Der Dimmer besitzt eine grüne LED. Diese zeigt den Zustand der Lastseite an. Ist die LED aus, so:
- ist der Dimmer aus
 - ist die Spannungsversorgung nicht angeschlossen
 - ist die Sicherung durchgebrannt
 - ist die Last nicht angeschlossen
 - ist die Lampe defekt
 - hat die thermische Schutzschaltung hat angesprochen
 - eine Kombination der o.a. Probleme aufgetreten.

Kontrolle der Sicherung:

- Spannungsversorgung unterbrechen
 - Sicherungshalter öffnen durch gleichzeitiges Eindringen und eine viertel Drehung nach links
 - Durchgang der Sicherung messen
 - Sicherung nur durch Originaltype ersetzen F3,15AH (04-226-20).
- Der Dimmer enthält eine thermische Schutzeinrichtung. Wird die Temperatur im Gerät zu hoch, so wird der Dimmer ausgeschaltet. Die Wiedereinschaltung des Gerätes erfolgt nach Abkühlung automatisch. Falls die thermische Schutzschaltung anspricht sollte man:
- Die Höhe der Belastung kontrollieren, wobei die Blindleistung von gewickelten Trafos mit berücksichtigt werden muss.
 - Die Temperatur im Verteilerkasten kontrollieren (max. 35°C). Falls diese zu hoch ist, muss für eine zusätzliche Lüftung gesorgt werden. Besonders an der Oberseite des Verteilers muss genügend Abluftmöglichkeit vorhanden sein. Falls erforderlich, muss ein Ventilator installiert werden.
 - Falls die Module zu dicht aneinander montiert sind, sollte man 1 Modulbreite Abstand durch entsprechende Abstandshalter vorsehen.

5. TECHNISCHE DATEN

- Versorgungsspannung: 230 Vac \pm 10%, Frequenz 40-60 Hz
- Abmessungen: 92,4 x 17,5 x 66 mm (HxBxT)
- Montage auf DIN-Hutschiene
- Gewicht: \pm 94 g
- Umgebungstemperatur (ta): 35°C
- Anwendungsbereich: nur in nichtkondensierender Luftfeuchte
- Eigene Leistungsaufnahme: 1,7 W
- Maximale Gehäusetemperatur (tc): 90°C
- Maximaler Drahtquerschnitt für Anschlussklemmen
 - Spannungsversorgung und Last: 2 x 1,5 mm² oder 1 x 2,5 mm²
 - Tastereingang: 2 x 1,5 mm²
- Minimumlast: 40 W/50 VA
- Maximallast: Siehe Belastungstabelle
- Spannungsabfall über dem Dimmer: max. -5%
- Schutzschaltungen:
 - Thermischer Überlastschutz mit automatischer Wiedereinschaltung
 - Kurzschlusschutz über eingebaute Feinsicherung. Eine Reservesicherung ist nicht im Gerät enthalten und muss durch die Originaltype F3,15AH (04-226-20) ersetzt werden.
- Drucktasteransteuerung zur Bedienung: 230 V, 5 mA, nicht galvanisch

getrennt

- Das Gerät entspricht folgenden Normen: EN 60669-2-1 und EN 55015.

6. 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 Website von Niko oder über den Kundendienst von Niko. Die neueste Version der Gebrauchsanleitung erhalten Sie immer auf der Niko-Website.
- 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.

7. 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".

8. 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.

Read the complete manual before carrying out the installation and activating the system. Keep the manual for future reference.

1. DESCRIPTION

Modular dimmer for DIN rail mounting. Width: 17,5 mm (1 module). Phase control mode ("triac" dimmer). Maximum load 450 W/450 VA. Suitable for incandescent lamps, dimmable wound transformers and electronic transformers specially provided for phase control. These loads can be combined. Provided with a Powerline filter. Remote control via NO contacts. Maximum 30 non-lit push buttons in parallel.

2. OPERATION

Lamps connected via dimmers cannot be activated to the maximum light intensity. The amount of light will always be smaller when compared with an identical lamp that is directly connected to the network. In case of a full charge, the dimmer will dissipate max. 5 W.

Remote control via NO contacts (not lit). Press briefly to switch on or off. Press longer to decrease or increase. When pressing long, the direction is reversed with each interruption (increase -> stop -> decrease -> stop -> increase -> etc). Once the maximum intensity is reached, the level will remain the same even if the push button is pressed longer. The last level before switching off can be saved in the memory (cfr. 2.1). Up to 30 NO contacts (170-0000X) can be connected in parallel (max. distance 100 m). The push buttons are not galvanically isolated.

The dimmer is equipped with a system that prevents flicker in case of a sudden decrease of the mains frequency. Frequency dips up to 3 Hz are set off by reducing the light intensity. The dimmer can be set to maximum with 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.

2.1 Memory function

The dimmer can be used with or without memory.

This mode is factory preset. Hold the push button closed for 10 s to modify this mode. After 10 s the light level will switch from the maximum to 50%. Release the push button immediately when this happens. The memory mode is now de-activated. Repeat this action to re-activate the memory mode. This mode selection and the last lighting level are saved in the memory. Settings are not lost when the power is switched off.

With memory function the dimmer is activated on the minimum light intensity the first time. Subsequently the dimmer is switched on with the last set value.

With memory

Short contact = on at memorised level/off.

Long contact following off = dimming up.

Dimming up: dimmer stops at maximum light intensity.

Dimming down: light level stops 2 s at min and starts increasing again.

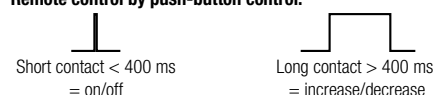
Dimming down: dimmer stops at min, then short contact = lights off.

Each new (long) contact inverses the dimming direction.

Without memory

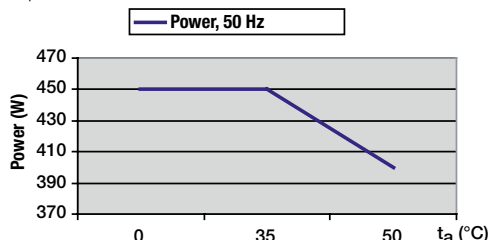
Short contact = on at maximum level/off. The rest of the operation is analogous to the operation with memory.

Remote control by push-button control:



2.2 Load table

Type	Symbol	Maximum load
Resistive	R	450 W
Inductive	L	450 W
Capacitive	C	not authorised



If the dimmers are placed next to each other, the max. load is 80%.

2.3 Attention

- The dimmer includes a triac and a coil that can cause vibration or buzzing. This can be audible depending on load and the light level.
- When mounting the dimmer near to an audio installation it is recommended to provide the connecting wires between the different parts of the installation with shielded wire.
- Signals sent via the mains can disturb the functioning of the dimmer. A CAB filter is built in to suppress this effect.
- When used normally, this dimmer will produce a limited amount of heat. You have to provide a heat outlet. Do not cover the dimmer with isolating material. Keep in mind that the maximum amount of power is limited when several dimmers are placed on top of or next to each other.

- When several dimmers are built into a distribution board, the temperature in this board can be higher than the ambient temperature. This can influence the functioning of the dimmer (limited maximum amount of power – thermal protection). Provide enough ventilation in the distribution board so that the board temperature is always lower than the t_a value indicated on the appliance (35°C). Do not place them next to each other when they are all loaded to the maximum.
- The use of mixed loads (inductive + capacitive electronic transformers, symbols L and C) is not allowed.
- Mixed use with special electronic transformers provided for phase control mode (symbols R or L on the transformer) is allowed.
- When using halogen lighting with ferromagnetic transformers, pay attention to the output of the transformers. Load these transformers with at least 80% of their normal amount of power. Pay attention to the output of the used transformer when determining the total load of the dimmer. The transformer has to be suited for dimming.
- Electronic transformers can be out of balance when the wire length between the transformers and the lamps is longer than 2 m.
- Conduct of the appliance after power cut-off: back to previous situation with memory/off without memory.
- The dimmer is never de-connected electrically from the mains by operating the control. All parts are therefore always live even if the load (e.g. the light) is switched "off".
- If necessary, always replace the fuse by the indicated type.
- These dimmers are not suitable for controlling motors unless the specific safety requirements are guaranteed by external systems.

3. MAINTENANCE

Regular controlling of the connections and the ventilation in the cupboard.

4. TROUBLESHOOTING

The dimmer is supplied with a green LED which indicates the load condition. If the LED is not lit:

- the dimmer is turned off
- the mains voltage is not connected
- the fuse has melted
- the load is not connected
- the lamp is defective
- the thermal protection is activated
- combination of the above-mentioned causes.

Checking the fuse:

- interrupt power supply bipolarly
- open fuse holder by pressing simultaneously and turning 90° to the left
- measure the fuse resistance
- only replace fuse by original type F3.15AH (04-226-20).

The dimmer is provided with thermal protection. If the temperature rises too high, the dimmer is switched off. The dimmer automatically switches back on as soon as the temperature has dropped sufficiently. In this case you should:

- Check whether the load is not too high, considering the power factor or efficiency of the ferromagnetic transformers.
- Check the temperature in the distribution board (max. 35°C). If this is too high, you need to provide extra ventilation. Provide an outlet on the top of the board. Install a ventilator if necessary.
- If several modules are placed next to each other: provide an interspace of at least 1 module via adjusted blind panels.

5. TECHNICAL DATA

- Mains supply: 230 Vac \pm 10%, frequency 40 to 60 Hz
- Dimensions: 92.4 x 17.5 x 66 mm (HxWxD)
- Mounting: DIN-rail
- Weight: \pm 94 g
- Ambient temperature (t_a): 35°C
- For use in an environment with a non-condensing atmospheric humidity
- Consumption: 1.7 W
- Maximum temperature of the cover (t_c): 90°C
- Maximum 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
- Minimum load: 40 W/50 VA
- Maximum load: cfr. load table
- Voltage drop over dimmer: max. -5%
- Protection:
 - thermal protection against overload via automatic reset
 - short-circuit protection via built-in ceramic safety fuse, no built-in standby safety fuse. Fuse is replaceable by original type F3.15AH (04-226-20).
- Push buttons for controlling: 230 V, 5 mA (no galvanic isolation)
- This product is in accordance with the EN60669-2-1 and EN 55015 standard.

6. WARNINGS REGARDING INSTALLATION

- The installation should be carried out by a registered installer and in compliance with the statutory regulations.
- This 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. The latest manual for this product is available on the Niko website at any time.
- 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 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.

7. 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.

8. 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.

Pred inštaláciou a spustením systému si prečítajte celý návod.
Návod uschovajte pre budúce použitie.

1. POPIS

Modulárny stmievač pre montáž na koľajničku DIN. Šírka 17,5 mm (1 modul). Režim fázového riadenia („triakový“ stmievač). Maximálna záťaž 450 W/450 VA. Vhodné pre bežné žiarovky, stmievateľné vinuté transformátory a elektronické transformátory dodávané osobitne pre fázové riadenie. Tieto záťaž sa môžu kombinovať. Dodáva sa s filtrom Powerline. Diaľkové ovládanie prostredníctvom normálnych otvorených kontaktov. Maximálne 30 nesvietiacich tlačidiel zapojených paralelne.

2. PREVÁDZKA

Žiarovky pripojené cez stmievače sa nedajú aktivovať až na maximálnu intenzitu svetla. Množstvo svetla bude vždy menšie, ako keď ho porovnáme s rovnakou žiarovkou, ktorá je pripojená priamo do siete. V prípade úplného zaťaženia bude strata na stmievači max 5 W. Diaľkové ovládanie prostredníctvom kontaktov NO (nesvietia). Zapnutie/vypnutie dosiahnete krátkym stlačením. Zvýšenie/zníženie intenzity dosiahnete dlhým stlačením. Pri dlhom stlačení sa smer operácie obráti pri každom prerušení: (zvyšovanie intenzity -> stop -> znížovanie intenzity -> stop -> zvyšovanie intenzity -> atď.). Ak sa už dosiahne maximálna intenzita, úroveň zostáva rovnaká, aj keď sa tlačidlo stlačí na dlhšiu dobu. Posledná dosiahnutá úroveň pred vypnutím sa môže uložiť do pamäte (porovnaj 2.1). Paralelne sa môže pripojiť až 30 kontaktov NO (170-0000X) (max vzdialenosť 100 m). Tlačidlá nie sú galvanicky izolované. Stmievač je vybavený systémom, ktorý v prípade náhleho zníženia frekvencie v sieti bráni blikaniu. Poklesy frekvencie až na 3 Hz sa vyrovnávajú znížením intenzity svetla. Stmievač sa dá nastaviť na maximum nasledujúcim postupom. Po pripojení k sieti to môže trvať až 20 s (40 Hz), kým sa stmievač dá prevádzkovať, záleží to od frekvencie v sieti.

2.1 Pamäťová funkcia

Stmievač sa môže použiť s pamäťou alebo bez pamäte. Tento režim je nastavený vopred, vo fabrike. Tlačidlo podržte stlačené na 10 s – tým sa tento režim zmení. Po 10 s sa úroveň svetla prepne z maxima na 50%. Okamžite, ako sa toto stane, tlačidlo pustíte. Pamäťový režim sa teraz vypne. Ak chcete pamäťový režim opäť zapnúť, túto činnosť zopakujte. Tento výber režimu a posledná úroveň svetla sa uložia v pamäti. Pri vypnutí prúdu sa nastavené hodnoty nestrácajú. S pamäťovou funkciou sa stmievač po prvý raz zapne na minimálnu intenzitu svetla. Pri ďalších zapnutiach sa stmievač zapína na poslednú nastavenú hodnotu.

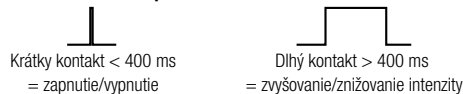
S pamäťou

Krátky kontakt = zapnutie na hodnotu uloženú v pamäti/vypnutie. Dlhý kontakt po vypnutí = rozjasňovanie. Rozjasňovanie: stmievač sa zastaví na maximálnej intenzite svetla. Stmievanie: úroveň svetla sa na 2 s zastaví na min a potom sa začne opäť zvyšovať. Stmievanie: stmievač sa zastaví na min, potom krátky kontakt = svetlo sa vypne. Každý nový (dlhý) kontakt otáča smer stmievania.

Bez pamäte

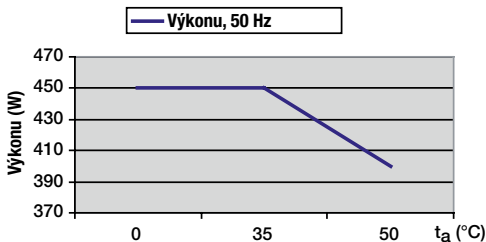
Krátky kontakt = zapnutie na max hodnotu/vypnutie. Zostávajúce činnosti sú analogické ako pri prevádzke s pamäťou.

Diaľkové ovládanie pomocou tlačidiel:



2.2 Tabuľka znížovania výkonu

Typ	Symbol	Maximálna záťaž
Rezistentný	R	450 W
Indukčný	L	450 W
Kapacitný	C	nepovolený



Ak sa stmievače umiestnia jeden vedľa druhého, max záťaž je 80%.

2.3 Pozor

- Stmievač obsahuje triak a cievku, ktoré môžu spôsobovať vibráciu alebo bzučanie. Je možné to počuť v závislosti od záťaž a úrovne svetla.
- Pri montáži stmievača vedľa audio zariadení sa na spojovacie vodiče medzi rôznymi časťami zariadenia odporúča použiť odtienený drôt.
- Signály odosielané prostredníctvom siete môžu funkciu stmievača rušiť. Na potlačenie takéhoto efektu je zabudovaný filter CAB.

- Pri bežnom použití produkuje tento stmievač malé množstvo tepla. Pre teplo musíte zabezpečiť výstup. Stmievač nezakrývajte izolačným materiálom. Pamätajte si, že maximálna hodnota výkonu je obmedzená, ak sa niekoľko stmievačov umiestni nad sebou alebo vedľa seba.
- Pri zabudovaní niekoľkých stmievačov do rozvodnej dosky môže byť teplota tejto dosky vyššia ako teplota okolia. Toto môže ovplyvniť funkciu stmievača (obmedzená maximálna hodnota výkonu – tepelná ochrana). V rozvodnej doske zabezpečte dostatok vetrania tak, aby teplota tejto dosky bola vždy nižšia ako hodnota ta uvedená na zariadení (35°C). Ak sú všetky stmievače zaťažené na maximum, neumiestňujte ich jeden vedľa druhého.
- Použitie zmiešaných záťaž (indukčná + kapacitné elektronické transformátory, symboly L a C) nie je povolené.
- Zmiešané použitie s osobitnými elektronickými transformátormi dodávanými pre režim fázového riadenia (symboly R alebo L na transformátore) je povolené.
- Pri použití halogénových svetiel s feromagnetickými transformátormi vezmite do úvahy výkon transformátorov. Tieto transformátory zaťažte najmenej na 80% ich normálnej hodnoty výkonu. Pri určovaní celkovej záťaž stmievača venujte pozornosť výkonu použitého transformátora. Transformátor musí byť vhodný na stmievanie.
- Ak je dĺžka vodiča medzi transformátormi a žiarovkami dlhšia ako 2 m, elektronické transformátory môžu byť nevyvážené.
- Správne zariadenia po vypnutí prúdu: vráti sa späť na predošlú situáciu s pamäťou/bez pamäte.
- Stmievač sa nikdy elektricky neodpája od siete pomocou ovládania. Preto, aj ak je záťaž (napr. svetlo) "vypnutá", všetky časti sú vždy aktívne.
- Ak je to potrebné, poistku vždy nahrádzajte uvedeným typom.
- Tieto stmievače sa nehodia na riadenie motorov, iba ak by vonkajšími systémami boli zaručené osobitné bezpečnostné požiadavky.

3. ÚDRŽBA

Pravidelná kontrola spojov a vetrania v skriní.

4. RIEŠENIE PROBLÉMOV

Stmievač sa dodáva so zelenou LED diódou, ktorá udáva stav záťaž.

Ak táto LED nesvieti:

- stmievač je vypnutý
 - napätie zo siete nie je pripojené
 - je zničená poistka
 - záťaž nie je pripojená
 - je chýbná žiarovka
 - je aktivovaná tepelná ochrana
 - kombinácia horeuvedených príčin.
- Kontrola poistky:
- bipolárne prerušte prívod napätia
 - držiak poistky otvorte súčasným stlačením a otočením doľava o 90°
 - zmerať odpor poistky
 - poistku nahrádzajte len originálnym typom F3,15AH (04-226-20).

Tento stmievač je vybavený tepelnou ochranou. Ak teplota príliš rastie, stmievač sa vypne. Stmievač sa automaticky prepne naspäť hneď, ako teplota dostatočne klesne. V takom prípade by ste mali:

- Skontrolovať, či záťaž nie je príliš vysoká, pričom zvážte účinnosť alebo účinnosť feromagnetických transformátorov.
- Skontrolovať teplotu na rozvodnej doske (max 35°C). Ak je táto príliš vysoká, musíte zabezpečiť ďalšie vetranie. Na vrchu dosky zabezpečte vývod. Ak je to potrebné, nainštalujte ventilátor.
- Ak je umiestnených niekoľko modulov vedľa seba: pomocou upravených slepých panelov zabezpečte priestor medzi modulmi, vo vzdialenosti minimálne 1 modulu.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

- Zdroj napájania: 230 Vac \pm 10%, frekvencia 40 až 60 Hz
- Rozmery: 92,4 x 17,5 x 66 mm (VxŠxH)
- Montáž: koľajnička DIN
- Hmotnosť: \pm 94 g
- Teplota okolia (t_a): 35°C
- Používajte v prostredí s nekondenzujúcou atmosférickou vlhkosťou
- Spotreba: 1,7 W
- Maximálna teplota krytu (t_c): 90°C
- Maximálny priemer drôtu na svorku:
 - Napájanie a záťaž: 2 x 1,5 mm² alebo 1 x 2,5 mm²
 - Tlačidlový vstup: 2 x 1,5 mm²
- Minimálna záťaž: 40 W/50 VA
- Maximálna záťaž: porovnaj záťažovú tabuľku
- Pokles napätia prechodom cez stmievač: max -5%
- Ochrana:
 - tepelná ochrana proti preťaženiu pomocou automatického resetu
 - ochrana proti skratu pomocou zabudovanej keramickej bezpečnostnej poistky, nezabudovanej bezpečnostnej poistky pohotovostného režimu. Poistku môžete nahradiť originálnym typom F3,15AH (04-226-20).
- Tlačidlá na ovládanie: 230 V, 5 mA (bez galvanickej izolácie)
- Tento produkt spĺňa normy EN60669-2-1 a EN 55015.

6. UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA INŠTALÁCIE

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

7. 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".

8. ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- Záručná doba je štyri roky od dátumu dodávky. Za dátum dodávky sa považuje dátum fakturácie alebo vydania iného daňového dokladu zákazníkovi. Ak takýto doklad nie je k dispozícii, platí dátum výroby.
- Zákazník je povinný písomnou formou informovať Niko o poruche do dvoch mesiacov od jej objavenia.
- V prípade poruchy výrobku má zákazník nárok na bezplatnú opravu alebo výmenu (na základe posúdenia firmy Niko).
- Niko nenesie zodpovednosť za poruchu alebo poškodenie spôsobené nesprávnou inštaláciou, nesprávnym alebo nedbalým použitím, prepravou výrobku, nesprávnou údržbou, alebo vonkajšími vplyvmi ako sú zvýšená vlhkosť či prepadanie.
- Záväzný 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, reťazce, distribútorov, agentov alebo stálych predajných zástupcov, sú nadriadené vyššie uvedeným pravidlám a nariadeniam.

AANSLUITSCHEMA - SCHÉMA DE RACCORDEMENT - ANSCHLUSSPLAN - WIRING DIAGRAM - SCHÉMA ZAPOJENIA
