

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

1. OMSCHRIJVING

Deze universele draadloze dimmer, 750VA, is bestemd voor DIN-railmontage en is 2E breed. Deze universele dimmer is geschikt voor het dimmen van resistieve, inductieve en capacatieve belastingen.


De totale aangesloten belasting mag max. 750VA bedragen.

De dimmer functioneert zowel met het faseaansnijdings- als met het faseafsnijdingsprincipe. De keuze tussen beide gebeurt automatisch. De dimmer kan met of zonder geheugen worden gebruikt en is voorzien van een automatische detectie en indicatie in geval van overbelasting.

Er zijn 5 bedieningsmodi mogelijk:

- 1-drukknopsbediening met/zonder geheugen;
- 2-drukknopsbediening met/zonder geheugen (werkt enkel met een draadloze bediening);
- sfeer oproepen/programmeren;
- uit met bedientijd van 3 seconden;
- uit met vertraging (looptijd). De looptijd is instelbaar tussen de 0 seconden en 3 minuten.

2. MONTAGE EN AANSLUITINGEN (fig.A)

De dimmer heeft een breedte van 2E en kan in een DIN-railkast geplaatst worden. De belasting (min. 60VA; max. 750VA) dient aangesloten te worden op de 'aansluitklemmen belasting' (zie fig. 1), tussen klem N en klem .

De bedrade bediening heeft 4 bedieningsmodi en sluit u aan op klem 1 en 3 van de 'aansluitklemmen bediening' (fig. A). De bedieningsmodi zijn:

- 1-knopsmodus met drukknoppen
- sfeer oproepen/programmeren met drukknoppen
- uit met bedientijd van 3 seconden met drukknoppen
- uit met vertraging (looptijd) met drukknoppen

Voeding wordt aangesloten op de 'aansluitklemmen voeding 230V~', tussen klem L en klem N. Zie achteraan de handleiding voor de aansluitschema's.

Bij slechte ontvangst van de draadloze bediening, kan een antenne 05-309 worden aangesloten op "Connector voor externe antenne 05-309" (fig A en fig.3)

- ❶ aansluitklemmen belasting (N, ∞)
- ❷ aansluitklemmen voeding 230V~ (L, N)
- ❸ belastingled
- ❹ errorindicatie-led
- ❺ RF ontvangst-led
- ❻ 'select'-toets
- ❼ aansluitklemmen bediening (klemmen 1 t.e.m. 3)
- ❽ connector voor externe antenne 05-309



fig. A

Als alles correct aangesloten is en de voeding wordt aangeschakeld, lichten de belasting-LED en de errorindicatie-LED gelijktijdig op gedurende 1s, indien geen belasting aangesloten is knipperen deze beide LED's.

Het is mogelijk om een aangesloten belasting met de 'select' -toets manueel aan en uit te schakelen.

Aanbevelingen bij de montage:

- Indien u meerdere modules tegen elkaar plaatst, zorg dan voor een afstand van min. 1 module via aangepaste blindplaatjes.
- Plaats de dimmers bij voorkeur onderaan in de verdeelkast.
- Controleer de temperatuur. Indien de temperatuur in de verdeelkast te hoog (max. 35°C) oploopt, zorg dan voor extra ventilatie. Zorg voor voldoende afvoer aan de bovenzijde van het bord. Plaats, indien nodig, een ventilator.

3. PROGRAMMERING

A. Bedieningsmodus selecteren

Om de bedieningsmodus te wijzigen, drukt u telkens kort op de 'select'-toets. U kan de bedieningsmodus die u wenst te selecteren makkelijk herkennen aan het beep signaal (1Hz korte puls).

1x korte beep bij 1-drukknopsbediening met/zonder geheugen;

2x korte beep bij 2-drukknopsbediening met/zonder geheugen;

3x korte beep bij sfeer oproepen/programmeren;

4x korte beep bij uit met bedientijd van 3 seconden;

5x korte beep bij uit met vertraging (looptijd).

Modus 1: 1-drukknopsbediening met/zonder geheugen

Zie mode 1 op de linkerflap van het boekje.

Modus 2: 2-drukknopsbediening met/zonder geheugen

Zie mode 2 op de linkerflap van het boekje.

Modus 3: Sfeer oproepen/programmeren

Zie mode 3 op de linkerflap van het boekje.

Modus 4: Uit met bedientijd van 3 seconden

Zie mode 4 op de linkerflap van het boekje.

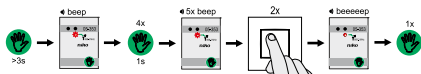
Modus 5: Uit met vertraging (looptijd)

Via de "uit met vertraging (looptijd)" modus kan u zelf bepalen na hoeveel tijd het licht zal uitschakelen. Via 1 of meerdere korte drukken op de drukknop kan u de tijd instellen tijdens het programmeren. Vb u drukt 2x kort op de drukknop en het licht zal uitschakelen na 10 seconden. De verschillende opties vindt u in onderstaande tabel:

| Aantal keer drukken | Looptijd |
|---------------------|----------|
| 1x | 0" |
| 2x | 10" |
| 3x | 30" |
| 4x | 1' |
| 5x | 3' |

Hoe gaat u tewerk:

Voorbeeld 1: Uit met vertraging en een looptijd van 10"



Voorbeeld 2: Uit met vertraging en een looptijd van 3'

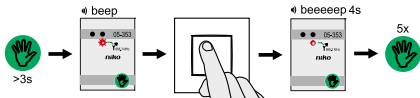
Zie mode 5 op de linkerflap van het boekje.

Opmerking 1: als in programmeermodus gedurende 3' geen handeling gebeurt, wordt de programmeermodus automatisch verlaten.

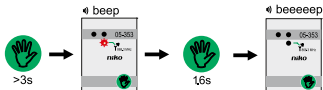
Modus selectief wissen

Een bediening die u reeds geprogrammeerd heeft in modus 1,2,3,4 OF 5, kan u selectief wissen. De resterende programmering blijft behouden.

Vb. u wenst de eerder geprogrammeerde modus 1 te wissen.

**Alles wissen**

U wilt alles wissen wat u voorheen geprogrammeerd hebt:



B. De dimmer herinitialiseren in faseafsnijding

Bij het aankoppelen van een nieuwe belasting (bv.: gebruik van laagspanningshalogeen- in plaats van gloeilampen) is het aangewezen de dimmer te herinitialiseren. Houd de 'select'-toets ingedrukt tijdens het inschakelen van de voedingsspanning.

De dimmer keert dan terug naar de standaardmodus, nl. faseafsnijding.

Ter bevestiging knipperen alle leds gedurende $\pm 10s$.

4. WERKING

A. Bediening in de verschillende modi

Modus 1: 1-drukknopsbediening met/zonder geheugen

Met modus 1 kan u de drukknop zo instellen dat u kan dimmen met of zonder geheugen. De dimmer staat standaard ingesteld met geheugen. (zie fig 1)

Geheugenfunctie omschakelen

Om de dimmer in te stellen "zonder" geheugenfunctie: zet de dimmer op max. uitgangsspanning en druk 10s. op de 'select'-toets tot er geen "beep" meer te horen is.

Herhaal de procedure om de geheugenfunctie weer in te schakelen. Deze functie wordt in een permanent geheugen bewaard. De laatst ingestelde lichtstand gaat verloren bij een spanningsonderbreking.

Met geheugenfunctie schakelt de dimmer de eerste keer in op de min. lichtsintensiteit. Daarna schakelt de dimmer in op de laatst ingestelde waarde.

Met geheugen

Kort drukken = aan-/uitschakelen, 'aan' op vorig niveau

Lang drukken = op-/neerdimmen

Lang drukken bij '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

Bij kort drukken in de 'uit'-toestand, schakelt de dimmer steeds in op max.

Voor het overige geldt dezelfde werking als 'met geheugen'.

Modus 2: '2'-knopsmodus met/zonder geheugen

Bij de 2 knopsmodus kan u met de bovenste drukknop door kort te drukken het licht aanschakelen of lang te drukken het licht opdimmen. Met de onderste drukknop kan u door kort te drukken het licht uitschakelen of lang te drukken het licht neerdimmen. Meer uitleg over het dimmen met en zonder geheugenfunctie, vindt u ook terug onder modus 1: 1-drukknopsbediening met/zonder geheugen. (zie fig 2)

Modus 3: sfeer oproepen/programmeren.

Met modus 3 kan u een sfeer oproepen of programmeren.

Met behulp van de drukknop, brengt u de verlichting op het gewenste sfeerniveau. Nadien houdt u de drukknop gedurende 3 seconden ingedrukt.

De aangesloten belasting dimt eerst naar de vorige ingestelde sfeer en na 3 seconden naar de gewenste sfeer en bewaart die.

De sfeer is nu ingesteld. U kan de sfeer op elk ogenblik oproepen door de drukknop in te drukken.

Het is mogelijk om via de 1-drukknopsmodus de sfeer van verschillende lichtkringen gelijktijdig op te roepen. Hiervoor verbindt u klemmen 1 en 3 van de dimmers die de verschillende lichtkringen aansturen.

Modus 4: uit met bedientijd van 3 seconden

Met deze modus zorgt u ervoor dat u door de drukknop gedurende 3 seconden in te drukken, het licht uitschakelt.

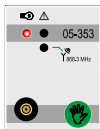
Modus 5: uit met vertraging (looptijd)

Met modus 5 kan u door op de drukknop te drukken, het licht direct laten uitschakelen of pas na een bepaalde periode van vb. 3 minuten. Deze looptijd bepaalt u zelf tijdens de programmering. U kan kiezen tussen 0 seconde, 10 seconden, 30 seconden, 1 minuut of 3 minuten.

B. Betekenis leds

Belastingled (fig. A)

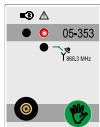
Deze led licht op wanneer de belasting aangeschakeld is en duidt aan in welke modus de dimmer zich bevindt: faseafsnijding of faseaansnijding (de keuze tussen beide gebeurt automatisch). Bij normale werking kan de belastingled volgende toestanden aannemen:



- De led licht continu op =
Huidige mode: faseafsnijding
- ☀ De led knippert =
Huidige mode: faseaansnijding

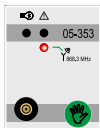
Errorindicatie-led (fig. A)

Bij **normale werking** licht deze led niet op. De led licht enkel op wanneer er zich problemen voordoen met het dimmen van de belasting:



- De led licht continu op =
De dimmer staat in faseafsnijding en kan wegens een fout de belasting niet dimmen (overbelasting, overspanning, ...)
- ☀ De led knippert =
De dimmer staat in faseaansnijding en kan wegens een fout de belasting niet dimmen (overbelasting, overspanning, ...)

RF ontvangst-led (fig. A)



- ☀ De led knippert bij RF ontvangst

5. PROBLEEMOPLOSSING

Mogelijke oorzaken indien de errorindicatie-led en de belastingsled knipperen:

- de lamp is defect
- de belasting is niet aangesloten of te hoog

Mogelijke oorzaken indien de dimmer niet werkt, er geen led-indicatie is:

- er is geen netspanning
- er is geen stuursignaal
- de thermische beveiliging is geactiveerd
- combinatie van bovenvermelde oorzaken.
- De dimmer is voorzien van een thermische beveiliging. Indien de temperatuur te hoog oploopt, wordt het licht automatisch gedimd tot $\pm 40\%$. Blijft de temperatuur stijgen, dan wordt de dimmer uitgeschakeld. Indien dit gebeurt:
 - controleer of de belasting niet te hoog is. Hou hierbij rekening met het blind vermogen van gewikkelde transformatoren.
 - controleer de temperatuur in de verdeelkast (max. 35°C). Indien de temperatuur te hoog is, zorg dan voor extra ventilatie. Zorg voor voldoende afvoer aan de bovenzijde van het bord. Plaats, indien nodig, een ventilator.
 - Indien meerdere modules tegen elkaar geplaatst zijn: zorg voor min. 1 module afstand via aangepaste blindplaatjes.

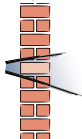
De dimmer schakelt automatisch terug aan zodra de temperatuur voldoende gedaald is.

- De errorindicatie-led blijft knipperen of continu oplichten. Deze situatie wijst op:
 - overbelasting
 - overspanning of overstroom
 - kortsluiting

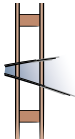
- de belasting is niet dimbaar, noch in faseaansnijding, noch in faseafsnijding.
- Toestellen met afstandsbediening zoals tv, video en audio worden niet gestoord door zenders die werken volgens het Easywave protocol. De zenders (Easywave) moeten optisch niet naar de ontvanger gericht worden. De reikwijdte binnenshuis bedraagt $\pm 30\text{m}$, in open ruimte 100m . Het zendbereik is afhankelijk van de in de woning gebruikte materialen. U kan eventueel gebruik maken van het diagnosetoestel 05-370 om de RF-siginaalsterkte in een omgeving te bepalen. Het toestel herkent alle $868,3\text{Mhz}$ -signalen. Door 9 LED's wordt de ontvangstkwaliteit van het zendsignaal of de sterkte van de aanwezige stoorsignalen weergegeven. Zo kan u vaststellen of het bereik van de RF-zender toereikend is.

Controleer of de omgeving van het systeem veranderd is waardoor er storingen zouden kunnen optreden (metalen kasten, wanden of meubels verplaatst...). Herstel de oorspronkelijke toestand, indien mogelijk.

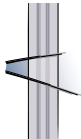
- LET OP! Bij montage van de ontvanger in een metalen verdeelkast is gebruik van de externe antenne 05-309 noodzakelijk. De antenne zorgt niet voor extra reikwijdte. Doorvoeropening voor de connector $\pm 15\text{mm}$.



baksteen, beton
verlies: 20 à 40%



hout, gipsen wanden
verlies: 5 à 20%



gewapend beton
verlies: 40 à 90%



gesloten metalen ruimte
verlies: 90 à 100%

6. WAARSCHUWINGEN BIJ GEBRUIK

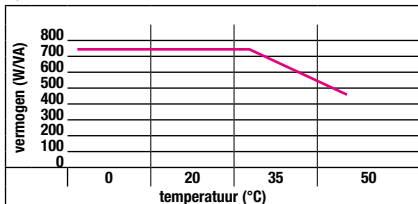
- Dit toestel is niet geschikt voor het regelen van motoren.
- Bij gebruik van een draadgewikkelde transformator dient u te verifiëren of hij geschikt is om te worden gebruikt met een elektronische regeling.
- Bij gebruik van halogeenverlichting met draadgewikkelde transformatoren dient u rekening te houden met het rendement van die 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 indien de draadlengte tussen de transformator en de lampen meer is dan 2m.
- Deze dimmer zal bij normaal gebruik een beperkte hoeveelheid warmte produceren. Zorg voor voldoende warmteafvoer, dek de dimmer niet af met isolerend materiaal. Houd rekening met een beperking van het maximumvermogen indien meerdere dimmers boven elkaar of aansluitend tegen elkaar geplaatst worden. Voorzie eventueel een ventilator.
- Indien meerdere dimmers boven of naast elkaar geplaatst worden, kan het nodig zijn om de maximumbelasting te beperken (zie belastingtabel).
- Bij montage van de dimmer in de omgeving van een audio-installatie wordt aangeraden de verbindingsdraden tussen de verschillende onderdelen van die installatie steeds uit te voeren met afgeschermd draad.
- Lampen aangesloten via dimmers geven niet de max. lichtintensiteit. Er zal steeds minder lichtopbrengst zijn in vergelijking met een identieke lamp die rechtstreeks op het net aangesloten is.

- De dimmer is voorzien van een CAB-filter. Deze filter zorgt ervoor dat storingen, veroorzaakt door signalen die over het net gestuurd worden zoveel mogelijk onderdrukt worden.
- Schakel de dimmer niet aan als de transformatoren niet belast zijn.
- De select-toets mag niet met een scherp voorwerp bediend worden.
- Als de frontfolie beschadigd is, wordt u aangeraden de dimmer te vervangen.

7. TECHNISCHE GEGEVENS

- Voedingsspanning: 230V \pm 10%, frequentie 50Hz
- Montage: DIN-rail (2E)
- Gewicht: \pm 144g
- Toegelaten omgevingstemperatuur: zie vermogensgrafiek
- Voor gebruik in omgeving met een niet-condenserende luchtvochtigheid (30% - 70%)
- Eigen verbruik: \pm 1W
- Max. temperatuur van de behuizing (tc): 90°C
- Max. draaddiameter per aansluitklem:
 - voeding en belasting: 1 x 2,5mm² of 2 x 1,5mm²
 - ingang: 1 x 2,5mm² of 2 x 1,5mm²
- Minimumbelasting: 60W
- Maximumbelasting: 750VA resistief, inductief en capacitief (t° <35°C)
- Maximumspanningsval over dimmer: -5%
- Beveiligingen: -elektrische, thermische beveiliging (105°C) met automatische herinschakeling (het licht wordt automatisch gedimd). Als de temperatuur niet daalt, schakelt de belasting uit.
 - eenmalige thermische overbelastingsbeveiliging (135°C)
- Overeenkomstig de normen: EN60669-2-1 en EN55015
- Maximumafstand tot laatste drukknop: 100m

- Max. uitgangsspanning: voedingsspanning x 0,95 (gedissipeerd vermogen = max. 1% van het opgenomen vermogen = max. 7W)
- Bedrading analoge sturing:
 - Stuurkring en vermogenkring van de dimmer zijn galvanisch gescheiden.
 - De sturingangen van de dimmer voldoen aan de eisen voor zeer lage veiligheidsspanning (ZLVS). Indien de stuursignalen afkomstig zijn van toestellen die eveneens aan de ZLVS-eisen voldoen, zijn er geen specifieke eisen naar draaddiameter of isolatie van de stuurdraden. U dient wel de stuurdraden verwijderd te houden van 230V~-leidingen (min. 10mm). In alle andere gevallen vervalt de garantie op ZLVS.
- Vermogensgrafiek: vermogen in functie van de omgevingstemperatuur.



Als u de dimmers naast elkaar plaatst, mogen ze voor max. 80% belast worden.

Na een spanningsonderbreking is de belasting uitgeschakeld. Er kunnen max. 30 (niet verlichte) N.O.-contacten (170-00000) parallel aangesloten worden. De max. afstand bedraagt 100m.

8. 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.

9. 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".

10. 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 vochtschade of schade door overspanning.
- De dwingende bepalingen in de nationale wetgeving over de verkoop van consumptiegoederen en de bescherming van consumenten in landen waar Niko rechtstreeks of via zuster- of dochtervennootschappen, filialen, distributeurs, agenten of vaste vertegenwoordigers verkoopt, hebben voorrang op bovenstaande bepalingen.

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

Ce variateur sans fil universel, 750VA, est destiné à un montage sur rail DIN et présente une largeur de 2 unités. Ce variateur universel convient pour la variation de charges résistives, inductives et capacitives. La charge raccordée totale peut s'élever à 750VA maximum. Le variateur fonctionne aussi bien selon le principe du contrôle de phase que du contrôle de phase inversé. Le choix entre les deux principes s'effectue automatiquement. Le variateur peut être utilisé avec ou sans mémoire et il est équipé d'un système de détection automatique et d'indication en cas de surcharge.

5 modes de commande sont possibles:

- commande à 1 bouton-poussoir avec/sans mémoire
- commande à 2 boutons-poussoirs avec/sans mémoire (fonctionne uniquement avec une commande sans fil)
- rappeler/programmer une ambiance,
- extinction avec temps de réaction de 3 secondes,
- extinction avec temporisation (temps de fonctionnement) Le temps de fonctionnement peut être réglé entre 0 seconde et 3 minutes.

2. MONTAGE ET RACCORDEMENTS (fig.A)

Le variateur présente une largeur de 2 unités modules et peut être installé dans une armoire à rail DIN. La charge (min. 60VA; max.750VA) doit être raccordée sur les 'bornes de raccordement charge' (voir fig. 1), entre la borne N et la borne (\sphericalangle).

La commande câblée a 4 modes de commande et se raccorde aux bornes 1 et 3 des 'bornes de raccordement commande' (fig. A).

Les modes de commande sont:

- mode à 1 bouton avec boutons-poussoirs
- rappeler/programmer une ambiance avec des boutons-poussoirs
- extinction avec temps de réaction de 3 secondes, avec boutons-poussoirs
- extinction avec temporisation (temps de fonctionnement), avec boutons-poussoirs

L'alimentation est raccordée sur les 'bornes de raccordement alimentation 230V~', entre la borne L et la borne N. Les schémas de raccordement sont repris à l'arrière du mode d'emploi.

En cas de mauvaise réception de la commande sans fil, une antenne 05-309 peut être raccordée au "connecteur pour antenne externe 05-309" (fig. A et fig.3).


- ❶ bornes de raccordement charge (N, )
- ❷ bornes de raccordement alimentation 230V~ (L, N)
- ❸ LED de charge
- ❹ LED d'indication de défaut
- ❺ LED de réception RF
- ❻ touche 'select'
- ❼ bornes de raccordement commande (de 1 à 3)
- ❽ Connecteur pour antenne externe 05-309



fig. A

Si tout est correctement raccordé et que l'alimentation est enclenchée, la LED de charge et la LED d'indication d'erreur s'allument simultanément pendant 1s. Si aucune charge n'est raccordée, la LED d'indication d'erreur et la LED de charge clignotent.

Il est possible d'enclencher et de couper manuellement une charge raccordée à l'aide de la touche 'select'.

Recommandations pour le montage:

- Si vous placez l'un contre l'autre plusieurs modules, veillez à créer une distance d'1 module minimum via des obturateurs adaptés.
- Placez de préférence les variateurs dans la partie inférieure de l'armoire de distribution.
- Vérifiez la température. Si la température est trop élevée (max. 35°C) dans l'armoire de distribution, prévoyez une ventilation supplémentaire. Veillez à garantir des ouvertures suffisantes dans le haut de l'armoire. Utilisez, si nécessaire, un ventilateur.

3. PROGRAMMATION

A. Sélection du mode de commande

Pour modifier le mode de commande, appuyez brièvement sur la touche 'select'.

Vous pouvez facilement reconnaître le mode de commande que vous voulez sélectionner au signal sonore (impulsion courte de 1 Hz).

1x bip court pour une commande à 1 bouton-poussoir avec/sans mémoire; 2x bips courts pour une commande à 2 boutons-poussoirs avec/sans mémoire; 3x bips courts pour rappeler/programmer une ambiance; 4x bips courts pour extinction avec temps de réaction de 3 secondes; 5x bips courts pour extinction avec temporisation (temps de fonctionnement).

Mode 1: commande à 1 bouton-poussoir avec/sans mémoire

Voir le mode 1 sur le rabat gauche du livret.

Mode 2: commande à 2 boutons-poussoirs avec/sans mémoire

Voir le mode 2 sur le rabat gauche du livret.

Mode 3: rappeler/programmer une ambiance

Voir le mode 3 sur le rabat gauche du livret.

Mode 4: extinction avec temps de réaction de 3 secondes

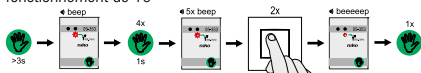
Voir le mode 4 sur le rabat gauche du livret.

Mode 5: extinction avec temporisation (temps de fonctionnement)
Via le mode "extinction avec temporisation (temps de fonctionnement)", vous pouvez déterminer vous-même après combien de temps la lumière va s'éteindre. Grâce à 1 ou plusieurs courtes pressions sur le bouton-poussoir, vous pouvez régler le temps de fonctionnement au cours de la programmation. Par ex., vous appuyez 2x brièvement sur le bouton-poussoir et la lumière s'éteindra après 10 secondes. Les différentes options sont mentionnées dans le tableau ci-dessous:

| Nbre de pressions | Temps de fonctionnement |
|-------------------|-------------------------|
| 1x | 0" |
| 2x | 10" |
| 3x | 30" |
| 4x | 1' |
| 5x | 3' |

Procédure:

Exemple 1: Extinction avec temporisation et un temps de fonctionnement de 10"



Exemple 2: Extinction avec temporisation et un temps de fonctionnement de 3'



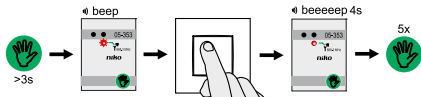
Voir le mode 5 sur le rabat gauche du livret.

Remarque 1: si aucune action n'est effectuée en mode de programmation pendant 3 min, le mode de programmation est automatiquement quitté.

Effacer un mode de manière sélective

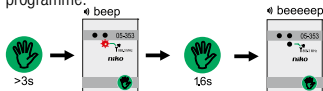
Vous pouvez effacer de manière sélective une commande que vous avez déjà programmée en mode 1, 2, 3, 4 ou 5. La programmation restante sera ainsi conservée.

Par ex. si vous voulez effacer le mode 1 précédemment programmé



Tout effacer

Vous souhaitez effacer tout ce que vous aviez auparavant programmé:



B. Réinitialisation du variateur en contrôle de phase inversé

Lorsqu'une nouvelle charge est reliée (par ex. utilisation de lampes halogènes basse tension au lieu de lampes à incandescence), il est recommandé de réinitialiser le variateur. Gardez enfoncée la touche 'select' pendant la mise sous tension de la tension d'alimentation.

Le variateur repasse alors en mode standard, c'est-à-dire le contrôle de phase inversé.

Pour le confirmer, toutes les LED clignotent pendant ± 10 s.

4. FONCTIONNEMENT

A. Commande dans les différents modes

Mode 1: commande à 1 bouton-poussoir avec/sans mémoire

Dans le mode 1, vous pouvez régler le bouton-poussoir de manière à faire varier l'éclairage avec ou sans mémoire. Le variateur est livré d'origine avec fonction de mémoire. (voir fig. 1)

Commutation de la fonction mémoire

Pour régler le variateur « sans » fonction mémoire : placez le variateur sur la tension de sortie maximale et appuyez pendant 10 secondes sur la touche « select », jusqu'à ce que vous n'entendiez plus de bip.

Répétez la procédure pour réactiver la fonction mémoire. Cette fonction est enregistrée dans une mémoire permanente. Le dernier état de l'éclairage est perdu en cas de coupure de courant.

Avec la fonction de mémoire, le variateur s'enclenche la première fois à l'intensité d'éclairage min. Ensuite, le variateur s'enclenche à la dernière valeur réglée.

Avec mémoire

Brève pression = enclenchement/déconnexion, 'enclenchement' au niveau préalable

Pression longue = variation à la hausse / à la baisse

Pression longue en état 'déconnecté' = le variateur varie à la hausse à partir de 0%.

Variation à la hausse: le variateur s'arrête au niveau max.

Variation à la baisse: le variateur s'arrête 2 s sur le minimum et varie ensuite à la hausse.

Une nouvelle pression (longue) inverse le sens de variation.

Sans mémoire

Une brève pression en état 'déconnecté' enclenche toujours le variateur sur le maximum.

Pour le reste, même fonctionnement que 'avec mémoire'.

Mode 2: commande à 2 boutons-poussoirs avec/sans mémoire

Avec le mode à 2 boutons, vous pouvez, en appuyant brièvement sur le bouton-poussoir supérieur, allumer la lumière ou, en appuyant longtemps, la faire varier à la hausse. Le bouton-poussoir inférieur vous permet d'éteindre la lumière lorsque vous l'enfoncez brièvement ou de la faire varier à la baisse lorsque vous appuyez longtemps. Vous trouverez plus d'explications sur la variation avec et sans fonction de mémoire sous Mode 1: commande à 1 bouton-poussoir avec/sans mémoire. (voir fig. 2)

Mode 3: rappeler/programmer une ambiance

Le mode 3 vous permet de rappeler ou de programmer une ambiance.

Vous amenez l'éclairage au niveau d'ambiance désiré au moyen du bouton-poussoir. Ensuite, vous maintenez le bouton-poussoir enfoncé pendant 3 secondes.

La charge raccordée varie d'abord jusqu'à l'ambiance réglée précédemment et après 3 s vers l'ambiance souhaitée et celle-ci est enregistrée.

L'ambiance est à présent paramétrée. Vous pouvez à tout moment rappeler une ambiance en appuyant sur le bouton-poussoir.

En utilisant le mode à 1 bouton-poussoir, il est possible d'appeler simultanément l'ambiance de différents circuits d'éclairage. Pour ce faire, reliez les bornes 1 et 3 des variateurs qui actionnent les différents circuits d'éclairage.

Mode 4: extinction avec temps de réaction de 3 secondes

Ce mode vous permet d'éteindre la lumière en appuyant pendant 3 secondes sur le bouton-poussoir.

Mode 5: extinction avec temporisation (temps de fonctionnement)

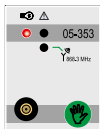
Le mode 5 vous permet, en appuyant sur le bouton-poussoir, d'éteindre la lumière directement ou seulement après une période déterminée de par ex. 3 minutes. Vous déterminez vous-même ce temps de fonctionnement au cours de la programmation. Vous pouvez choisir entre 0", 10", 30", 1' ou 3'.

B. Signification des LED

LED de charge (fig. A)

Cette LED s'allume lorsque la charge est enclenchée et elle indique dans quel mode le variateur se trouve: contrôle de phase inversé ou contrôle de phase (le choix entre les deux s'effectue automatiquement).

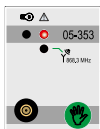
En fonctionnement normal, la LED de charge peut adopter les états suivants:



- La LED s'allume en continu =
Mode actuel: contrôle de phase inversé
- ☀ La LED clignote =
Mode actuel: contrôle de phase

LED d'indication d'erreur (fig. A)

En **fonctionnement normal**, cette LED ne s'allume pas. La LED ne s'allume que lorsque la variation de la charge présente des problèmes:



- La LED s'allume en continu =
Le variateur est réglé sur contrôle de phase inversé et ne peut pas piloter la charge à cause d'une erreur (surcharge, surtension...)
- ☀ La LED clignote =
Le variateur est réglé sur contrôle de phase et ne peut pas piloter la charge à cause d'une erreur (surcharge, surtension, ...)

LED de réception RF (fig. A)

 Ce LED clignote en cas de réception RF.

5. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Causes possibles de clignotement de la LED d'indication d'erreur et de la LED de charge:

- la lampe est défectueuse
- la charge n'est pas raccordée

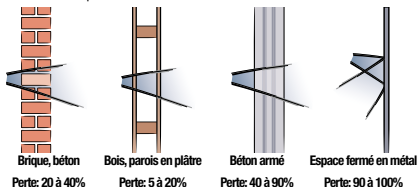
Causes possibles si le variateur ne fonctionne pas, sans indication LED:

- la tension réseau n'est pas raccordée
- il n'y a pas de signal de commande
- la protection thermique est activée
- combinaison de ce qui précède.
- Le variateur est équipé d'une protection thermique. Si la température s'élève trop, la lumière est automatiquement réduite jusqu'à $\pm 40\%$. Si la température continue d'augmenter, le variateur est alors déconnecté. Dans ce cas:
 - contrôlez si la charge n'est pas trop élevée. Tenez compte de la puissance réactive des transformateurs bobinés.
 - contrôlez la température dans l'armoire de distribution (max. 35°C). Si la température est trop élevée, améliorez la ventilation. Veillez à garantir des ouvertures suffisantes dans le haut de l'armoire. Utilisez, si nécessaire, un ventilateur.

- Si plusieurs modules sont placés les uns à la suite des autres: veillez à créer une distance min. d'1 module via des obturateurs adaptés. Le variateur se réenclenche automatiquement dès que la température a suffisamment diminué.
- La LED d'indication d'erreur continue à clignoter ou s'allume en continu. Cette situation indique:
 - une surcharge
 - une surtension ou une surintensité
 - un court-circuit
 - qu'il n'est pas possible de faire varier la charge, ni en contrôle de phase, ni en contrôle de phase inversé.
- Les appareils à télécommande tels que les téléviseurs, les magnétoscopes et les chaînes stéréo ne sont pas perturbés par les émetteurs qui fonctionnent conformément au protocole Easywave. Les émetteurs (Easywave) ne doivent pas être pointés vers le récepteur. La portée à l'intérieur est de ± 30 m et 100 m à l'extérieur. La portée dépend des matériaux utilisés dans l'habitation. Vous pouvez éventuellement employer l'appareil diagnostic 05-370 pour déterminer la force du signal RF dans un environnement. L'appareil reconnaît tous les signaux de 868,3 MHz. Les 9 LED permettent d'indiquer la qualité de réception du signal d'émission et l'intensité des signaux parasites en présence. Vous pouvez déterminer ainsi si la portée de l'émetteur RF est suffisante.

Contrôlez si l'environnement du système n'a pas changé, pouvant provoquer des perturbations (armoires métalliques, déplacement de meubles ou de parois ...). Essayez de restaurer l'état original.

- Attention! Lors du montage du récepteur dans un coffret métallique, il est nécessaire d'utiliser l'antenne extérieure 05-309. Cette antenne n'entraîne pas une plus grande portée. Ouverture pour le connecteur: $\pm 15\text{mm}$.



6. AVERTISSEMENTS LORS DE L'UTILISATION

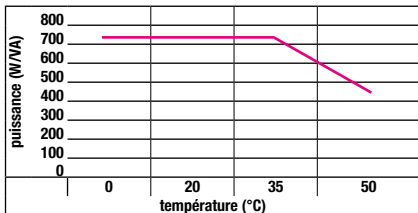
- Cet appareil ne convient pas à la régulation de moteurs.
- En cas d'utilisation d'un transformateur ferromagnétique, il convient de vérifier s'il est adapté à une utilisation avec une régulation électronique.
- En cas d'utilisation d'un éclairage halogène à transformateurs ferromagnétiques, il convient 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 adapté à la variation.

- Les transformateurs électroniques peuvent se comporter de manière instable si la longueur du fil entre le transformateur et les lampes est supérieure à 2 m.
- 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 limitation de la puissance maximale si plusieurs variateurs sont installés les uns au-dessus des autres ou les uns à la suite des autres. Prévoyez éventuellement un ventilateur.
- 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 maximale (voir tableau de charge).
- En cas de montage du variateur à proximité d'une installation audio, il est conseillé d'effectuer les branchements entre les différents éléments de la chaîne avec un câble blindé.
- Les lampes raccordées via des variateurs ne donnent pas leur intensité maximale. Le rendement lumineux sera toujours inférieur en comparaison avec une lampe identique raccordée directement au réseau.
- Le variateur est équipé d'un filtre TCC. Ce filtre fait en sorte que les perturbations causées par des signaux envoyés à travers le réseau soient autant que possible supprimées.
- N'enclenchez pas le variateur si les transfos ne sont pas chargés.
- La touche de sélection ne peut pas être utilisée avec un objet pointu.
- Si le film avant est endommagé, nous vous conseillons de remplacer le variateur.

7. DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation: 230 V \pm 10%, fréquence 50 Hz
- Montage: rail DIN (2 unités)
- Poids: \pm 144g
- Température ambiante max.: voir tableau de charge
- Pour utilisation dans un environnement dont le degré hygrométrique de l'air ne prête pas à la condensation (30% - 70%)
- Consommation propre: \pm 1W
- Température maximale du boîtier (tc): 90°C
- Diamètre max. du conducteur par borne de raccordement:
 - alimentation et charge: 1 x 2,5mm² ou 2 x 1,5mm²
 - entrée: 1 x 2,5mm² ou 2 x 1,5mm²
- Charge minimale: 60W
- Charge maximale: 750VA résistif, inductif et capacitif (t° < 35°C)
- Chute de tension maximale via variateur: -5%
- Protections: -protection thermique électrique (105°C) avec réarmement automatique (la lumière est reconduite à l'intensité lumineuse min.). Si la température ne diminue pas, la charge est déconnectée.
 - protection de surcharge thermique unique (135°C)
- Conforme aux normes: EN60669-2-1 et EN55015
- Distance maximale jusqu'au dernier bouton-poussoir: 100m
- Tension de sortie max.: tension d'alimentation x 0,95 (puissance dissipée = max. 1% de la puissance absorbée = max. 7W)
- Câblage de commande analogique:
 - Le circuit câblé et le circuit de puissance du variateur sont séparés galvaniquement.

- Les entrées de commande du variateur satisfont aux exigences de très basse tension de sécurité (TBTS). Si les signaux de commande proviennent d'appareils qui satisfont également aux exigences TBTS, il n'y a pas d'exigence spécifique quant au diamètre du fil ou à l'isolation des fils de commande. Il convient cependant de tenir les fils de commande éloignés des câbles 230V~ (min. 10mm). Dans tous les autres cas, les garanties TBTS expirent.
- Tableau de charge: puissance en fonction de la température ambiante.



Si vous placez les variateurs l'un à côté de l'autre, leur charge max. s'élève à 80 %.

Après une coupure de tension, la charge est déconnectée.

Un max. de 30 contacts N.O. (170-00000) (non éclairés) peuvent être raccordés en parallèle. La distance maximale est de 100m.

8. 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.

9. 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".

10. 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

Dieser drahtlose Universaldimmer 750VA ist ein Reiheneinbaugerät mit 2E Breite und lässt sich auf eine DIN-Schiene montieren. Dieser Universaldimmer eignet sich zum Dimmen von ohmschen, induktiven und kapazitiven Lasten. Die gesamte anschließbare Belastung darf max. 750VA betragen. Der Dimmer arbeitet sowohl mit Phasenanschnitts- als auch mit Phasenabschnittssteuerung. Die Auswahl der beiden Ansteuerungsarten erfolgt automatisch. Der Dimmer kann sowohl mit als auch ohne Lichtwertspeicher angewendet werden und enthält eine automatische Überlastanzeige.

Es sind 5 Bedienungsmodi möglich:

- 1-Drucktasterbedienung mit/ohne Speicher;
- 2-Drucktasterbedienung mit/ohne Speicher (funktioniert nur mit drahtloser Fernbedienung);
- Lichtszene aufrufen/programmieren;
- aus mit Bedienzeit von 3 Sekunden;
- aus mit Verzögerung (Laufzeit). Die Laufzeit kann auf einen Wert zwischen 0 Sekunden und 3 Minuten eingestellt werden.

2. MONTAGE UND ANSCHLÜSSE (Abb.A)

Der Dimmer ist 2E breit und kann in einem DIN-Schienenverteiler montiert werden. Die Last (min. 60VA; max. 750VA) wird an den 'Lastanschlussklemmen' (siehe Abb. 1) zwischen der Klemme N und der Klemme  angeschlossen.

Die Kabelbedienung verfügt über 4 Bedienungsmodi und wird an Klemme 1 und 3 der ‚Anschlussklemmen Bedienung‘ (Abb. A) angeschlossen. Die Bedienungsmodi sind:

- 1-Tasterbedienung mit Drucktaster
- Lichtszene aufrufen/programmieren mit Drucktaster
- aus mit Bedienzeit von 3 Sekunden mit Drucktaster
- aus mit Verzögerung (Laufzeit) mit Drucktaster

Der Netzanschluss erfolgt auf den ‚Anschlussklemmen Netz 230V~‘ zwischen Klemme L und Klemme N. Siehe auch Anschlusschemata.

Bei schlechtem Empfang der drahtlosen Fernbedienung kann die Antenne 05-309 an den ‚Anschluss für externe Antenne 05-309‘ (Abb. A und Abb. 3) angeschlossen werden.

- ❶ Lastanschlussklemmen (N, ∞)
- ❷ Anschlussklemmen Netz 230V~ (L, N)
- ❸ Last-LED
- ❹ Fehleranzeige-LED
- ❺ Signalempfangs-LED
- ❻ Auswahl-Taste
- ❼ Anschlussklemmen ‚Ansteuerung‘ (klemmen1 bis 3)
- ❽ Connector voor externe antenne 05-309



Abb. A

Wenn alles korrekt angeschlossen wurde und die Spannungsversorgung eingeschaltet wird, dann leuchten die beiden LED's für die Last und die Fehlermeldung gleichzeitig für 1s, falls keine Last angeschlossen ist, blinken die beiden LED's.

Mit der Auswahl-Taste kann eine angeschlossene Last manuell bedient werden.

Installationshinweise:

- Falls mehrere Dimmer direkt nebeneinander installiert werden, beachten Sie einen min. Abstand von 1 Modul mittels angepassten Blindplatten.
- Montieren Sie die Dimmer vorzugsweise unten in den Verteilerkasten.
- Kontrollieren Sie die Temperatur. Falls die Temperatur im Verteilerkasten zu hoch (max. 35°C) ist, sorgen Sie dann für zusätzliche Lüftung. Sorgen Sie für ausreichende Wärmeabfuhr an der oberen Seite. Sorgen Sie für einen Ventilator falls erforderlich.

3. PROGRAMMIERUNG

A. Auswahl des Dimmprinzips

Drücken Sie zum Ändern des Bedienungsmodus kurz auf die Taste ‚Select‘. Den eingestellten Bedienungsmodus erkennen Sie am akustischen Signalton (1Hz kurzer Impuls).

1x kurzer Signalton bei 1-Drucktasterbedienung mit/ohne Speicher

2x kurzer Signalton bei 2-Drucktasterbedienung mit/ohne Speicher

3x kurzer Signalton bei Lichtszene aufrufen/programmieren,

4x kurzer Signalton bei aus mit Bedienzeit von 3 Sekunden,

5x kurzer Signalton bei aus mit Verzögerung (Laufzeit).

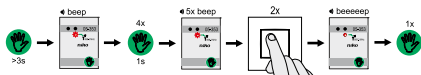
- Modus 1:** 1-Drucktasterbedienung mit/ohne Speicher
 Siehe Modus 1 auf der linken Umschlagklappe dieses Handbuchs.
- Modus 2:** 2-Drucktasterbedienung mit/ohne Speicher
 Siehe Modus 2 auf der linken Umschlagklappe dieses Handbuchs
- Modus 3:** Lichtszene aufrufen/programmieren
 Siehe Modus 3 auf der linken Umschlagklappe dieses Handbuchs.
- Modus 4:** Aus mit Bedienzeit von 3 Sekunden
 Siehe Modus 4 auf der linken Umschlagklappe dieses Handbuchs.
- Modus 5:** Aus mit Verzögerung (Laufzeit)

Über den Modus „aus mit Verzögerung (Laufzeit)“ können Sie selbst einen Zeitraum angeben, nach dem das Licht ausgeschaltet werden soll. Drücken Sie den Drucktaster ein- oder mehrmals, um die Zeit bei der Programmierung einzustellen. Wenn Sie den Drucktaster z. B. zwei Mal drücken, schaltet sich das Licht nach 10 Sekunden aus. Die verschiedenen Zeitwerte sind folgendermaßen:

| Anzahl Tastendruck | Laufzeit |
|--------------------|----------|
| 1x | 0" |
| 2x | 10" |
| 3x | 30" |
| 4x | 1' |
| 5x | 3' |

So gehen Sie vor:

Beispiel 1: Aus mit Verzögerung nach einer Laufzeit von 10"



Beispiel 2: Aus mit Verzögerung nach einer Laufzeit von 3'



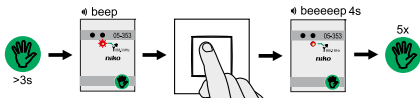
Siehe Modus 5 auf der linken Umschlagklappe dieses Handbuchs.

Anmerkung 1: Wenn im Programmiermodus drei Minuten lang keine Taste gedrückt wird, wird dieser automatisch beendet

Einzelnen Modus löschen

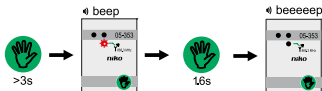
Eine bereits programmierte Bedienung in Modus 1,2,3,4 ODER 5 können Sie auch einzeln löschen. Die übrigen Programme werden beibehalten.

Wenn Sie zum Beispiel den vorher programmierten Modus 1 löschen möchten:



Alles löschen

Wenn Sie die gesamte Programmierung löschen möchten:



B. Dimmer in Phasenanschnittsteuerung neu initialisieren

Wenn sich die Leistungsaufnahme am Anschluss ändert (z. B. wenn statt Glühlampen Niederspannungshalogenlampen verwendet werden) wird empfohlen, den Dimmer neu zu initialisieren. Halten Sie die Taste ‚Select‘ beim Einschalten der Versorgungsspannung gedrückt. Der Dimmer kehrt dann in den Standardmodus – also die Phasenanschnittsteuerung – zurück.

Zur Bestätigung blinken alle LEDs für ± 10 s.

4. FUNKTIONSWEISE**A. Bedienung in den verschiedenen Modi**Modus 1: 1-Drucktasterbedienung mit/ohne Speicher

Mit Modus 1 kann der Drucktaster auf ein Dimmen mit oder ohne Speicher eingestellt werden. Der Dimmer ist standardmäßig auf einen Betrieb mit Speicher eingestellt. (Siehe Abb. 1)

Speicherfunktion umschalten

Um die Speicherfunktion des Dimmers abzustellen, den Dimmer auf max. Ausgangsspannung regeln und 10 Sek. lang die Taste „Auswahl“ drücken, bis kein Signalton mehr zu hören ist.

Wiederholen Sie diesen Vorgang, um die Speicherfunktion wieder einzuschalten. Diese Funktion wird in einem permanenten Speicher abgespeichert. Bei einer Spannungsunterbrechung geht die zuletzt eingestellte Lichteinstellung verloren.

Mit Speicherfunktion schaltet der Dimmer beim ersten Mal die min. Lichtintensität ein. Anschließend schaltet der Dimmer auf den zuletzt eingestellten Wert um.

Mit Speicher

Kurzer Druck = an-/ausschalten, 'an' auf vorhergehende Intensität

Langer Druck = Hoch-/Abdimmen

Langer Druck bei 'Aus'-Zustand = der Dimmer dimmt hoch ab 0%.

Beim Hochdimmen: Der Dimmer stoppt bei Maximal

Beim Abdimmen: Der Dimmer stoppt 2s auf Min. und dimmt anschließend hoch.

Ein erneuter (langer) Druck kehrt die Dimmrichtung um.

Ohne Speicher

Bei kurzem Druck im 'Aus'-Zustand schaltet der Dimmer stets auf Max.

Ansonsten gilt die gleiche Funktionsweise wie ‚mit Speicher‘.

Modus 2: 2-Drucktasterbedienung mit/ohne Speicher

Bei der 2-Drucktasterbedienung kann mit dem oberen Drucktaster das Licht eingeschaltet oder durch langes Drücken hochgedimmt werden. Mit dem unteren Drucktaster kann durch kurzes Drücken das Licht ausgeschaltet oder durch langes Drücken abgedimmt werden. Für weitere Erläuterungen zum Dimmen mit und ohne Speicherfunktion beachten Sie bitte Modus 1: 1-Drucktasterbedienung mit/ohne Speicher. (Siehe Abb. 2)

Modus 3: Lichtszene aufrufen/programmieren

Mit Modus 3 kann eine Lichtszene aufgerufen oder programmiert werden.

Stellen Sie die Beleuchtung mit dem Drucktaster in die gewünschte Helligkeit. Halten Sie den Drucktaster danach für 3 Sekunden gedrückt.

Der angeschlossene Verbraucher dimmt erst auf die zuletzt eingestellte Szene und nach 3 Sekunden auf die gewünschte Szene, die dann gespeichert wird.

Die Szene ist somit eingestellt. Die Szene kann jederzeit mit einem Druck auf den Drucktaster aufgerufen werden.

Über den 1-Taster-Modus können gleichzeitig die Szenen verschiedener Lichtkreise aufgerufen werden. Hierzu verbinden Sie die Klemmen 1 und 3 der Dimmer, die die verschiedenen Lichtkreise ansteuern.

Modus 4: aus mit Bedienzeit von 3 Sekunden

Mit diesem Modus wird der Drucktaster so eingestellt, dass das Licht ausgeschaltet wird, wenn dieser 3 Sekunden gedrückt wird.

Modus 5: aus mit Verzögerung (Laufzeit)

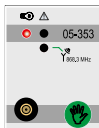
In Modus 5 kann das Licht durch Druck auf den Drucktaster sofort oder erst nach einer bestimmten Zeit wie z.B. 3 Minuten ausgeschaltet werden. Diese (Nach-)Laufzeit geben Sie bei der Programmierung selbst an. Sie haben die Wahl zwischen 0", 10", 30", 1' oder 3'.

B. Bedeutung der LED's

Belastung-LED (Abb. A)

Diese LED leuchtet wenn die Leuchte eingeschaltet ist und zeigt an, in welchem Modus sich der Dimmer befindet: Phasenabschnittsteuerung oder Phasenanschnittsteuerung (automatische Auswahl).

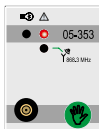
Im normalen Betrieb kann die Belastung-LED folgendes anzeigen:



- Die LED leuchtet ständig = aktueller Modus: Phasenabschnitt
- ☀ Die LED blinkt = aktueller Modus: Phasenanschnittsteuerung


Fehleranzeige-LED (Abb. A)

Im **normalen Betrieb** leuchtet diese LED nicht. Die LED leuchtet nur dann, wenn es Probleme gibt beim Dimmen der Leuchte:



- Die LED leuchtet ständig = Der Dimmer arbeitet mit Phasenabschnittsteuerung und kann die Last wegen eines Fehlers nicht dimmen (Überlast, Überspannung, ...)
- ☀ Die LED blinkt = Der Dimmer arbeitet mit Phasenanschnittsteuerung und kann die Last wegen eines Fehlers nicht dimmen (Überlast, Überspannung, ...)

Signalempfangs-LED (Abb.A)

 Die LED blinkt bei Signalempfang

5. STÖRUNGSABHILFE

Möglich Fehlerursachen falls der Fehleranzeige-LED und der Last-LED blinken:

- die Leuchte ist defekt
- die Last ist nicht angeschlossen

Mögliche Fehlerursachen falls der Dimmer nicht funktioniert und keine LED leuchtet:

- keine Netzspannung vorhanden
- kein Steuersignal vorhanden
- die Übertemperatursicherung hat angesprochen
- Kombination der o.a. Punkte
- Der Dimmer enthält eine Übertemperatursicherung. Falls die Temperatur zu stark ansteigt, wird die Leuchte automatisch auf $\pm 40\%$ runtergedimmt. Steigt die Temperatur weiter an, dann wird der Dimmer ausgeschaltet. Ist dies der Fall:
 - kontrollieren Sie, ob die Belastung nicht zu hoch ist. Beachten Sie hierbei Belastung von magnetischen Transformatoren.
 - kontrollieren Sie die Temperatur im Verteilerkasten (max. 35°C). Falls die Temperatur zu hoch ist, sorgen Sie dann für genügen Lüftung. Sorgen Sie für Sorgen Sie für ausreichende Wärmeabfuhr an der oberen Seite. Sorgen Sie, falls nötig, für einen Lüfter.

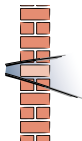
- Falls mehrere Module direkt nebeneinander installiert werden: behalten sie einen min. 1 Abstand von 1 Module mittels angepassten Blindplatten.

Der Dimmer schaltet sich wieder automatisch ein sobald die Temperatur genügend abgesunken ist.

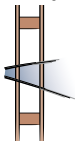
- Der Fehleranzeige-LED bleibt blinken oder leuchtet ständig. Diese Situation signalisiert:
 - Überlast
 - Überspannung oder Überstrom
 - Kurzschluss
 - die Belastung ist nicht dimmbar, weder in Phasenanschnittssteuerung, noch in Phasenabschnittssteuerung.
- Geräte mit Fernbedienung wie Fernsehgerät, Audio- und Videogeräte werden von den Sendern, die gemäß dem Easywave-Protokoll funktionieren, nicht gestört. Die Sender (Easywave) müssen nicht (optisch ungehindert) auf den Empfänger ausgerichtet werden. Die Reichweite im Haus beträgt $\pm 30\text{m}$, im offenen Gelände 100m. Der Sendebereich hängt von den in der Wohnung verwendeten Materialien ab. Bei Bedarf können Sie das Diagnosegerät 05-370 einsetzen, um die Signalstärke vor Ort zu bestimmen. Mit dem Gerät lassen sich alle 868,3Mhz-Signale erkennen. 9 LEDs dienen der Anzeige der Empfangsqualität des Sendersignals bzw. der Stärke der Störsignale. So lässt sich feststellen, ob Reichweite des Senders ausreichend ist.

Prüfen Sie, ob die Umgebung der Anlage verändert wurde, wodurch Störungen auftreten können (Metallkästen, Wände oder umgestellte Möbel...). Stellen Sie wenn möglich den ursprünglichen Zustand wieder her.

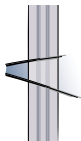
- ACHTUNG! Bei einer Montage des Empfängers in einen Verteilerkasten aus Metall muss eine externe Antenne 05-309 verwendet werden. Durch diese Antenne wird über keine zusätzliche Reichweite erreicht. Durchführöffnung für den Stecker $\pm 15\text{mm}$.



Backstein, Beton
Verlust: 20 bis 40%



Holz, Gipswände
Verlust: 5 bis 20%



Stahlbeton
Verlust: 40 bis 90%



Geschlossene Metallwände
Verlust: 90 bis 100%

6. INSTALLATIONS- UND ANWENDUNGSHINWEISE

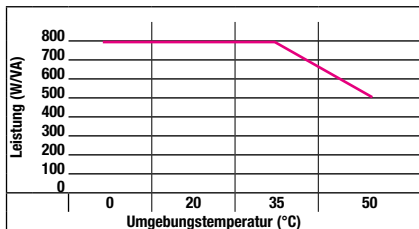
- Dieses Gerät ist nicht zur Regelung von Motoren geeignet.
- Beim Einsatz eines gewickelten Transformators muss vorher geklärt werden, ob dieser mit einer elektronischen Steuerung betrieben werden darf.
- Bei der Verwendung von Halogenleuchten mit gewickelten Transformatoren muss die Auslastung der Transformatoren beachtet werden. Die Transformatoren müssen mindestens mit 80% der nominalen Leistung belastet sein. Bei der Berechnung der Gesamtlast des Dimmers muss diese Auslastung es verwendeten Trafos berücksichtigt werden. Der Transformator muss zum Dimmen geeignet sein.
- Elektronische Transformatoren können instabil reagieren, wenn die Verdrahtungslänge zwischen dem Trafo und der Leuchte mehr als 2m beträgt.

- Dieser Dimmer erzeugt im normalen Betrieb eine bestimmte Menge Abwärme. Daher muss für eine ausreichende Wärmeabfuhr gesorgt werden. Der Dimmer darf nicht mit isolierenden Materialien abgedeckt werden. Eine Beschränkung der maximalen Leistung ist zu beachten falls mehrere Dimmer übereinander oder direkt nebeneinander installiert werden. Eventuell muss ein Lüfter vorgesehen werden.
- Falls mehrere Dimmer übereinander oder direkt nebeneinander installiert werden, kann es erforderlich sein, die max. Belastung einzuschränken (siehe Belastungstabelle).
- Bei Montage des Dimmers in der Nähe einer Audioanlage wird empfohlen für den Anschluss der Lautsprecher stets abgeschirmtes Kabel zu verwenden.
- Eine Lampe die über einen Dimmer betrieben wird, hat nicht die max. Helligkeit. Sie hat immer eine geringere Lichtausbeute als die gleiche Leuchte die direkt am Netz angeschlossen ist.
- Der Dimmer enthält einen Rundsteuersignalfilter. Dieser Filter sorgt dafür, dass Störungen, verursacht durch Steuersignale die über das Netz gesendet werden, soweit wie möglich unterdrückt werden.
- Schalten Sie den Dimmer auf keinen Fall ein wenn die Trafos nicht belastet sind.
- Die „SELECT“-Taste darf nicht mit einem scharfen Gegenstand bedient werden.
- Falls die frontseitige Folie beschädigt wurde, wird empfohlen den Dimmer auszutauschen

7. TECHNISCHE DATEN

- Netzversorgungsspannung: 230V \pm 10%, Frequenz 50Hz
- Montage: Reiheneinbaugerät auf DIN-Schiene (2TE)
- Gewicht: \pm 144g
- Erlaubte Umgebungstemperatur: siehe Belastungstabelle
- Zum Einsatz in eine Umgebung mit nicht-kondensierender Luftfeucht (30% - 70%)
- Eigenverbrauch: \pm 1W
- Max. Gehäusetemperatur (t_c): 90°C
- Max. Anschlussquerschnitt pro Anschlussklemme:
 - Netz- und Lastanschluss: 1 x 2,5mm² oder 2 x 1,5mm²
 - Ansteuereingang: 1 x 2,5mm² oder 2 x 1,5mm²
- Minimallast: 60W
- Maximallast: 750VA ohmsch, induktiv und kapazitiv ($t^\circ < 35^\circ\text{C}$)
- Maximaler Spannungsabfall über dem Dimmer: -5%
- Sicherungen:
 - elektrische, thermische Sicherung (105°C) mit automatischem Neueinschalten (das Licht wird automatisch gedimmt). Wenn die Temperatur nicht sinkt, wird die Leistung abgeschaltet.
 - einmalige thermische Überlastsicherung (135°C)
- Entspricht den Normen: EN60669-2-1 und EN55015
- Maximale Verdrahtungslänge bis zum letzten Taster: 100m
- Max. Ausgangsspannung: Versorgungsspannung x 0,95 (Verlustleistung = max. 1% der aufgenommenen Leistung = max. 7W)
- Verdrahtung der Analogsteuerung
 - Steuerstromkreis und Leistungsteil des Dimmers sind galvanisch getrennt.

- Die Ansteuerungseingänge des Dimmers entsprechen den Anforderungen für Schutzkleinspannung (SELV). Falls die Steuersignale ebenfalls aus SELV-Geräten kommen, werden keine speziellen Drahtquerschnittsanforderungen oder Isolationsanforderungen an die Steuerverdrahtung gestellt. Die Steuerverdrahtung muss dann allerdings im Abstand (min. 10mm) zur 230V~Verdrahtung verlegt werden. In allen anderen Fällen ist die Garantie hinfällig.
- Belastungstabelle: Leistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur:



Wenn die Dimmer nebeneinander angebracht werden, können sie bis zu einer Last von max. 80% belastet werden. Nach einer Spannungsunterbrechung ist die Leistungsaufnahme ausgeschaltet.

Es können max. 30 (nicht beleuchtete) N.O.-Kontakte (170-00000) parallel angeschlossen werden. Der maximale Abstand beträgt 100m.

8. 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.

9. 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".

10. 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

This 750VA wireless universal dimmer is designed for DIN-rail mounting and is 2U wide. This universal dimmer is suitable for dimming resistive, inductive and capacitive loads. The total connected load can max. amount to 750VA. The dimmer functions both as a phase control dimmer and as a reversed phase control dimmer. The choice between both dimming principles is automatically made. The dimmer can be used with or without memory and is provided with an automatic detection and indication of overload.

The following 5 operating modes are possible:

- 1-push button operation with/without memory
- 2-push button operation with/without memory (works only with a wireless control)
- calling up/programming a light atmosphere,
- OFF with 3-second operating time,
- OFF with time delay (run time). The run time can be set between 0 seconds and 3 minutes.

2. INSTALLATION AND CONNECTIONS (fig.A)

The dimmer is 2U wide and can be mounted in a DIN-rail enclosure. The load (min. 60VA; max. 750VA) has to be connected to the 'load connection terminals' (see fig. 1), between terminal N and terminal .

The wired control has 4 operating modes and is connected to terminals 1 and 3 of the 'control terminals' (fig. A). The operating modes are:

- 1-button mode with push buttons
- calling up/programming a light atmosphere with push buttons
- OFF with 3-second operating time with push buttons
- OFF with time delay (run time) with push buttons

The power supply is connected to the 'connection terminal power supply 230V~', between terminals L and N. For the wiring diagrams, see at the back of this manual.

In case of poor reception by the wireless control, you can connect an antenna 05-309 to "Connector for external antenna 05-309" (fig A and fig.3)

- ❶ load terminals (N, \sphericalangle)
- ❷ terminals power supply 230V~ (L, N)
- ❸ load LED
- ❹ error indication LED
- ❺ RF reception LED
- ❻ select button
- ❼ control terminals
(terminals 1 up to and incl.3)
- ❽ connector for external antenna 05-309



fig. A

If everything has been connected correctly and the power is switched on, the load LED and the error indication LED light simultaneously for 1s. If no load is connected, both LEDs blink. A connected load can manually be switched on and off by means of the select button.

Installation recommendations:

- If you install several modules next to each other, maintain a distance of min. 1 module with suitable blank plates.
- Preferably place the dimmers at the bottom of the distribution board.
- Check the temperature. If the temperature in the distribution board rises too high (max. 35°C), provide additional ventilation. Provide sufficient space at the top of the board. Place a ventilator if necessary.

3. PROGRAMMING

A. Select operating mode

To change the operating mode, briefly press the 'select' button. You can easily recognise the mode you want to select by the beep signal (1Hz short pulse).

1x short beep for 1-push button operation with/without memory;

2x short beep for 2-push button operation with/without memory;

3x short beep for calling up/programming a light atmosphere;

4x short beep for OFF with 3-second operating time;

5x short beep for OFF with time delay (run time).

Mode 1: 1-push button operation with/without memory

See mode 1 on the left flap of the booklet.

Mode 2: 2-push button operation with/without memory

See mode 2 on the left flap of the booklet..

Mode 3: calling up/programming a light atmosphere

See mode 3 on the left flap of the booklet.

Mode 4: OFF with 3-second operating time

See mode 4 on the left flap of the booklet..

Mode 5: OFF with time delay (run time)

The "OFF with time delay (run time) allows you to determine yourself after how much time the light will switch off. You can set the time during programming by briefly pressing the push button once or several times, e.g. if you briefly press the push button twice, the light will switch off after 10 seconds. The various options are given in the table below:

| Number of button presses | Run time |
|--------------------------|----------|
| 1x | 0" |
| 2x | 10" |
| 3x | 30" |
| 4x | 1' |
| 5x | 3' |

You proceed as follows:

Example 1: OFF with time delay and a 10-second run time



Example 2: OFF with time delay and a 3-minute run time

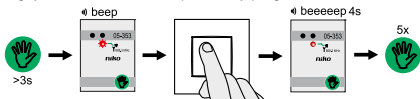
See mode 5 on the left flap of the booklet.

Note 1: if no action is performed in programming mode for 3 min, programming mode will be exited automatically.

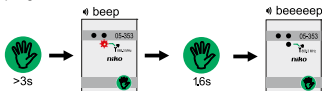
Selective Erase mode

You can selectively erase an action that you have already programmed in mode 1,2,3,4 OR 5. The remaining programming will be retained.

E.g. you want to erase the previously programmed mode 1

**Erase All**

You want to erase all actions that you have already programmed:



B. Reinitializing the dimmer in reversed phase control

When connecting a new load (e.g. use of low-voltage halogen instead of incandescent lamps) it is advisable to reinitialize the dimmer. Press and hold down the 'select' button when switching

on the supply voltage.

The dimmer will return to the standard mode, i.e. reversed phase control.

All LEDs will blink for approx. 10s by way of confirmation.

4. OPERATION**A. Operation in the various modes**Mode 1: 1-push button operation with/without memory

In mode 1, you can set the push button so that dimming with or without memory is possible. The default setting of the dimmer is with memory. (see fig 1)

Switching the memory function

To set up the dimmer "without" memory function: set the dimmer to its maximum output voltage and press the "select" key for 10s until the "beep" tone stops.

Repeat the procedure to reactivate the memory function. This function will be saved in a permanent memory. The most recent light setting will be lost in the event of a power failure.

With memory function, the dimmer first switches on at the min. light level. There after the dimmers switches on at the last set value.

With memory

Short press = switch on/off; 'on' at previous level

Long press = dimming up/down

Long press in 'off' condition = dimmer dims up from 0%.

When dimming up: dimmer stops at max. value.

When dimming down: dimmer stops 2s at min. value and then dims up.

Another (long) press of the button will reverse the dimming direction.

Without memory

Short press in 'off' condition: dimmer switches on at max. value

The other actions are identical to those of operation 'with memory'.

Mode 2: '2'-button mode with/without memory

In 2-button mode, the upper push button allows you to switch on or dim up by the light by applying a short or long press respectively. The lower push button allows you to switch off or dim down the light by applying a short or long press respectively.

Details on dimming with and without memory function can be found under mode 1: 1-push button operation with/without memory. (see fig 2)

Mode 3: calling up/programming a light atmosphere

In mode 3, you can call up or programme a light atmosphere. You can set the desired light atmosphere by pressing the push button and it down for 3 seconds.

The connected load first first dims to the previously set atmosphere and after 3 seconds to the desired atmosphere, which is then stored in memory.

You have now set the light atmosphere. You can call up the light atmosphere at any time by pressing the push button.

In 1-push button mode, you can simultaneously call up the light atmosphere of various light circuits. To this end, you connect terminals 1 and 3 of the dimmers that control the respective light circuits.

Mode 4: OFF with 3-second operating time

In this mode, you switch off the light by pressing the push button for 3 seconds.

Mode 5: OFF with time delay (run time)

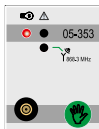
In mode 5, you press the push button to switch off the light either directly or after a period of e.g. 3 minutes. This run time is set during the programming. You can choose one of the following periods: 0 seconds, 10 seconds, 30 seconds, 1 minute or 3 minutes.

B. Meaning LEDs

Load LED (fig. A)

This LED lights if the load is connected and indicates in which mode the dimmer is set. reverse phase control or phase control (the choice is made automatically).

In case of normal operation, the load LED can have the following meaning:



- The LED lights continuously =
Current mode: reverse phase control
- ☠ The LED blinks =
Current mode: phase control

Error indication LED (fig. A)

In case of normal operation, this LED does not light. The LED only lights if problems with dimming the load occur:



- The LED lights continuously =
The dimmer operates with reverse phase control and cannot dim the load due to an error (overload, overvoltage,...)
- ☠ The LED blinks =
The dimmer operates with phase control and cannot dim the load due to an error (overload, overvoltage,...)

RF reception LED (fig. A)



- ☠ The LED blinks during RF reception

5. TROUBLESHOOTING

Possible causes if the error indication LED and the load LED blink:

- the lamp is defective
- the load is not connected

Possible causes of dimmer malfunction, no LED indication:

- no power on the mains
- there is no control signal
- thermal protection is activated
- combination of the above causes.
- The dimmer is provided with a thermal protection. If the temperature rises too high, the light is automatically dimmed to $\pm 40\%$. If the temperature continues to rise, the dimmer is switched off. If this happens:
 - check whether the load is not too high. Take into account the reactive power of ferromagnetic transformers.
 - check the temperature in the distribution board (max. 35°C). If the temperature is too high, provide additional ventilation. Provide sufficient space at the top of the board. Place, if necessary, a ventilator.
 - If several modules are installed next to each other, provide min. 1 module distance via adapted blank plates.

The dimmer is automatically switched on again as soon as the temperature has dropped sufficiently.

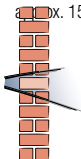
- The error indication LED continuously blinks or lights. This indicates:
 - overload
 - overvoltage or overcurrent
 - short circuit
 - the load is not dimmable, neither in phase control, nor in reverse phase control.

- Appliances operated with a remote control such as TV, video and audio, are not affected by the transmitters that operate according to the Easywave protocol. The transmitters (Easywave) need not be optically directed to the receiver. The range indoors is approx. 30m, the open field range is 100m. The transmitter range depends on the materials used in the building. To determine the RF signal strength in a given environment, you can use the diagnostic unit 05-370. This unit detects all 868.3Mhz signals. The reception quality of the transmitted signal or the strength of any interfering signals is indicated by 9 LEDs. This allows you to determine whether the range of the RF transmitter is sufficient.

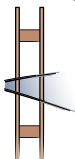
Check for interference caused by changes in the system's environment (metal cabinets, walls or furniture moved...). Restore the original condition, if possible.

- **ATTENTION!** When mounting the receiver in a metal distribution box, the external antenna 05-309 has to be used. The antenna does not increase the range. Inlet opening for the connector:

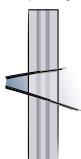
ap. 15mm.



brick, concrete
loss: 20 to 40%



wood, plaster walls
loss: 5 to 20%



reinforced concrete
loss: 40 to 90%



enclosure in metal
loss: 90 to 100%

6. USAGE WARNINGS

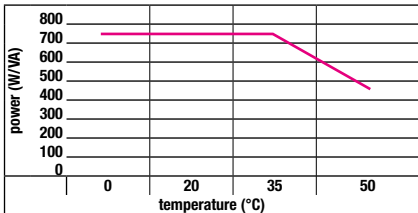
- This appliance is not suitable for controlling motors.
- When using a ferromagnetic transformer, check whether it is suitable for use in combination with an electronic control.
- When using halogen lighting with ferromagnetic transformers, take into account the efficiency of the transformers. Load the transformers to at least 80% of their nominal power. Take into account the efficiency of the transformer when calculating the total dimmer load. The transformer has to be suitable for dimming.
- Electronic transformers can exhibit unstable behaviour if the wire length between the transformer and the lamps exceeds 2m.
- This dimmer produces a limited amount of heat under normal operating conditions. Allow for sufficient heat dissipation, do not cover the dimmer with insulating material. Allow for a reduction in maximum power when installing several dimmers on top of, or alongside, each other. Install a fan, if necessary.
- When installing several dimmers on top of, or alongside each other, it may be necessary to reduce the max. power (see load table).
- When installing the dimmer in the immediate vicinity of an audio installation, it is advisable to use shielded wire to interconnect the various system components.
- Lamps that are connected through dimmers do not light at the max. light intensity. Their light level will always be smaller than the light level of an identical lamp connected directly to the mains.
- The dimmer is provided with a PLC filter. This filter ensures that any interference caused by signals transmitted over the mains is suppressed as much as possible.

- Do not switch on the dimmer if the transformers are not loaded.
- The select key cannot be controlled by means of a sharp object.
- If the foil on the front is damaged, you are strongly advised to replace the dimmer.

7. TECHNICAL DATA

- Power supply: 230V \pm 10%, frequency 50Hz
- Installation: DIN rail (2U)
- Weight: \pm 144g
- Allowed ambient temperature: see load table
- Designed for use in an environment with a non-condensing atmospheric humidity (30% - 70%)
- Own consumption: \pm 1W
- Max. enclosure temperature (tc): 90°C
- Max. wire diameter per terminal:
 - power supply and load: 1 x 2.5mm² or 2 x 1.5mm²
 - input: 1 x 2.5mm² or 2 x 1.5mm²
- Minimum load: 60W
- Maximum load: 750VA resistive, inductive and capacitive (t° < 35°C)
- Maximum voltage drop across dimmer: -5%
- Protections:
 - electrical, thermal protection (105°C) with automatic reinitialization (light is automatically dimmed). If the temperature does not drop, the load is switched off.
 - Single thermal overload protection (135°C)
- Complies with standards EN60669-2-1 and EN55015
- Maximum distance to last push-button: 100m
- Max. output voltage: supply voltage x 0.95 (dissipated power = max. 1% of absorbed power = max. 7W)

- Wiring with analogue control:
- Control circuit and power circuit of the dimmer are galvanically isolated.
- The control inputs of the dimmer meet the requirements for safety extra low voltage (SELV). If the control signals originate from appliances that also meet the SELV requirements, no specific requirements apply to wire diameter or insulation of the control wires. You must, however, make sure to keep the control wiring away from 230V~ lines (min. 10mm). In all other cases, the SELV guarantee becomes null and void.
- Power graph: power versus ambient temperature.



If the dimmers are mounted alongside each other, they may be loaded for max. 80%.

After a power cut, the load is switched off.

Up to 30 (non-lit) N.O. contacts (170-00000) can be connected in parallel. The max. distance is 100m.

8. 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.

9. 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.

10. 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

Tento bezdrôtový univerzálny tlmič osvetlenia 750VA je určený na montáž na koľajničku DIN a má šírku 2U. Tento univerzálny stmievač je vhodný na stmievanie odporových, indukčných a kapacitných záťaží. Celková pripojená záťaž môže mať maximálne 750VA. Stmievač pracuje aj ako stmievač s fázovým riadením a ako stmievač s riadením v reverznej fáze. Výber medzi oboma princípmi stmievania sa robí automaticky. Stmievač sa môže použiť s alebo bez pamäti a dodáva sa s automatickou detekciou a indikáciou preťaženia.

K dispozícii je 5 režimov obsluhy:

- 1-tlačidlová obsluha s funkciou/bez funkcie pamäte,
- 2-tlačidlová obsluha s funkciou/bez funkcie pamäte (funguje len s bezdrôtovým ovládaním),
- vyvolanie/programovanie svetelnej atmosféry,
- vypnutie osvetlenia s pracovným časom 3 sekundy,
- vypnutie osvetlenia s časovým oneskorením (čas chodu). Čas chodu je možné nastaviť v rozsahu od 0 sekúnd do 3 minút.

2. INŠTALÁCIA A PRIPOJENIA (Obr.A)

Stmievač so šírkou 2U je určený pre inštaláciu na kryt koľajničky DIN. Záťaž (minimálne 60VA; maximálne 750VA) je potrebné pripojiť k „svorkám pre pripojenie záťaže“ (pozrite obr. 1), medzi svorku N a svorku χ .

Drôtové ovládanie má 4 režimy obsluhy a je pripojené k „svorkám pre pripojenie ovládania“ 1 a 3 (obr. A). Režimy obsluhy sú nasledovné:

- 1-tlačidlová obsluha s tlačidlami,
- vyvolanie/programovanie svetelnej atmosféry s tlačidlami,
- vypnutie osvetlenia s pracovným časom 3 sekundy s tlačidlami,
- vypnutie osvetlenia s časovým oneskorením (čas chodu) s tlačidlami.

Napájací zdroj je pripojený k „svorkám pre pripojenie napájacieho zdroja s napätím 230 V~“, medzi svorky L a N. Schémy zapojenia nájdete vzadu v návode.

V prípade slabého príjmu signálu bezdrôtovým ovládaním je možné ku „konektoru pre externú anténu 05-309“ (obr. A a obr. 3) pripojiť anténu 05-309.

- ❶ svorky pre pripojenie záťaže (N, ∞)
- ❷ svorky pre pripojenie napájacieho zdroja s napätím 230V~ (L, N)
- ❸ kontrolka LED pre stav záťaže
- ❹ kontrolka LED pre indikáciu chýb
- ❺ kontrolka LED pre príjem RF signálu
- ❻ tlačidlo výberu
- ❼ svorky pre pripojenie ovládania (svorky 1 až 3 vrátane)
- ❽ konektoru pre externú anténu 05-309



Obr. A

Ak ste všetko správne pripojili a napájanie zdroja je zapnuté, kontrolky LED pre stav záťaže a indikáciu chýb budú svietiť súčasne po dobu 1 sekundy. Ak nie je pripojená záťaž, obe kontrolky LED blikajú. Pripojenú záťaž je možné manuálne zapnúť a vypnúť pomocou tlačidla výberu.

Odporúčania pre inštaláciu:

- Ak chcete nainštalovať niekoľko modulov blízko seba, dodržiavajte medzi jednotlivými modulmi vzdialenosť minimálne jedného modulu pomocou príslušného prázdneho krytu.
- Ak je to možné, umiestnite stmievače na spodnú časť rozvodnej dosky.
- Skontrolujte teplotu. Ak teplota v rozvodnej doske nadmerne stúpa (maximálne 35°C), zabezpečte prídavnú ventiláciu. Zabezpečte dostatočný priestor vo vrchnej časti rozvodnej dosky. V prípade potreby nainštalujte ventilátor.

3. PROGRAMOVANIE

A. Výber režimu obsluhy

Ak chcete zmeniť režim obsluhy, krátko stlačte „tlačidlo výberu“. Režim, ktorý chcete vybrať, je možné ľahko identifikovať pomocou pípacieho signálu (1-Hz krátke pulzy).

1 krátke pípnutie znamená 1-tlačidlovú obsluhu s funkciou/bez funkcie pamäte;

2 krátke pípnutia znamenajú 2-tlačidlovú obsluhu s funkciou/bez funkcie pamäte;

3 krátke pípnutia znamenajú vyvolanie/programovanie svetelnej atmosféry;

4 krátke pípnutia znamenajú vypnutie osvetlenia s pracovným časom 3 sekundy;

5 krátkych pípnutí znamená vypnutie osvetlenia s časovým oneskorením (čas chodu).

Režim 1: 1-tlačidlová obsluha s funkciou/bez funkcie pamäte
Informácie o režime 1 nájdete v ľavej časti brožúry.

Režim 2: 2-tlačidlová obsluha s funkciou/bez funkcie pamäte
Informácie o režime 2 nájdete v ľavej časti brožúry.

Režim 3: vyvolanie/programovanie svetelnej atmosféry
Informácie o režime 3 nájdete v ľavej časti brožúry.

Režim 4: Vypnutie osvetlenia s pracovným časom 3 sekundy
Informácie o režime 4 nájdete v ľavej časti brožúry.

Režim 5: Vypnutie osvetlenia s časovým oneskorením (čas chodu)

Funkcia „vypnutia osvetlenia s časovým oneskorením (čas chodu)“ umožňuje stanoviť čas, po uplynutí ktorého sa osvetlenie vypne. Čas je možné nastaviť počas programovania krátkym stlačením tlačidla jedenkrát alebo viackrát; napríklad, ak krátko stlačíte tlačidlo dvakrát, osvetlenie sa vypne po 10 sekundách. Jednotlivé možnosti sú uvedené nižšie v tabuľke:

| Počet stlačení tlačidla | Čas chodu |
|-------------------------|-----------|
| 1x | 0" |
| 2x | 10" |
| 3x | 30" |
| 4x | 1' |
| 5x | 3' |

Postupujte nasledovne:

Príklad 1: Vypnutie osvetlenia s časovým oneskorením a časom chodu 10"



Príklad 2: Vypnutie osvetlenia s časovým oneskorením a časom chodu 3'



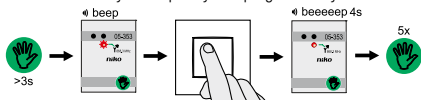
Informácie o režime 5 nájdete v ľavej časti brožúry.

Poznámka 1: Ak sa počas 3 minút v režime programovania nevykoná žiadna akcia, režim programovania bude automaticky ukončený.

Režim vymazania výberom

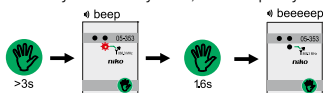
Je možné vybrať a vymazať akciu, ktorú ste predtým naprogramovali v režimoch 1, 2, 3, 4 ALEBO 5. Ostatné programovania zostanú zachované.

Príklad: Chcete vymazať predtým naprogramovaný režim 1



Vymazať všetko

Chcete vymazať všetky akcie, ktoré ste predtým naprogramovali:



B. Opakované spustenie stmievača v spätnom fázovom riadení

Pri pripájaní novej záťaže (napríklad pri použití nízkonapäťových halogénov namiesto žiaroviek) sa odporúča znova spustiť stmievač. Pri zapínaní napájania zdroja stlačte a podržte „tlačidlo výberu“. Stmievač sa vráti do štandardného režimu, to znamená spätného fázového riadenia. Všetky kontrolky LED budú blikať približne 10 sekúnd, čím potvrdia daný stav.

4. OBSLUHA

A. Obsluha v rôznych režimoch

Režim 1: 1-tlačidlová obsluha s funkciou/bez funkcie pamäte

V režime 1 je možné nastaviť stmievanie s funkciou alebo bez funkcie pamäte. Štandardne je stmievač nastavený s funkciou pamäte. (Pozrite obr. 1.)

Zmena funkcie pamäte

Nastavenie režimu stmievača „bez pamäte“: nastavte stmievač na jeho maximálne výstupné napätie a stlačte tlačidlo „select“ na 10 sekúnd, pokiaľ neutíchne pípanie.

Ak chcete znova aktivovať funkciu pamäte, zopakujte vyššie uvedený postup. Táto funkcia je uložená v energeticky nezávislej pamäti.

V prípade výpadku napájania, dôjde k strate poslednej nastavenej intenzity osvetlenia. Stmievač s pamäťovou funkciou sa najskôr zapne na minimálnej intenzite osvetlenia. Neskôr sa zapína na poslednej nastavenej hodnote.

S pamäťou

Krátke stlačenie = zapnutie/vypnutie; „zapnutie“ na predchádzajúcej intenzite osvetlenia.

Dlhé stlačenie = rozsvetovanie/stmievanie.

Dlhé stlačenie v stave „vypnutia“ = stmievač rozsvetuje od 0 %.

Pri rozsvetovaní: stmievač sa zastaví na maximálnej hodnote.

Pri stmievaní: stmievač sa na 2 sekundy zastaví na minimálnej hodnote a potom rozsvieti osvetlenie.

Ďalšie (dlhé) stlačenie tlačidla obráti smer stmievania.

Bez pamäte

Krátke stlačenie v stave „vypnutia“: stmievač sa zapne na maximálnej hodnote.

Ostatné kroky sú rovnaké, ako kroky uvedené pri obsluhu stmievača „s pamäťovou funkciou“.

Režim 2: 2-tlačidlová obsluha s funkciou/bez funkcie pamäte

V režime 2-tlačidlovej obsluhy krátke alebo dlhé stlačenie vrchného tlačidla umožňuje zapnutie alebo rozsvetovanie osvetlenia. Krátke alebo dlhé stlačenie spodného tlačidla umožňuje vypnutie alebo stmievanie osvetlenia.

Podrobné informácie o stmievaní s funkciou alebo bez funkcie pamäte nájdete v časti režim 1: 1-tlačidlová obsluha s funkciou/bez funkcie pamäte. (Pozrite obr. 2.)

Režim 3: vyvolanie/programovanie svetelnej atmosféry

V režime 3 je možné vyvolať alebo naprogramovať svetelnú atmosféru.

Požadovanú svetelnú atmosféru môžete nastaviť stlačením a

podržaním tlačidla na 3 sekundy. Pripojená záťaž sa najskôr stlmí na predtým nastavenú svetelnú atmosféru a po 3 sekundách na požadovanú atmosféru, ktorá bude uložená do pamäte.

Práve ste nastavili svetelnú atmosféru. Danú atmosféru môžete v ľubovoľnom čase vyvolať stlačením tlačidla.

V režime 1-tlačidlovej obsluhy môžete súčasne vyvolať svetelnú atmosféru rôznych svetelných obvodov. Nakoniec pripojíte svorky 1 a 3 stmievačov, ktoré ovládajú príslušné svetelné obvody.

Režim 4: Vypnutie osvetlenia s pracovným časom 3 sekundy

V tomto režime stlačením tlačidla na dobu 3 sekúnd vypnete osvetlenie.

Režim 5: Vypnutie osvetlenia s časovým oneskorením (čas chodu)

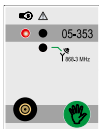
V režime 5 stlačenie tlačidla umožňuje okamžité vypnutie osvetlenia alebo vypnutie osvetlenia po uplynutí určitého času, napríklad 3 minúty. Čas vypnutia osvetlenia je možné nastaviť počas programovania. Dĺžku trvania času chodu je možné vybrať nasledovne: 0 sekúnd, 10 sekúnd, 30 sekúnd, 1 minúta alebo 3 minúty.

B. Význam stavu kontroliek LED

Kontrolka LED pre stav záťaže (obr. A)

Táto kontrolka LED svieti v prípade, že je pripojená záťaž. Súčasne kontrolka udáva režim, v ktorom je stmievač nastavený: spätné fázové riadenie alebo fázové riadenie (výber sa vykonáva automaticky).

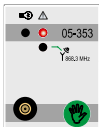
Za normálnych podmienok kontrolka LED pre stav záťaže vyjadruje:



- Kontrolka LED svieti nepretržite =
Aktuálny režim: spätné fázové riadenie
- ☀ Kontrolka LED bliká =
Aktuálny režim: fázové riadenie

Kontrolka LED pre indikáciu chýb (obr. A)

Za **normálnych podmienok** kontrolka LED pre indikáciu chýb nesvieti. Kontrolka LED svieti len v prípade výskytu problémov pri regulácii záťaže:



- Kontrolka LED svieti nepretržite =
Stmievateľ pracuje so spätným fázovým riadením a z dôvodu chyby (preťaženie, prepätie, atď.) nie je schopný regulovať záťaž.
- ☀ Kontrolka LED bliká =
Stmievateľ pracuje s fázovým riadením a z dôvodu chyby (preťaženie, prepätie, atď.) nie je schopný regulovať záťaž.

Kontrolka LED pre príjem RF signálu (obr. A)



- ☀ Táto kontrolka LED bliká počas prijímu RF signálu.

5. RIEŠENIE PROBLÉMOV

Možné príčiny blikania kontroliek LED pre indikáciu chýb a pre stav záťaže:

- poškodená žiarovka,
- záťaž nie je pripojená

Možné príčiny nefunkčnosti stmievača, žiadna indikácia kontrolkou LED:

- nie je elektrický prúd v sieti,
- žiadny riadiaci signál,
- je aktivovaná tepelná ochrana,
- kombinácia uvedených príčin.
- Stmievač je vybavený tepelnou ochranou. Ak teplota nadmerne stúpa, osvetlenie je automaticky stlmené na $\pm 40\%$. Ak stúpanie teploty pokračuje, stmievač sa vypne. V prípade, že nastane táto situácia:

- skontrolujte, či záťaž nie je príliš vysoká. Zohľadnite reakčný výkon feromagnetických transformátorov.
- skontrolujte teplotu v rozvodnej doske (maximálne 35°C). Ak je teplota príliš vysoká, zabezpečte prídavnú ventiláciu. Zabezpečte dostatočný priestor vo vrchnej časti rozvodnej dosky. V prípade potreby nainštalujte ventilátor.
- Ak je niekoľko modulov nainštalovaných blízko seba, dodržiavajte medzi jednotlivými modulmi vzdialenosť minimálne jedného modulu pomocou príslušného prázdneho krytu.

Stmievač sa znova automaticky zapne ihneď po dostatočnom poklese teploty.

- Kontrolka LED pre indikáciu chýb nepretržite bliká alebo svieti.

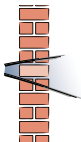
Znamená to:

- preťaženie,
- prepätie alebo nadprúd,
- skrat,
- záťaž nie je možné regulovať, ani vo fázovom riadení, ani v spätnom fázovom riadení.

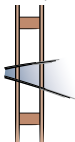
- Zariadenia, ktoré sa obsluhujú diaľkovým ovládaním, ako sú napríklad televízor, video a audio zariadenia, nie sú ovplyvňované vysielacími s protokolom Easywave. Vysielače (Easywave) nie je potrebné opticky nasmerovať na prijímač. Rozsah v interiéroch je približne 30 m, rozsah v otvorenom priestore je 100 m. Rozsah vysielateľa závisí od materiálov použitých v budovách. Na zistenie sily RF signálu v príslušnom prostredí môžete použiť diagnostickú jednotku 05-370. Diagnostická jednotka vyhodnocuje stav všetkých signálov s frekvenciou 868,3 MHz. O kvalite príjmu prenášaného signálu alebo o sile rušivých signálov informuje stav 9 kontroliek LED, ktoré umožňujú stanoviť, či je rozsah vysielateľa RF dostatočný.

Skontrolujte interferenciu spôsobenú zmenami v prostredí systémov (kovové skrinky, steny alebo presunuté zariadenia a podobne). Ak je to možné, vráťte podmienky prostredia do pôvodného stavu.

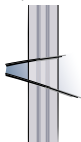
- **POZOR!** V prípade inštalácie prijímača do kovovej rozvodnej skrinky je potrebné použiť externú anténu 05-309. Anténa nezvyšuje rozsah. Otvor pre vstup konektora: približne 15 mm.



tehla, betón
strata: 20 až 40%



drevo, sadrokartónové
strata: 5 až 20%



steny, železobetón,
strata: 40 až 90%



ocelová stena
strata: 90 až 100%

6. PREVÁDZKOVÉ UPOZORNENIA

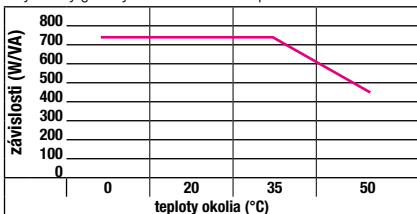
- Toto zariadenie nie je vhodné pre ovládanie motorov.
- Ak používate feromagnetický transformátor, skontrolujte, či je vhodný na použitie v kombinácii s elektronickými ovládačmi.
- Ak používate halogénové osvetlenie s feromagnetickými transformátormi, zohľadnite výkonnosť transformátorov. Zaťažte transformátory na minimálne 80 % ich menovitého výkonu. Pri výpočte celkového zaťaženia stmievača vezmite do úvahy výkonnosť transformátora. Transformátor musí byť na stmievanie vhodný.
- V prípade, že dĺžka kábla medzi transformátorom a žiarovkami presahuje 2 m, elektronické transformátory môžu fungovať nestabilne.
- Za normálnych prevádzkových podmienok stmievač produkuje limitované množstvo tepla. Za účelom zabezpečenia dostatočného uvoľňovania tepla nezakrývajte stmievač izolačným materiálom. V prípade, že inštalujete niekoľko stmievačov nad seba alebo tesne vedľa seba, počítajte s redukciou výkonu. V prípade potreby nainštalujte ventilátor.
- V prípade, že inštalujete niekoľko stmievačov nad seba alebo tesne vedľa seba, je vhodné znížiť maximálny výkon (pozrite tabuľku záťaže).
- V prípade, že inštalujete stmievač do tesnej blízkosti audio inštalácie, na vzájomné prepojenie jednotlivých komponentov systému sa odporúča použiť tienový kábel.
- Svetelná intenzita lúčov, ktoré sú pripojené k stmievačom nie je na maximálnej hodnote. Svetelná intenzita týchto lúčov bude vždy menšia, ako svetelná intenzita rovnakej lampy pripojenej priamo do elektrickej siete.

- Stmievač je vybavený filtrom s technológiou PLC. Tento filter zabezpečuje maximálne možné potlačenie každej interferencie spôsobenej prenosom signálov sieťou.
- Nezapínajte stmievač v prípade, že transformátory nie sú zaťažené.
- Pri stláčaní klávesu výberu nepoužívajte ostré objekty.
- Ak je vrchná fólia poškodená, dôrazne sa odporúča vymeniť stmievač.

7. TECHNICKÉ ÚDAJE

- Napájanie: 230V \pm 10%, frekvencia 50Hz
- Inštalácia: koľajnička DIN (2U)
- Hmotnosť: \pm 144g
- Prípustná teplota okolia: pozrite údaje v tabuľke záťaže
- Určený pre použitie v prostredí s vlhkosťou bez kondenzácie (30% - 70%)
- Vlastná spotreba: \pm 1W
- Maximálna teplota krytu (tk): 90°C
- Maximálny priemer kábla na svorku:
 - napájanie a záťaž: 1 x 2,5mm² alebo 2 x 1,5mm²
 - vstup: 1 x 2,5mm² alebo 2 x 1,5mm²
- Minimálna záťaž: 60W
- Maximálna záťaž: 750VA odporová, indukčná a kapacitná (t<35°C)
- Maximálny pokles napätia prechodom cez stmievač: -5%
- Ochrany: - elektrická tepelná ochrana (105°C) s automatickým spustením (osvetlenie je automaticky stlmené). Ak teplota neklesne, záťaž sa vypne.
 - Samostatná ochrana pred tepelným preťažením (135°C)
- Vyhovuje normám: EN60669-2-1 a EN55015

- Maximálna vzdialenosť k poslednému tlačidlu: 100 m
- Maximálne výstupné napätie: napätie zdroja x 0,95 (strata výkonu = maximálne 1 % absorbovaného výkonu = maximálne 7 W)
- Vedenie s analógovým riadením:
 - Riadiaci obvod a výkonový obvod sú galvanicky izolované.
 - Riadiace vstupy stmievača zodpovedajú požiadavkám bezpečnosti pre mimoriadne nízke napätie (SELV). Ak riadiace signály pochádzajú zo zariadení, ktoré takisto zodpovedajú požiadavkám SELV, nie sú potrebné žiadne špecifické požiadavky na priemer káblov alebo izoláciu riadiaceho vedenia. Je však potrebné ubezpečiť sa, že riadiace vedenie sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od vedenia s napätím 230 V~ (minimálne 10 mm). V opačnom prípade sú záruky SELV neplatné.
- Výkonový graf: výkon vzhľadom na teplotu okolia.



Ak sú stmievače nainštalované tesne vedľa seba, je možné zaťažiť ich maximálne na 80 %.

Pri výpadku prúdu sa záťaž vypne. Je možné paralelne zapojiť až 30 (nerozsvietených) normálne otvorených kontaktov (170-00000). Maximálna vzdialenosť je 100 m.

8. 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.
 - pravidlá správnej inštalácie.



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

9. NIKO TECHNICKÁ PODPORA

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

10. ZÁRUČNÉ PODMIENKY

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

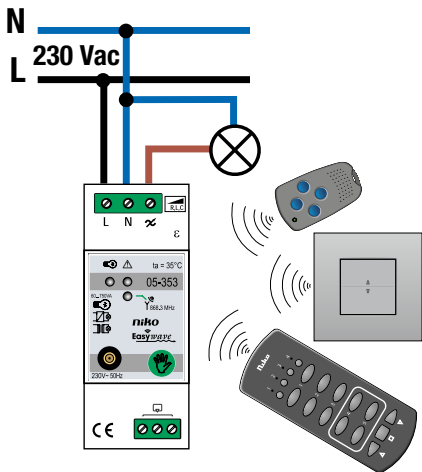


fig./Abb./obr. 1

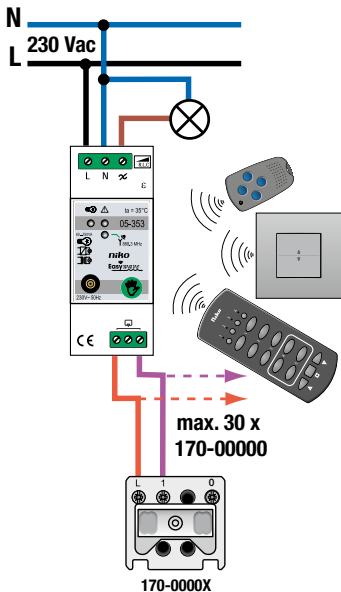
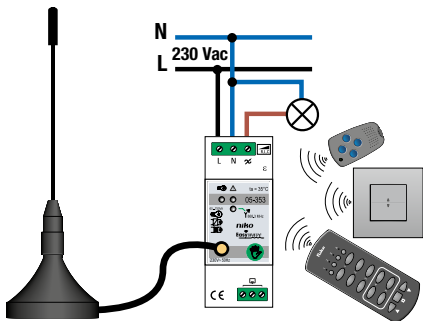
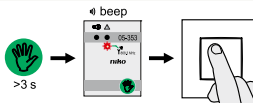


fig./Abb./obr. 2



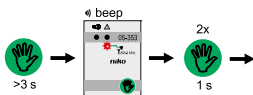
MODE 1



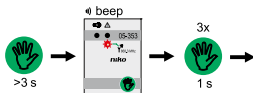
MODE 2



MODE 3

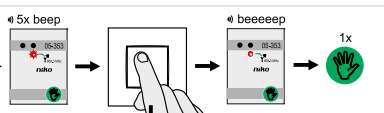
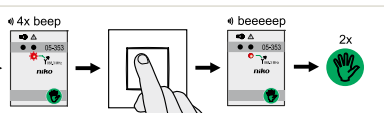
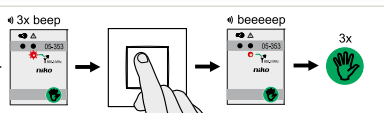
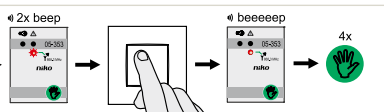
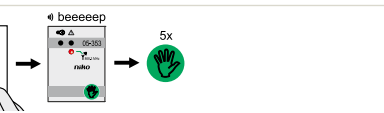


MODE 4



MODE 5





1 x = 0 sec
2 x = 10 sec
3 x = 30 sec
4 x = 1 min
5 x = 3 min

nv **Niko** sa

Industriepark West 40, BE-9100 Sint-Niklaas, Belgium

tel.: + 32 3 778 90 00 — fax: + 32 3 777 71 20

e-mail: support@niko.be — www.niko.eu



PM005-35300R14364

**05-353**

