

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

1. BESCHRIJVING

De draadloze Easywave ontvanger met 230V-wisselschakelcontact (één kanaal) is geschikt voor inbouw en mag enkel worden gebruikt als draadloze Easywave sturing in combinatie met kleine verbruikers.

Het product maakt deel uit van het Easywave radiofrequentiesysteem, een installatietechniek zonder bedrading tussen de drukknoppen (bedieningspunten) en de te bedienen verbruikers. Het Easywave systeem is modulair opgebouwd met zenders en ontvangers. Een wandzender heeft de vorm van een drukknop met twee, vier of acht actieknoppen die tegen een wand kan worden gemonteerd. Een handzender lijkt op een klassieke afstandsbediening. Eén zender kan een onbeperkt aantal ontvangers tegelijkertijd bedienen, terwijl één ontvanger kan worden bediend door maximaal 32 zenders.

De bediening op afstand of draadloze bediening is gebaseerd op signaaloverdracht via radiogolven op de frequentie 868,3 MHz. Op deze frequentie zijn uitsluitend producten toegelaten die niet continu uitzenden, d.w.z. 1% per uur of 36 seconden. Hierdoor is de kans op storing minimaal. Daarom leent het draadloze Easywave systeem zich uitstekend voor specifieke toepassingen zoals renovatie van geklasseerde interieurs, uitbreidingen in bestaande elektrische installaties (waar kap- of breekwerk uitgesloten is), gebruik in bureaus met verplaatsbare wanden of installaties waar een ingewikkelde bekabeling moet worden vermeden.

2. INSTALLATIE

2.1. Montage

Tip: Houd rekening met de lokale omstandigheden en de omgeving (fig. 1) wanneer je het contact monteert.

Tip: Zorg ervoor dat de draadloze signaaloverdracht tussen ontvanger en contact niet gehinderd wordt. Plaats de ontvanger zo dicht mogelijk bij het contact.

Tip: Aanwezigheid van metaal of vocht in de muren kan een negatieve invloed hebben op het bereik van de draadloze signalen (fig. 1). Plaats het contact daarom nooit:

- in een metalen schakelkast, behuizing of vlechtwerk.
- in de buurt van grote metalen objecten.
- op of vlak bij de grond.

De ontvanger is geschikt voor montage in haast alle gangbare inbouwdozen.

2.2. Aansluiting

Gevaar: Installeer de ontvanger niet onder spanning. Sluit het toestel pas na volledige installatie aan op de netspanning.

1. Schakel de spanning uit.
2. Sluit de kabel voor de stroomtoevoer en voor de verbruiker aan volgens het aansluitschema (fig. 2).
3. Monteer de ontvanger in de inbouwdoos.
4. Schakel de spanning in.
5. Programmeer de draadloze Easywave drukknop en/of de Easywave handzender op de ontvanger (zie rubriek 4.2.).
6. Werk af met een blindplaat of een afwerkingssset voor de draadloze Easywave drukknop.

3. INSTELLINGEN

3.1. Toegelaten belastingen

Volgende tabel geeft een overzicht van de maximale belasting die toegelaten is per type verlichting.

Type verlichting	Maximale belasting
Ohmse belasting (resistieve belasting)	
gloeilampen, 230V-halogenelampen ...	10 A/2300 VA
Inductieve belasting	
halogenelampen met gewikkelde transformator (transformator voor minimaal 85% belast)	3 A/690 VA
niet-gecompenseerde of in serie gecompenseerde tl-lampen met gewikkelde ballasten	6 A/1380 VA
parallelgecompenseerde tl-lampen met gewikkelde ballasten	3 A/690 VA
Capacitieve belasting	
elektronische voorschakelapparatuur zoals elektronische transformatoren	6 A/1380 VA

3.2. Algemene werking

Met deze draadloze Easywave ontvanger kunnen kleine verbruikers in een van de volgende drie werkingmodes worden geschakeld:

- twee modes voor de aan-uitfunctie,
- pulsmode.

Je kunt de ontvanger bedienen met zowel drukknoppen als handzenders.

3.3. Reikwijdte tussen Easywave handzenders en draadloze Easywave ontvangers

De werking van toestellen met een afstandsbediening zoals een tv of video- en audioapparatuur wordt niet verstoord door een Easywave handzender. Je hoeft de handzender niet optisch te richten naar de draadloze Easywave ontvanger. De reikwijdte binnenshuis bedraagt ongeveer 30 m. In open veld wordt een reikwijdte van 100 m gehaald. Het bereik van de handzender is afhankelijk van de gebruikte materialen in de woning. Je kunt een diagnosetoestel (05-370) gebruiken om de draadloze signaalsterkte in een omgeving te bepalen. Het toestel herkent alle 868,3MHz-signalen. Aan de hand van negen indicatieleds wordt de ontvangstkwaliteit van het zendsignaal of de sterkte van de aanwezige stoorsignalen weergegeven. Zo kun je vaststellen of het bereik van de handzender toereikend is. Figuur 1 toont het kwaliteitsverlies van het zendbereik afhankelijk het gebruikte materiaal. Je kunt een draadloze Easywave repeater (05-535) gebruiken in installaties met onvoldoende reikwijdte.

4. PROGRAMMERING

Kort drukken op de programmeer- of actieknop mag maximaal **1,6 seconde** duren.

Bij een langdurige stroomonderbreking blijft de programmering behouden.

Opgelet: Als je in programmeermode binnen de 20 seconden niet op een programmeer- of actieknop drukt, wordt deze mode afgesloten. De instellingen worden niet opgeslagen.

4.1. Programmeer- en werkingmodes

De ontvanger beschikt over drie verschillende programmeermodes voor drie verschillende werkingmodes van de draadloze Easywave sturing. Elke programmeermode wordt aangeduid met een specifiek ledsignaal.

Programmeermode	Werkingsmode	Ledsignaal
1	tweeknopsbediening: aan/uit	
2	eenknopsbediening: aan/uit actieknop op de drukknop of handzender langer dan 1,6 s ingedrukt houden: uit	
3	pulsmode: relais schakelt zolang je de actieknop op de drukknop of handzender ingedrukt houdt	

Druk kort op de programmeerknop (P) vooraan op de ontvanger (fig. 3) om van werkingmode naar programmeermode 1 te gaan en de verschillende programmeermodes te doorlopen: werkingmode > programmeermode 1 > programmeermode 2 > programmeermode 3 > werkingmode > ...

4.2. Draadloze Easywave drukknop of Easywave handzender programmeren

Als je een draadloze Easywave drukknop of Easywave handzender programmeert, wordt de geselecteerde werkingmode (zie rubriek 4.1.) toegewezen aan de actieknop(pen) op de drukknop of handzender. Elke actieknop verstuurt een Easywave code. Bij een tweeknopsbediening hoeft je slechts één actieknop te programmeren en wordt de code automatisch toegewezen aan de tweede actieknop.

Stap	Actie	Gevolg
1.	Druk kort op de programmeerknop (P) vooraan op de ontvanger (fig. 2).	Programmeermode 1 is geactiveerd. De indicatieled knippert volgens het ritme dat overeenkomt met deze mode (zie rubriek 4.1.).
2.	Kies, indien gewenst, een andere programmeermode door herhaaldelijk kort op de programmeerknop te drukken.	Afhankelijk van de geselecteerde programmeermode knippert de indicatieled volgens een bepaald ritme (zie rubriek 4.1.).
3.	Houd een actieknop op de drukknop of handzender ingedrukt.	Zodra de geselecteerde programmeermode opgeslagen is, licht de indicatieled gedurende vier seconden op, waarna het verder knippert.
4.	Laat de actieknop op de drukknop of handzender los.	
5.	Herhaal, indien nodig, stap 1 en 2 voor andere drukknoppen of handzenders. Opmerking: Je kunt maximaal 32 codes in de ontvanger programmeren.	
6.	Keer terug naar de werkingmode door kort op de programmeerknop te drukken tot je uit de programmeermode bent (zie rubriek 4.1.).	

4.3. Actieknoppen op draadloze Easywave drukknop of Easywave handzender wissen

In de wismode kun je **elke geprogrammeerde actieknop** op een drukknop en/of handzender **afzonderlijk** wissen uit het geheugen van de ontvanger. Bij een tweeknopsbediening hoeft je slechts één actieknop (A of C) te wissen, de code van de tweede actieknop (B of D) wordt automatisch gewist.

Stap	Actie	Gevolg
1.	Houd de programmeerknop (P) vooraan op de ontvanger (fig. 2) langer dan 1,6 s ingedrukt.	De indicatieled knippert heel snel. De ontvanger staat in de wismode.
2.	Druk op de gewenste actieknop op de drukknop of handzender.	Zodra de actieknop gewist is, licht de indicatieled gedurende vier seconden op, waarna het verder knippert.
3.	Herhaal, indien nodig, stap 2 voor andere actieknoppen.	
4.	Keer terug naar de werkingmode door kort op de programmeerknop (P) te drukken.	

4.4. Reset

Met deze functie wis je alle geprogrammeerde drukknoppen en/of handzenders terzelfder tijd die je in het geheugen van de ontvanger opslagen hebt.

Stap	Actie	Gevolg
1.	Houd de programmeerknop (P) vooraan op de ontvanger (fig. 2) langer dan 1,6 s ingedrukt.	De indicatieled knippert heel snel. De ontvanger staat in de wismode.
2.	Houd de programmeerknop (P) nogmaals langer dan 1,6 s ingedrukt.	Zodra alle geprogrammeerde drukknoppen en/of handzenders gewist zijn, licht de indicatieled gedurende vier seconden op, waarna het verder knippert.
3.	Keer terug naar de werksmodus door kort op de programmeerknop (P) te drukken.	

5. PROBLEEMOPLOSSING

- Als het Easywave systeem na programmering niet werkt, kun je altijd **eerst** een aantal **extra controles** uitvoeren:
 - Controleer of de **afscherming tussen de batterij en de contacten in de drukknop of handzender** verwijderd is.
 - Controleer of er **goede contactvastheid is tussen batterij en contacten**.
 - Controleer de **werking van de aangesloten ontvanger**. Druk op de programmeerknop vooraan op de ontvanger. Als de indicatieled niet knippert, is de ontvanger defect.
 - Controleer de **werking van de drukknop**. Neem de handzender en loop naar de ontvanger:
 - Het Easywave systeem werkt met de handzender maar niet met de drukknop: mogelijke aanwezigheid van vocht of metaal in de muur. Verplaats de drukknop of gebruik een draadloze Easywave repeater (05-535) om het bereik te verhogen.
 - Het Easywave systeem werkt op korte afstand: de drukknop is buiten het zendbereik geplaatst of er is een probleem door storingen. Plaats de drukknop dichterbij of buiten het bereik van de storing, of gebruik een draadloze Easywave repeater (05-535) om het bereik te verhogen.
 - Het Easywave systeem werkt niet, zelfs wanneer je de handzender in de nabijheid van de ontvanger gebracht hebt. Controleer de programmering en/of de batterijen van de handzender.
 - Controleer – in het geval van een bestaande installatie – of de **omgeving van het Easywave systeem** veranderd is waardoor er storingen zouden kunnen optreden (metalen schakelkast, wanden, verplaatste meubels ...). Herstel de oorspronkelijke toestand, indien mogelijk.
- Is het probleem niet verholpen, doorloop dan onderstaande lijst van mogelijke problemen:

Probleem	Indicatie	Oplossing
Het Easywave systeem schakelt zichzelf in.	De verlichting gaat automatisch aan.	Dit is alleen mogelijk als binnen het ontvangstbereik een andere drukknop of handzender geprogrammeerd is. Reset de ontvanger en herprogrammeer (zie rubrieken 4.2. en 4.4.).
Het Easywave systeem schakelt zichzelf uit.	De verlichting gaat automatisch uit.	De situatie kan gelijkaardig zijn aan bovenstaande of kan een gevolg zijn van kortstondige stroomonderbrekingen.

6. TECHNISCHE GEGEVENS

afmetingen	25 x 48 x 48 mm (HxBxD)
frequentie	868,3 MHz
modulatie	FSK
voedingsspanning	230 Vac, 50 Hz
sluimerverbruik	± 0,8 W
uitgang	potentiaalvrij relaiscontact (wisselschakelaar)
maximale belasting	zie tabel met toegelaten belastingen (rubriek 3.1.)
beschermingsgraad	IP20
bedrijfstemperatuur	-20 – +60°C
keurmerk	CE-gemarkeerd conform EN 60669-2-1

7. WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATIE

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



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

8. NIKO SUPPORT

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

- België: +32 3 778 90 80
- Nederland: +31 183 64 06 60

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

9. GARANTIEBEPALINGEN

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

Veillez lire le manuel entièrement avant l'installation et la mise en service. Conservez ces instructions afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

1. DESCRIPTION

Le récepteur Easywave sans fil avec contact va-et-vient 230 V (un canal) doit être encastré. Il ne peut être utilisé comme commande Easywave sans fil qu'en association avec de petits appareils.

Le produit fait partie du système de radiofréquence Easywave, une technologie d'installation sans câblage entre les boutons-poussoirs (points de commande) et les appareils à commander. Le système Easywave est modulable, à l'aide d'émetteurs et de récepteurs. Un émetteur mural se présente sous la forme d'un bouton-poussoir, muni de deux, quatre ou huit boutons d'action, qui peut être fixé sur un mur. Un émetteur portable ressemble à une télécommande classique. Un émetteur peut commander un nombre illimité de récepteurs en même temps, tandis qu'un récepteur peut être commandé par 32 émetteurs au maximum.

La commande à distance, ou commande sans fil, repose sur la transmission de signaux par ondes radio, sur la fréquence 868,3 MHz. Seuls les produits qui n'émettent pas en continu sont autorisés sur cette fréquence, c'est-à-dire les produits qui émettent à raison de 1% par heure, soit 36 secondes. Le risque de perturbations est ainsi minimal. Le système Easywave sans fil convient donc parfaitement pour des applications spécifiques telles que la rénovation d'intérieurs classés, l'extension d'installations électriques existantes (où tout forage ou rainurage est exclu), l'utilisation dans des bureaux à cloisons amovibles ou les installations où un câblage complexe doit être évité.

2. INSTALLATION

2.1. Montage

Conseil : lorsque vous montez le récepteur, tenez compte des conditions locales et de l'environnement (fig. 1).

Conseil : veillez à ce que la transmission sans fil du signal entre le récepteur et l'émetteur ne soit gênée par aucun obstacle. Placez le récepteur aussi près que possible de l'émetteur.

Conseil : la présence de métal ou d'humidité dans les murs peut influencer négativement la portée des signaux sans fil (fig. 1). Par conséquent, ne placez jamais le récepteur :

- dans une armoire de distribution, un boîtier ou un treillis métallique.
- à proximité d'objets métalliques de grandes dimensions.
- sur le sol ou près du sol.

Le récepteur peut être monté dans pratiquement toutes les boîtes d'encastrement courantes.

2.2. Raccordement

Danger : n'installez pas le récepteur sous tension. Ne raccordez l'appareil au secteur que lorsque l'installation est terminée.

1. Coupez l'alimentation en courant.
2. Raccordez le câble à l'alimentation en courant et à l'appareil selon le schéma de raccordement (fig. 2).
3. Montez le récepteur dans la boîte d'encastrement.
4. Rétablissez l'alimentation en courant.
5. Programmez le bouton-poussoir Easywave sans fil et/ou l'émetteur portable Easywave sur le récepteur (cf. rubrique 4.2.).
6. Pour terminer, utilisez un cache-trou ou un set de finition pour le bouton-poussoir Easywave sans fil.

3. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

3.1. Charges autorisées

Le tableau ci-dessous donne un aperçu de la charge maximale autorisée par type d'éclairage.

Type d'éclairage	Charge maximale
Charge ohmique (charge résistive)	
lampes à incandescence, lampes halogènes 230 V...	10 A/2300 VA
Charge inductive	
lampes halogènes avec transformateur ferromagnétique (transformateur pour une charge minimale de 85%)	3 A/690 VA
lampes fluorescentes non compensées ou compensées en série, avec ballasts ferromagnétiques	6 A/1380 VA
lampes fluorescentes compensées en parallèle, avec ballasts ferromagnétiques	3 A/690 VA
Charge capacitive	
ballast électronique comme transformateurs électroniques	6 A/1380 VA

3.2. Fonctionnement général

Ce récepteur Easywave sans fil permet de commuter de petits appareils selon un des trois modes de fonctionnement suivants :

- deux modes pour la fonction marche/arrêt ;
- mode à impulsion.

Vous pouvez commander le récepteur à l'aide de boutons-poussoirs ou d'émetteurs portables.

3.3. Portée entre les émetteurs portables Easywave et les récepteurs Easywave sans fil

Le fonctionnement des appareils commandés par une télécommande, tels qu'un téléviseur ou un équipement audiovisuel, n'est pas perturbé par l'émetteur portable Easywave. Vous ne devez pas pointer l'émetteur portable vers le récepteur Easywave sans fil. La portée est d'environ 30 mètres à l'intérieur et 100 mètres en plein air. La portée de l'émetteur portable dépend des matériaux utilisés dans l'habitation. Vous pouvez employer un appareil de diagnostic (05-370) pour déterminer la puissance du signal sans fil dans un environnement donné. L'appareil reconnaît tous les signaux de 868,3 MHz. Les neuf LED témoins indiquent la qualité de la réception du signal d'émission ou l'intensité des signaux parasites présents. Vous pouvez ainsi déterminer si la portée de l'émetteur portable est satisfaisante. La figure 1 montre la perte de qualité de la portée d'émission selon le matériau utilisé. Vous pouvez utiliser un répéteur Easywave sans fil (05-535) dans les installations où la portée est insuffisante.

4. PROGRAMMATION



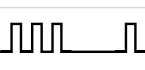
La pression brève sur le bouton de programmation ou d'action ne peut pas durer plus de 1,6 seconde.

En cas de coupure de courant de longue durée, la programmation reste en mémoire.

Attention : si vous n'appuyez pas sur un bouton de programmation ou d'action dans un délai de 20 secondes en mode de programmation, ce mode est désactivé. Dans ce cas, les réglages ne sont mémorisés.

4.1. Modes de programmation et de fonctionnement

Le récepteur dispose de trois modes de programmation différents, pour trois modes de fonctionnement différents de la commande Easywave sans fil. Chaque mode de programmation est désigné par un clignotement spécifique de la LED.

Mode de programmation	Mode de fonctionnement	Clignotement de la LED
1	commande à deux boutons : marche/arrêt	
2	commande à un bouton : marche/arrêt appuyer sur le bouton d'action situé sur le bouton-poussoir ou l'émetteur portable pendant plus de 1,6 s : arrêt	
3	mode à impulsion : commutation du relais tant que vous appuyez sur le bouton d'action situé sur le bouton-poussoir ou l'émetteur portable.	

Appuyez brièvement sur le bouton de programmation (P) à l'avant du récepteur (fig. 3) afin de passer du mode de fonctionnement au mode de programmation 1 et de parcourir les différents modes de programmation : mode de fonctionnement > mode de programmation 1 > mode de programmation 2 > mode de programmation 3 > mode de fonctionnement > etc.

4.2. Programmation du bouton-poussoir Easywave sans fil ou de l'émetteur portable Easywave

Si vous programmez un bouton-poussoir Easywave sans fil ou un émetteur portable Easywave, le mode de fonctionnement sélectionné (cf. rubrique 4.1) sera attribué au(x) bouton(s) d'action sur le bouton-poussoir ou l'émetteur portable.

Chaque bouton d'action envoie un code Easywave. Dans le cas d'une commande à deux boutons, vous ne devez programmer qu'un seul bouton d'action. Le code sera attribué automatiquement au second bouton d'action.

Étape	Action	Conséquence
1.	Appuyez brièvement sur le bouton de programmation (P) à l'avant du récepteur (fig. 2).	Le mode de programmation 1 est activé. La LED témoin clignote au rythme correspondant à ce mode (cf. rubrique 4.1.).
2.	Si nécessaire, sélectionnez un autre mode de programmation en appuyant plusieurs fois brièvement sur le bouton de programmation.	Selon le mode de programmation sélectionné, la LED témoin clignote à un rythme différent (cf. rubrique 4.1.).
3.	Exercez une pression longue sur un bouton d'action se trouvant sur le bouton-poussoir ou l'émetteur portable.	Dès que le mode de programmation sélectionné a été mémorisé, la LED témoin s'allume pendant 4 secondes puis continue à clignoter.
4.	Relâchez le bouton d'action se trouvant sur le bouton-poussoir ou l'émetteur portable.	
5.	Si nécessaire, répétez les étapes 1 et 2 pour d'autres boutons-poussoirs ou émetteurs portables.	
Remarque : vous pouvez programmer 32 codes au maximum dans le récepteur.		
6.	Revenez au mode de fonctionnement en appuyant brièvement sur le bouton de programmation, jusqu'à ce que vous ayez quitté le mode de programmation (cf. rubrique 4.1.).	

4.3. Effacement de boutons d'action sur un bouton-poussoir Easywave sans fil ou un émetteur portable Easywave

En mode d'effacement, vous pouvez effacer individuellement de la mémoire du récepteur chaque bouton d'action programmé sur un bouton-poussoir et/ou un émetteur portable. Dans le cas d'une commande à deux boutons, il vous suffit d'effacer un bouton d'action (A ou C). Le code du second bouton d'action (B ou D) sera effacé automatiquement.

Étape	Action	Conséquence
1.	Appuyez sur le bouton de programmation (P) à l'avant du récepteur (fig. 2) pendant plus de 1,6 s.	La LED témoin clignote très rapidement. Le récepteur est en mode d'effacement.
2.	Appuyez sur le bouton d'action souhaité sur le bouton-poussoir ou l'émetteur portable.	Dès que le bouton d'action a été effacé, la LED témoin s'allume pendant 4 secondes puis continue à clignoter.
3.	Si nécessaire, répétez l'étape 2 pour d'autres boutons d'action.	
4.	Revenez au mode de fonctionnement en appuyant brièvement sur le bouton de programmation (P).	

4.4. Réinitialisation

Cette fonction vous permet d'effacer **en même temps tous les boutons-poussoirs et/ou émetteurs portables programmés** qui sont enregistrés dans la mémoire du récepteur.

Étape	Action	Conséquence
1.	Appuyez sur le bouton de programmation (P) à l'avant du récepteur (fig. 2) pendant plus de 1,6 s.	La LED témoin clignote très rapidement. Le récepteur est en mode d'effacement.
2.	Appuyez de nouveau sur le bouton de programmation (P) pendant plus de 1,6 s.	Dès que tous les boutons-poussoirs et/ou émetteurs portables programmés ont été effacés, la LED témoin s'allume pendant 4 secondes puis continue à clignoter.
3.	Revenez au mode de fonctionnement en appuyant brièvement sur le bouton de programmation (P).	

5. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

- Si, une fois programmé, le système Easywave ne fonctionne pas, procédez **d'abord** à quelques **contrôles supplémentaires** :
 - Vérifiez si la **languette de protection entre la pile et les contacts à l'intérieur du bouton-poussoir ou de l'émetteur portable** a été enlevée.
 - Vérifiez si le **contact entre la pile et les contacts est bien établi**.
 - Contrôlez le **fonctionnement du récepteur raccordé**. Appuyez sur le bouton de programmation à l'avant du récepteur. Si la LED témoin ne clignote pas, le récepteur est défectueux.
 - Vérifiez le **fonctionnement du bouton-poussoir**. Prenez l'émetteur portable en main et dirigez-vous vers le récepteur :
 - Le système Easywave fonctionne lorsqu'il est commandé par l'émetteur portable mais pas par le bouton-poussoir : présence possible d'humidité ou de métal dans le mur. Déplacez le bouton-poussoir ou utilisez un répéteur Easywave sans fil (05-535) afin d'augmenter la portée.
 - Le système Easywave fonctionne à courte distance : le bouton-poussoir se trouve hors de la portée d'émission ou des perturbations créent un problème. Rapprochez le bouton-poussoir, placez-le hors de portée des perturbations ou utilisez un répéteur Easywave sans fil (05-535) afin d'augmenter la portée.
 - Le système Easywave ne fonctionne pas, même lorsque l'émetteur portable se trouve à proximité du récepteur. Vérifiez la programmation et/ou les piles de l'émetteur portable.
 - Dans le cas d'une installation existante, vérifiez si l'**environnement du système Easywave** n'a pas été modifié, car cela pourrait provoquer des perturbations (armoire de distribution métallique, cloisons, meubles déplacés...). Rétablissez la situation d'origine, dans la mesure du possible.
- Si le problème n'est pas résolu, passez en revue la liste de problèmes possibles ci-dessous :

Problème	Indication	Solution
Le système Easywave s'active spontanément.	L'éclairage s'allume automatiquement.	Ce n'est possible que si un autre bouton-poussoir ou émetteur portable a été programmé dans la portée de réception. Réinitialisez le récepteur et reprogrammez-le (cf. rubriques 4.2. et 4.4.).
Le système Easywave se désactive spontanément.	L'éclairage s'éteint automatiquement.	La situation peut être similaire au point précédent ou peut être la conséquence de coupures de courant brèves.

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

dimensions	25 x 48 x 48 mm (H x L x P)
fréquence	868,3 MHz
modulation	FSK
tension d'alimentation	230 Vac, 50 Hz
consommation en veille	± 0,8 W
sortie	contact relais libre de potentiel (va-et-vient)
charge maximale	cf. tableau des charges autorisées (rubrique 3.1.).
indice de protection	IP20
température de service	de -20 à +60°C
label	marquage CE conforme à la norme EN 60669 2 1

7. MISES EN GARDE CONCERNANT L'INSTALLATION

- L'installation doit être effectuée par un installateur agréé et dans le respect des prescriptions en vigueur.
- Ce mode d'emploi doit être remis à l'utilisateur. Il doit être joint au dossier de l'installation électrique et être remis aux nouveaux propriétaires éventuels. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site Internet ou auprès du service support de Niko. Sur le site Internet 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.

8. SUPPORT DE NIKO

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

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

Vous trouverez les coordonnées et de plus amples informations sur le site www.niko.eu, sous la rubrique "Aide et conseils".

9. DISPOSITIONS DE GARANTIE

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

Lesen Sie dieses Handbuch vor Montage und Inbetriebnahme vollständig durch. Bewahren Sie dieses Handbuch sorgfältig für einen späteren Gebrauch auf.

1. BESCHREIBUNG

Der drahtlose Easywave-Empfänger (Unterputz) mit Wechselkontakt (230 V, 1-Kanal) ist ausschließlich als drahtloses Ansteuererelement für Verbraucher kleiner Leistung zulässig.

Das Produkt ist Bestandteil des Easywave-Funksystems, einer verdrahtungsfreien Installationstechnik, die auf eine Verdrahtung zwischen den Tastschaltern (Bedienungspunkten) und den anzusteuern Verbrauchern verzichtet. Das Easywave-System ist modular aufgebaut und mit Sendern und Empfängern ausgestattet. Wandsender besitzen die Form eines Tastschalters mit zwei, vier bzw. acht Bedientastern und können auf einer Wand montiert werden. Handsender wiederum sehen wie eine klassische Fernbedienung aus. 1 Sender kann eine unbegrenzte Anzahl an Empfängern gleichzeitig ansteuern, während 1 Empfänger von maximal 32 Sendern gleichzeitig angesteuert werden kann.

Die Fern- bzw. drahtlose Bedienung der Elemente erfolgt auf Basis einer Funkwellen-Signalübertragung im Frequenzbereich 868,3 MHz. Für diesen Frequenzbereich sind ausschließlich nicht dauerhaft sendende Geräte zugelassen (max. 1 % pro Stunde bzw. 36 Sekunden), wodurch ein nur geringes Störpotential erreicht wird. Aus diesem Grund eignet sich das drahtlose Easywave-System hervorragend für spezifische Anwendungen wie der Renovierung von klassischen Inneneinrichtungen, für die Erweiterung von vorhandenen Elektroinstallationen (die Schlitz- und Stemmarbeiten ausschließen), für den Einsatz in Büroräumen mit mobilen Wänden oder in Installationsanlagen, wo eine komplizierte Verkabelung zu vermeiden ist.

2. INSTALLATION

2.1. Montage

Typ: Berücksichtigen Sie bei der Empfängerinstallation die lokalen Bedingungen und die Umgebung (Abb. 1).

Typ: Achten Sie auf eine störungsfreie drahtlose Signalübertragung zwischen Sender und Empfänger. Montieren Sie die Empfänger möglichst nah zu den Sendern.

Typ: In den Wänden enthaltene Feuchtigkeit oder Metallkomponenten können die Übertragung der drahtlosen Signale beeinträchtigen (Abb. 1). Installieren Sie den Empfänger deswegen niemals:

- in einem Schaltkasten oder Gehäuse aus Metall bzw. hinter Drahtgeflechten;
- in unmittelbarer Nähe von großen Metallobjekten;
- bzw. in unmittelbarer Bodennähe.

Der Empfänger ist für die Montage in praktisch allen gängigen Unterputzdosens geeignet.

2.2. Anschluss

Gefahrenhinweis: Niemals den Empfänger unter Spannung installieren! Schließen Sie das Gerät erst nach abgeschlossener Installation an Netzspannung an.

1. Schalten Sie die Spannung aus.
2. Schließen Sie gemäß dem Anschlussplan (Abb. 2) das Kabel für die Spannungsversorgung und für den Verbraucher an..
3. Montieren Sie den Empfänger in der Unterputzdose.
4. Schalten Sie die Spannung ein.
5. Programmieren Sie den drahtlosen Easywave-Tastschalter und/oder den Easywave-Handsender auf den Empfänger (siehe Abschnitt 4.2).
6. Schließen Sie die Dose mit einer Blindabdeckung bzw. einem Blendensatz für drahtlose Easywave-Tastschalter ab.

3. FUNKTIONSWEISE UND BETRIEB

3.1. Zugelassene Lastwerte

Folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die zulässigen Maximalbelastungen der jeweiligen Beleuchtungsarten.

Leuchtmitteltyp	Maximale Belastung
Ohmsche Belastung (resistive Last)	
Glühlampen, 230 V-Halogenlampen ...	10 A/2300 VA
Induktive Belastung	
Halogenlampen mit Wickeltrafo (Trafo für Mindestlast von 85 %)	3 A/690 VA
unkompensierte bzw. reihenkompensierte Leuchtstofflampen mit gewickelten Vorschaltgeräten	6 A/1380 VA
parallelkompensierte Leuchtstofflampen mit gewickelten Vorschaltgeräten	3 A/690 VA
Kapazitive Belastung	
elektronische Vorschaltgerät wie etwa elektronische Transformatoren	6 A/1380 VA

3.2. Allgemeine Funktion

Der drahtlose Easywave-Empfänger kann Verbraucher kleiner Leistung in folgenden drei Betriebsmodi ansteuern:

- zwei Modi für die An-/Aus-Funktion,
- Impulsmodus.

Sie können den Empfänger sowohl mit drahtlosen Tastschaltern als auch mit Handsendern bedienen.

3.3. Reichweite der Easywave-Handsender zu den drahtlosen Easywave-Empfängern

Easywave-Handsender beeinträchtigen nicht die Funktion weiterer, mit einer Fernbedienung angesteuerter Geräte (TV-, Video- und Audiogeräte). Sie brauchen den Handsender nicht optisch auf den drahtlosen Easywave-Empfänger auszurichten. Die Reichweite beträgt in Innenräumen ca. 30 m. In Außenbereichen ist eine Reichweite von bis zu 100 m möglich. Der Sendebereich des Handsenders hängt von den in der Wohnung verwendeten Materialien ab. Um die Signalstärke des Drahtlossignals zu bestimmen, können Sie ein Diagnosegerät (05-370) verwenden. Das Diagnosegerät erkennt alle im 868,3 MHz-Bereich gesendeten Signale. Die neun Anzeige-LEDs zeigen die Empfangsqualität des Sendesignals bzw. die Stärke der vorhandenen Störsignale an. Sie können dadurch feststellen, ob die Reichweite des Handsenders ausreicht. Abb. 1 verdeutlicht den vom verwendeten Material abhängigen Qualitätsverlust des Sendebereichs. In Bereichen von nur ungenügender Reichweite können Sie einen drahtlosen Easywave-Repeater (05-535) verwenden.

4. PROGRAMMIERUNG


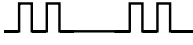
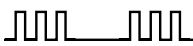
Betätigen Sie **nur kurz** den Programmier- bzw. Bedientaster (**max. 1,6 s**).

Bei längerem Stromausfall bleibt die Programmierung erhalten.

Achtung: Wenn Sie während des Programmiermodus nicht innerhalb von 20 s einen Programmier- bzw. Bedientaster drücken, wird der Modus beendet und die Einstellungen nicht gespeichert.

4.1. Programmier- und Betriebsmodi

Der Empfänger verfügt für die drei unterschiedlichen Betriebsmodi der drahtlosen Easywave-Ansteuerung über drei unterschiedliche Programmiermodi. Jeder Programmiermodus zeichnet sich durch ein spezifisches LED-Signal aus.

Programmiermodus	Betriebsmodus	LED-Signal
1	2-Taster-Bedienung: ein/aus	
2	1-Taster-Bedienung: ein/aus Bedientaster von Tastschalter bzw. Handsender länger als 1,6 s betätigt halten: aus	
3	Impulsmodus: Das Relais ist solange eingeschaltet, wie Sie den Bedientaster des Tastschalters oder Handsenders betätigt halten.	

Drücken Sie die vorne am Empfänger (Abb. 3) befindliche Programmier Taste (P), um vom Betriebsmodus zum Programmiermodus 1 zu wechseln und um die unterschiedlichen Programmiermodi zu durchlaufen: Betriebsmodus > Programmiermodus 1 > Programmiermodus 2 > Programmiermodus 3 > Betriebsmodus > ...

4.2. Programmieren eines drahtlosen Easywave-Tastschalters bzw. Handsenders

Wenn Sie einen drahtlosen Easywave-Tastschalter bzw. Easywave-Handsender programmieren, dann wird der ausgewählte Betriebsmodus (siehe Abschnitt 4.1) dem/den Bedientaster(n) des Tastschalters oder Handsenders zugewiesen.

Jeder Bedientaster versendet einen Easywave-Code. Bei einer 2-Taster-Bedienung brauchen Sie lediglich 1 Bedientaster zu programmieren; dem zweiten Bedientaster wird automatisch ein Code zugewiesen.

Schritt	Aktion	Folge
1.	Drücken Sie kurz die vorne am Empfänger (Abb. 2) befindlichen Programmier Taste (P).	Der Programmiermodus 1 ist nun aktiviert. Die Anzeige-LED blinkt im diesen Modus zugewiesenen Blinkrhythmus (siehe Abschnitt 4.1).
2.	Wählen Sie, falls gewünscht, einen anderen Programmiermodus aus, indem Sie wiederholt kurz die Programmier Taste drücken.	Je nach gewähltem Programmiermodus blinkt nun die Anzeige-LED nach einem bestimmten Rhythmus (siehe Abschnitt 4.1) auf.
3.	Halten Sie einen Bedientaster des Tastschalters bzw. Handsenders gedrückt.	Nach erfolgreicher Speicherung des gewählten Programmiermodus leuchtet die Anzeige-LED vier Sekunden lang auf, bevor sie anschließend weiterblinkt.
4.	Lassen Sie den Bedientaster des Tastschalters bzw. Handsenders los.	
5.	Wiederholen Sie gegebenenfalls Schritt 1 und 2 für weitere Tastschalter oder Handsender.	
	Anmerkung: Sie können maximal 32 Codes im Empfänger programmieren.	
6.	Sie kehren wieder in den Betriebsmodus zurück, indem Sie kurz die Programmier Taste drücken, um den Programmiermodus zu verlassen (siehe Abschnitt 4.1).	

4.3. Bedientaster von drahtlosen Easywave-Tastschalters bzw. Handsendern löschen

Im Löschmodus können Sie aus dem Empfängerspeicher **separat** die auf einen Tastschalter und/oder Handsender **programmierten Bedientaster** löschen. Bei einer 2-Taster-Bedienung brauchen Sie lediglich 1 Bedientaster (A bzw. C) zu löschen, da der Code des zweiten Bedientasters (B bzw. D) automatisch gelöscht wird.

Schritt	Aktion	Folge
1.	Drücken Sie über 1,6 s lang die vorne am Empfänger (Abb. 2) befindliche Programmier Taste (P).	Die Anzeige-LED blinkt sehr schnell. Der Empfänger befindet sich nun im Löschmodus.
2.	Drücken Sie den Bedientaster des Tastschalters bzw. Handsenders.	Nach erfolgreicher Löschung des Bedientasters leuchtet die Anzeige-LED vier Sekunden lang auf, bevor sie anschließend weiterblinkt.
3.	Wiederholen Sie gegebenenfalls Schritt 2 für weitere Tastschalter.	
4.	Sie kehren wieder zum Betriebsmodus zurück, indem Sie kurz die Programmier Taste (P) drücken.	

4.4. Reset

Mit dieser Funktion löschen Sie **alle im Empfängerspeicher gespeicherten programmierten Bedientaster und/oder Handsender** gleichzeitig.

Schritt	Aktion	Folge
1.	Drücken Sie über 1,6 s lang die vorne am Empfänger (Abb. 2) befindliche Programmier Taste (P).	Die Anzeige-LED blinkt sehr schnell. Der Empfänger befindet sich nun im Löschmodus.
2.	Drücken Sie erneut über 1,6 s lang die Programmier Taste (P).	Nach erfolgreicher Löschung aller programmierten Bedientaster und/oder Handsender leuchtet die Anzeige-LED vier Sekunden lang auf, bevor sie anschließend weiterblinkt.
3.	Sie kehren wieder zum Betriebsmodus zurück, indem Sie kurz die Programmier Taste (P) drücken.	

5. STÖRUNGSABHILFE

- Wenn das Easywave-System nach der Programmierung nicht funktioniert, sollten Sie immer **zuerst** folgende **zusätzliche Überprüfungen** ausführen:
 - Überprüfen Sie, **ob im Tastschalter bzw. Handsender die Schutzfolie zwischen der Batterie und den Batteriekontakten** entfernt wurde.
 - Überprüfen Sie, **ob** zwischen der Batterie und den Kontakten **ein** guter Kontakt herrscht.
 - Überprüfen Sie **die Funktion der angeschlossenen Empfänger**. Drücken Sie die vorne am Empfänger befindliche Programmier Taste. Wenn die Anzeige-LED nicht blinkt, ist der Empfänger defekt.
 - Überprüfen Sie **die Funktion des Tastschalters**. Nehmen Sie den Handsender und gehen Sie in Richtung Empfänger:
 - Das Easywave-System funktioniert ausschließlich mit dem Handsender, jedoch nicht mit dem Tastschalter: Die Wand enthält möglicherweise Feuchtigkeit oder Metallkomponenten. Setzen Sie den Tastschalter um oder verwenden Sie einen drahtlosen Easywave-Repeater (05-535), um den Bereich zu vergrößern.
 - Das Easywave-System funktioniert nur im Kurzbereich: Der Tastschalter wurde außerhalb des Sendebereichs montiert oder es gibt Probleme infolge von Funkstörungen. Montieren Sie den Tastschalter dichter zum Empfänger bzw. außerhalb des funkgestörten Bereichs oder verwenden Sie einen drahtlosen Easywave-Repeater (05-535), um den Bereich zu vergrößern.
 - Das Easywave-System funktioniert selbst dann nicht, wenn sich der Handsender in unmittelbarer Nähe des Empfängers befindet. Überprüfen Sie die Programmierung und/oder die Batterien des Handsenders.
 - Überprüfen Sie bei einer schon bestehenden Elektroinstallation, ob es **im Umfeld des Easywave-Systems zu** Veränderungen gekommen ist, die Störungen verursachen könnten (Metallschränke, Metall in Wänden, umgesetzte Möbel ...). Stellen Sie möglichst den ursprünglichen Zustand wieder her.
- Könnte das Problem nicht beseitigt werden, müssen Sie folgende Punkte überprüfen:

Problem	Anzeichen	Lösung
Das Easywave-System schaltet sich selbstständig ein.	Die Beleuchtung geht automatisch an.	Dies ist nur dann möglich, wenn innerhalb des Empfangsbereichs ein anderer Tastschalter bzw. Handsender programmiert wurde. Setzen Sie den Empfänger zurück und führen Sie eine Neuprogrammierung aus (siehe Abschnitte 4.2 und 4.4).
Das Easywave-System schaltet sich selbstständig aus.	Die Beleuchtung geht automatisch aus.	Die Situation ist ähnlich der obenstehenden Situation oder kann eine Folge kurzer Stromausfälle sein.

6. TECHNISCHE DATEN

Abmessungen	25 x 48 x 48 mm (H x B x T)
Funkfrequenz	868,3 MHz
Modulation	FSK
Versorgungsspannung	230 Vac, 50 Hz
Stand-By-Verbrauch	± 0,8 W
Ausgang	potentialfreier Relaiskontakt (Wechselschalter)
Maximale Belastung	Siehe Tabelle mit zulässigen Belastungswerten (Abschnitt 3.1)
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur:	-20 bis 60 °C
Prüfzeichen	CE-Kennzeichnung gemäß EN 60669-2-1

7. WARNHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

- Die Installation darf ausschließlich von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Diese Gebrauchsanleitung muss dem Benutzer ausgehändigt werden. Die Gebrauchsanleitung ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern ausgehändigt werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über die 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.

8. NIKO UNTERSTÜTZUNG

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

9. GARANTIEBEDINGUNGEN

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

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

1. DESCRIPTION

The **wireless Easywave receiver with 230 V two-way switching contact (one-channel)** is suitable for flush mounting and may only be used as a wireless Easywave control in combination with small consumers.

The product is part of the Easywave radio frequency system, a wireless installation technique between the push buttons (control points) and the consumers to be operated. The Easywave system is a modular system with transmitters and receivers. A wall transmitter has the form of a push button with two, four or eight action buttons and can be mounted on a wall. A hand-held transmitter looks like a traditional remote control unit. One transmitter can operate an unlimited number of receivers simultaneously, while one receiver can be controlled by a maximum of 32 transmitters.

The remote control or wireless control operates on the basis of signal transmission via radio waves at a frequency of 868.3 MHz. This frequency only allows products that emit signals no more than 1% per hour or 36 seconds, which reduces the risk of interrupted signals to an absolute minimum. Therefore, the wireless Easywave system is excellently suited to specific applications, such as renovations of listed interiors, extensions of existing electrical installations (where drilling or channelling is not possible), for use in offices with moveable partitions or walls or in installations where complicated wiring must be avoided.

2. INSTALLATION

2.1. Mounting

Tip: Always take the local conditions and surroundings (Fig. 1) into account when you mount the receiver.

Tip: Ensure that the wireless signal transmission between receiver and transmitter is not obstructed. Place the receiver as close to the transmitter as possible.

Tip: The presence of metal or moisture in the walls can negatively influence the range of the wireless signals (Fig. 1). Therefore, never place the receiver:

- in a metal electrical cabinet, housing or netting.
- in the vicinity of large metal objects.
- on or close to the ground.

The receiver is suitable for mounting in almost all standard flush-mounting boxes.

2.2. Connection

Danger: Disconnect all power before installing the receiver. Do not connect the unit to the power supply until installation has been completed.

1. Switch off the power.
2. Connect the cable for the power supply and for the consumer according to the connection diagram (Fig. 2).
3. Mount the receiver in the flush-mounting box.
4. Switch on the power.
5. Program the wireless Easywave push button and/or the Easywave hand-held transmitter to the receiver (see section 4.2.).
6. Finish installation with a blank plate or with a finishing set for the wireless Easywave push button.

3. OPERATION AND USE

3.1. Allowable loads

The following table provides an overview of the maximum allowable load per type of lighting.

Type of lighting	Maximum load
Ohmic load (resistive load)	
incandescent lamps, 230 V halogen lamps ...	10 A/2300 VA
Inductive load	
halogen lamps with ferromagnetic transformer (transformer for a minimum 85% load)	3 A/690 VA
fluorescent lamps, non-compensated or series-compensated, with ferromagnetic ballasts	6 A/1380 VA
fluorescent lamps, parallel-compensated, with ferromagnetic ballasts	3 A/690 VA
Capacitive load	
electronic control gear such as electronic transformers	6 A/1380 VA

3.2. General operation

With this wireless Easywave receiver, small consumers can be switched in one of the following three working modes:

- two modes for the on-off function and
- pulse mode.

You can operate the receiver using either push buttons or hand-held transmitters.

3.3. Detection range between Easywave hand-held transmitters and wireless Easywave receivers

The operation of devices that are controlled via a remote control unit, such as TVs or video and audio devices, is not disrupted by an Easywave hand-held transmitter. You are not required to optically aim the hand-held transmitter at the wireless Easywave receiver. The indoor detection range is approximately 30 m. In open spaces, a detection range of 100 m is attained. The range of the hand-held transmitter depends on the materials used in the residence. You can use a diagnostic device (05-370) to determine the wireless signal strength in a given area. The device recognizes all 868.3 MHz signals. Based on nine status LEDs, the reception quality of the transmission signal or the strength of the interference signals present is displayed. This way you can determine whether the range of the hand-held transmitter is sufficient. Figure 1 shows the loss of quality of the transmission range depending on the materials used. You can use a wireless Easywave repeater (05-535) in installations with insufficient range.

4. PROGRAMMING

When **briefly pressing** the programming or action button, do not press longer than a **maximum of 1.6 seconds**.

In the event of a long-term power failure, the programming is retained.

Attention: If you do not press a programming or an action button within 20 seconds while in programming mode, this mode is deactivated. The settings are not saved.

4.1. Programming and operating modes

The receiver has three different programming modes for the three different operating modes of the wireless Easywave control. Each programming mode is indicated by a specific LED signal.

Programming mode	Operating mode	LED signal
1	two-button control: on/off	
2	single-button control: on/off press and hold the action button on the push button or hand-held transmitter longer than 1.6 seconds: off	
3	pulse mode: relay switches as long as you press and hold the action button on the push button or hand-held transmitter	

Briefly press the programming button (P) on the front of the receiver (Fig. 3) to go from the operating mode to programming mode 1 and to run through the various programming modes: operating mode > programming mode 1 > programming mode 2 > programming mode 3 > operating mode > ...

4.2. Programming the wireless Easywave push button or Easywave hand-held transmitter

When you program a wireless Easywave push button or Easywave hand-held transmitter, the selected operating mode (see section 4.1.) is assigned to the action button(s) on the push button or hand-held transmitter.

Each action button transmits an Easywave code. With two-button control, you only need to program one action button. The code is automatically assigned to the second action button.

Step	Action	Result
1.	Briefly press the programming button (P) on the front of the receiver (Fig. 2).	Programming mode 1 is activated. The status LED flashes according to the rhythm that corresponds to this mode (see section 4.1.).
2.	If desired, select another programming mode by briefly pressing the programming button repeatedly.	Depending on the programming mode selected, the status LED will flash according to a specific rhythm (see section 4.1.).
3.	Press and hold an action button on the push button or hand-held transmitter.	As soon as the selected programming mode has been saved, the status LED will be illuminated for four seconds, after which time it will continue to flash.
4.	Release the action button on the push button or hand-held transmitter.	
5.	If necessary, repeat steps 1 and 2 with the other push buttons or hand-held transmitters. Note: You can program the receiver with a maximum of 32 codes.	
6.	Return to the operating mode by briefly pressing the programming button until you exit the programming mode (see section 4.1.).	

4.3. Erasing action buttons on the wireless Easywave push button or Easywave hand-held transmitter

In the erase mode, you can erase **any programmed action button** on a push button and/or hand-held transmitter **separately** from the receiver memory. With a two-button control, you need only erase one action button (A or C); the code of the second action button (B or D) is then automatically erased.

Step	Action	Result
1.	Press and hold the programming button (P) on the front of the receiver (Fig. 2) for longer than 1.6 seconds.	The status LED flashes very quickly. The receiver is now in the erase mode.
2.	Press the desired action button on the push button or hand-held transmitter.	As soon as the action button has been erased, the status LED will be illuminated for four seconds, after which time it will continue to flash.
3.	If necessary, repeat step 2 for the other action buttons.	
4.	Return to the operating mode by briefly pressing the programming button (P).	

4.4. Reset

This function **simultaneously erases all of the programmed push buttons and/or hand-held transmitters** that you have saved in the receiver memory.

Step	Action	Result
1.	Press and hold the programming button (P) on the front of the receiver (Fig. 2) for longer than 1.6 seconds.	The status LED flashes very quickly. The receiver is now in the erase mode.
2.	Hold the programming button (P) down again for longer than 1.6 seconds.	As soon as all of the programmed push buttons and/or hand-held transmitters have been erased, the status LED will be illuminated for four seconds, after which time it will continue to flash.
3.	Return to the operating mode by briefly pressing the programming button (P).	

5. TROUBLESHOOTING

- If the Easywave system does not work after being programmed, you can always **first** perform a number of **extra checks**:
 - Check whether the **shield between the battery and the contacts in the push button or hand-held transmitter** has been removed.
 - Check whether there is **good contact integrity between the battery and the battery contacts**.
 - Check the **operation of the connected receiver**. Press the programming button (P) on the front of the receiver. If the status LED does not flash, the receiver is defective.
 - Check the **operation of the push button**. Take the hand-held transmitter and walk toward the receiver:
 - If the Easywave system works with the hand-held transmitter but not with the push button, it is possible that there is moisture or metal present in the wall. Move the push button, or use a wireless Easywave repeater (05-535) to increase the range.
 - If the Easywave system works only at a short distance, the push button has been moved beyond the transmission range or there is a problem due to interference. Place the push button closer or outside of the range of the interference, or use a wireless Easywave repeater (05-535) to increase the range.
 - If the Easywave system does not work at all, even when you bring the hand-held transmitter close to the receiver, check the programming and/or the batteries of the hand-held transmitter.
 - In the case of an existing installation, check whether the **surroundings of the Easywave system** have changed, possibly causing interference (metal electricity cabinet, walls, moved furniture ...). Restore the original arrangement, if possible.
- If the problem with the device is not solved, then go through the following list of possible problems:

Problem	Indication	Solution
The Easywave system switches itself on.	The lighting goes on automatically.	This is only possible if another push button or hand-held transmitter is programmed within the reception range. Reset the receiver and reprogram (see sections 4.2. and 4.4.).
The Easywave system switches itself off.	The lighting goes off automatically.	This situation can be identical to the one mentioned above, or it can be the result of brief interruptions in the power supply.

6. TECHNICAL DATA

dimensions	25 x 48 x 48 mm (HxWxD)
frequency	868.3 MHz
modulation	FSK
power supply voltage	230 Vac, 50 Hz
stand-by consumption	± 0.8 W
output	potential-free relay contact (two-way switch)
maximum load	See table with allowable loads (section 3.1.).
protection degree	IP20
operating temperature	-20 to +60°C
quality mark	CE marking in accordance with EN 60669-2-1

7. 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 user manual, which only states general regulations and should therefore be read within the scope of each specific installation.
 - the rules of proper workmanship.



This product complies with all of the relevant European guidelines and regulations. If applicable, you can find the EC declaration of conformity regarding this product at www.niko.eu.

8. NIKO SUPPORT

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

9. GUARANTEE PROVISIONS

- The period of guarantee is four years from the date of delivery. The delivery date is the invoice date of purchase of the product by the consumer. If there is no invoice, the date of production applies.
- The consumer is obliged to inform Niko in writing about the non-conformity, within two months after stating the defect.
- In case of a non-conformity, the consumer only has the right to a product repair or replacement free of charge, which shall be decided by Niko.
- Niko shall not be held liable for a defect or damage resulting from incorrect installation, improper or careless use, incorrect operation, transformation of the product, maintenance that does not adhere to the maintenance instructions or an external cause, such as damage due to moisture or overvoltage.
- The compulsory regulations of the national legislation concerning the sale of consumer goods and the protection of the consumer in the countries where Niko sells, directly or via sister companies, subsidiaries, chain stores, distributors, agents or permanent sales representatives, take priority over the above-mentioned rules and regulations.

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

1. POPIS

Bezdrôtový prijímač Easywave s 230 V dvojcestným spínacím kontaktom (jeden kanál) je vhodný na zapustenú montáž a môže sa používať iba ako bezdrôtové ovládanie Easywave v kombinácii s drobnými spotrebičmi.

Výrobok je súčasťou rádiového systému Easywave, bezdrôtovej elektroinštaláčnej techniky medzi tlačidlami (riadiacimi bodmi) a ovládanými spotrebičmi. Systém Easywave je modulárny systém s vysielacími a prijímačmi. Nástenný vysielateľ má podobu tlačidla s dvoma, štyrmi alebo ôsmimi akčnými tlačidlami a je možné ho namontovať na stenu. Diaľkový RF ovládač vyzerá ako tradičný diaľkový ovládač. Jedným vysielateľom možno ovládať neobmedzený počet prijímačov súčasne, avšak jeden prijímač môže byť ovládaný maximálne 32 vysielateľmi.

Diaľkové, resp. bezdrôtové ovládanie pracuje na báze prenosu signálu prostredníctvom rádiových vln na frekvencii 868,3 MHz. Na tejto frekvencii sa môžu používať len výrobky, ktoré vysielajú iba 1 % času (t. j. 36 sekúnd) za hodinu, čo znižuje možnosť kolízie signálov na absolútne minimum. Preto sa bezdrôtový systém Easywave výborne hodí na použitie v špecifických prípadoch, napríklad pri rekonštrukcii interiérov, pri rozširovaní existujúcich elektroinštalácií (kde vŕtanie alebo drážkovanie nie je možné), v kanceláriách s pohyblivými priečkami alebo stenami, alebo ak je potrebné vyhnúť sa zložitému zapájaniu elektroinštaláčnych prvkov.

2. INŠTALÁCIA

2.1. Montáž

Tip: Pri inštalovaní prijímača vždy berte do úvahy miestne podmienky a prostredie (obr. 1).

Tip: Uistite sa, že bezdrôtovému prenosu signálu medzi prijímačom a vysielateľom nebráni žiadna prekážka. Umiestnite prijímač čo najbližšie k vysielateľu.

Tip: Prítomnosť kovu alebo vlhkosti na stenách môžu negatívne ovplyvniť dosah bezdrôtového signálu (obr. 1). Preto prijímač nikdy neumiestňujte:

- do kovového rozvádzača, elektrickej skrine alebo sieťoviny,
- do blízkosti veľkých kovových predmetov a
- na zem, resp. blízko k zemi.

Prijímač je vhodný na montáž do takmer všetkých štandardných krabíc na zapustenú montáž.

2.2. Zapojenie

Nebezpečenstvo: Installeer de ontvanger niet onder spanning. Sluit het toestel pas na volledige installatie aan op de netspanning.

1. Vypnite napájanie.
2. Pripojte napájací kábel k spotrebiču podľa schémy zapojenia (obr. 2).
3. Namontujte prijímač do montážnej krabice.
4. Zapnite napájanie.
5. Naprogramujte bezdrôtový spínač Easywave, príp. diaľkový RF ovládač Easywave na prijímač (pozrite časť 4.2.).
6. Dokončite inštaláciu s prázdnu doskou alebo s dokončovacou sadou pre bezdrôtové tlačidlo Easywave.

3. PREVÁDZKA A POUŽÍVANIE

3.1. Prípustné zaťaženie

Nasledujúca tabuľka poskytuje prehľad o maximálnom prípustnom zaťažení podľa typu žiarovky.

Typ osvetlenia	Maximálna záťaž
Ohmická záťaž (odporová záťaž)	
klasické a halogénové žiarovky 230 V	10 A/2300 VA
Indukčná záťaž	
halogénové žiarovky s feromagnetickým transformátorom (transformátor pre minimálne 85 %-né zaťaženie)	3 A/690 VA
žiarivky, nekompenzované alebo sériovo kompenzované, s feromagnetickými predradníkmi	6 A/1380 VA
žiarivky, paralelne kompenzované, s feromagnetickými predradníkmi	3 A/690 VA
Kapacitná záťaž	
elektronický predradník, napr. elektronické transformátory	6 A/1380 VA

3.2. Bežná prevádzka

S týmto bezdrôtovým prijímačom Easywave možno prepnúť malé spotrebiče do jedného z nasledujúcich troch pracovných režimov:

- dva režimy pre funkciu ZAP/VYP a
- pulzný režim.

Prijímač môžete ovládať buď pomocou spínačov alebo diaľkovými RF ovládačmi.

3.3. Dotečný dosah medzi diaľkovými RF ovládačmi Easywave a bezdrôtovými prijímačmi Easywave

Diaľkový RF ovládač Easywave nemá vplyv na zariadenia ako sú televízory alebo audio a video zariadenia, ktoré sú ovládané pomocou diaľkového ovládania. Nie je potrebné, aby ste diaľkový RF ovládač opticky namierili na bezdrôtový prijímač Easywave. V interiéri je dosah je približne 30 metrov. V otvorených priestoroch je dosah až 100 m. Dosah diaľkového RF ovládača závisí od stavebných materiálov použitých v domácnosti. Na určenie intenzity signálu bezdrôtovej siete v konkrétnej oblasti môžete použiť diagnostický prístroj (05-370). Prístroj rozpozná všetky signály na frekvencii 868,3 MHz. Kvalita príjmu prenosového signálu alebo sila prítomných rušivých signálov sa zobrazí na stupnici deviatich LED diód. Týmto spôsobom môžete zistiť, či je dosah diaľkového RF ovládača dostačujúci. Obrázok 1 ukazuje stratu kvality prenosového signálu v závislosti od použitých materiálov. V elektroinštaláciách s nedostatočným dosahom môžete použiť bezdrôtový Easywave opakovač (05-535).

4. PROGRAMOVANIE

Pri **krátkom stlačení** programovacieho alebo tlačidla akcie ho nedržte dlhšie ako **1,6 sekundy**.

Naprogramované funkcie sa zachovávajú aj v prípade dlhodobého výpadku napájania.

Upozornenie: Ak nestlačíte programovacie alebo akčné tlačidlo do 20 sekúnd od spustenia programovacieho režimu, tento režim bude deaktivovaný. Nastavenie sa neuloží.

Programovací režim	Prevádzkový režim	LED signál
1	dvojtláčidlové ovládanie: On/Off (ZAP/VYP)	
2	jednotlačidlové ovládanie: On/Off (ZAP/VYP)	
3	pulzný režim: relé zopne, ak stlačíte a podržíte tlačidlo akcie na tlačidle alebo diaľkovom RF ovládači	

Krátko stlačte programovacie tlačidlo (P) na prednej strane prijímača (obr. 3) čím prejdete prevádzkového do programovacieho režimu 1 a môžete ďalej prechádzať na ďalšie programovacie režimy: prevádzkový režim > programovací režim 1 > programovací režim 2 > programovací režim 3 > prevádzkový režim > ...

4.2. Programovanie bezdrôtového spínača Easywave alebo diaľkového RF ovládača Easywave

Pri programovaní bezdrôtového spínača Easywave alebo diaľkového RF ovládača Easywave je zvolený prevádzkový režim (pozrite bod 4.1.) priradený k tlačidlu/ám akcie na spínači alebo diaľkovom RF ovládači.

Každé tlačidlo akcie vysielá kód Easywave. S dvojtláčidlovým ovládaním stačí naprogramovať iba jedno tlačidlo akcie. Kód sa automaticky priradí k druhému tlačidlu akcie.

Krok	Akcia	Výsledok
1.	Krátko stlačte programovacie tlačidlo (P) na prednej strane prijímača (obr. 2).	Je aktivovaný programovací režim 1. Stavová LED bliká v rytme, ktorý zodpovedá tomuto režimu (pozrite časť 4.1.).
2.	V prípade potreby vyberte krátkym opakovaným stlačením programovacieho tlačidla iný programovací režim.	V závislosti od zvoleného programovacieho režimu bude stavová LED blikáť v určitom rytme (pozrite časť 4.1.).
3.	Stlačte a podržte tlačidlo akcie na spínači alebo diaľkovom RF ovládači.	Keď sa zvolený programovací režim uloží, stavová LED bude svietiť štyri sekundy a po uplynutí tejto doby bude ďalej blikáť.
4.	Pusťte tlačidlo akcie na spínači alebo diaľkovom RF ovládači.	
5.	Ak je to potrebné, opakujte kroky 1 a 2 s ďalšími tlačidlami alebo diaľkovými RF ovládačmi.	
	Poznámka: Môžete naprogramovať prijímač s maximálne 32 kódmi.	
6.	Vráťte sa do prevádzkového režimu krátkym stlačením programovacieho tlačidla, kým sa programovací režim neukončí (pozrite časť 4.1.).	

4.3. Vymazanie akčných tlačidiel na bezdrôtovom spínači Easywave alebo diaľkovom RF ovládači Easywave

V režime mazania môžete z pamäte prijímača vymazať **ľubovoľné naprogramované tlačidlo akcie** na spínači, resp. diaľkovom RF ovládači **samostatne**. S dvojtláčidlovým ovládaním bude stlačiť vymazať len jedno tlačidlo akcie (A alebo C). Kód druhého tlačidla akcie (B alebo D) sa potom vymaže automaticky.

Krok	Akcia	Výsledok
1.	Stlačte a podržte (dlhšie ako 1,6 sekundy) programovacie tlačidlo (P) na prednej strane prijímača (obr. 2).	Stavová LED bliká veľmi rýchlo. Prijímač je teraz v režime mazania.
2.	Stlačte požadované tlačidlo akcie na bezdrôtovom spínači alebo diaľkovom RF ovládači.	Keď sa akčné tlačidlo vymaže, stavová LED bude svietiť štyri sekundy a po uplynutí tejto doby bude ďalej blikáť.
3.	Ak treba, opakujte krok 2 pre ďalšie akčné tlačidlá.	

4.	Vráťte sa do prevádzkového režimu krátkym stlačením programovacieho tlačidla (P).	
----	---	--

4.4. Reset

Táto funkcia **súčasne vymaže všetky naprogramované spínače, resp. diaľkové RF ovládače**, ktoré ste uložili do pamäte prijímača.

Krok	Akcia	Výsledok
1.	Stlačte a podržte (dlhšie ako 1,6 sekundy) programovacie tlačidlo (P) na prednej strane prijímača (obr. 2).	Stavová LED bliká veľmi rýchlo. Prijímač je teraz v režime mazania.
2.	Opäť podržte programovacie tlačidlo (P) po dobu dlhšiu ako 1,6 sekundy.	Keď budú všetky naprogramované tlačidlá, resp. diaľkové RF ovládače zmazané, stavová LED zasvieti na štyri sekundy a po uplynutí tejto doby bude ďalej blikáť.
3.	Vráťte sa do prevádzkového režimu krátkym stlačením programovacieho tlačidla (P).	

5. RIEŠENIE PROBLÉMOV

- Ak systém Easywave po jeho naprogramovaní nefunguje, ako prvé môžete vykonať tieto ďalšie kontroly:
 - Skontrolujte, či je kryt medzi batériou a kontaktmi na bezdrôtovom spínači alebo diaľkovom RF ovládači odstránený.
 - Skontrolujte, či je dobrá integrita kontaktu medzi batériami a kontaktmi batérií.
 - Skontrolujte, či funguje pripojený prijímač. Stlačte programovacie tlačidlo (P) na prednej strane prijímača. Ak stavová LED neblinká, prijímač je chybný.
 - Skontrolujte, či funguje bezdrôtový spínač. Vezmite diaľkový RF ovládač a choďte smerom k prijímaču:
 - Ak systém Easywave funguje s diaľkovým RF ovládačom, ale nie s bezdrôtovým spínačom, je možné, že v stene je prítomný kov alebo je vlhká. Presuňte bezdrôtový spínač alebo použite bezdrôtový opakovač Easywave (05-535) na zväčšenie dosahu.
 - Ak systém Easywave funguje len na krátku vzdialenosť, bezdrôtový spínač bol presunutý mimo dosahu vysielania alebo je príčinou rušenia. Umiestnite spínač bližšie alebo mimo dosahu rušenia, alebo použite bezdrôtový Easywave opakovač (05-535) pre zvýšenie dosahu.
 - Ak systém Easywave stále nefunguje, hoci ste diaľkový RF ovládač presunuli bližšie k prijímaču, skontrolujte nastavenie a batérie diaľkového RF ovládača.
 - V prípade existujúcej elektroinštalácie skontrolujte, či sa nezmenilo prostredie systému Easywave, čo by mohlo spôsobiť rušenie (kovový rozvážač, steny, presunutý nábytok...). Ak je to možné, zabezpečte pôvodné usporiadanie.
- Ak sa problém so zariadením nevyriešil, potom si prejdite nasledujúci zoznam možných problémov:

Problém	Indikácia	Riešenie
Systém Easywave sa sám zapína.	Osvetlenie sa automaticky zapne.	Je to možné iba vtedy, ak je v dosahu príjmu iný naprogramovaný bezdrôtový spínač alebo diaľkový RF ovládač. Resetujte prijímač a preprogramujte ho (pozrite časti 4.2. a 4.4.).
Systém Easywave sa sám vypína.	Osvetlenie sa automaticky vypne.	Táto situácia môže byť rovnaká, ako je uvedené vyššie, alebo to môže byť dôsledok krátkeho prerušenia napájania.

6. TECHNICKÉ ÚDAJE

rozmery	25 x 48 x 48 mm (VxŠxH)
frekvencia	868,3 MHz
modulácia	FSK
sieťové napätie	230 Vac, 50 Hz
spotreba v pohotovostnom režime	± 0,8 W
výstup	bezpotenciálový reléový kontakt (dvojsmerný spínač)
maximálna záťaž	Pozrite tabuľku prípustných zaťažení (časť 3.1.).
stupeň ochrany	IP20
prevádzková teplota	-20 až +60°C
značka kvality	označenie CE v súlade s EN 60669-2-1

7. 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 na použitie, 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.

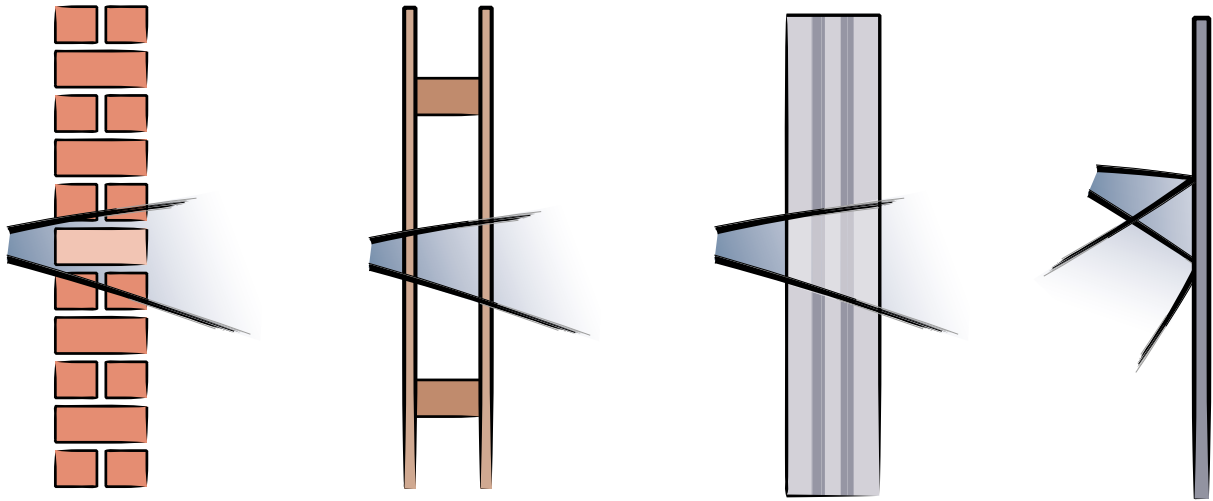
8. NIKO TECHNICKÁ PODPORA

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

9. ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- Záručná doba je štyri roky od dátumu dodávky. Za dátum dodávky sa považuje dátum fakturácie alebo vydania iného daňového dokladu zákazníkom. 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 nebalým použitím, prepravou výrobku, nesprávnou údržbou, alebo vonkajšími vplyvmi ako sú zvýšená vlhkosť či prepätie.
- Záväzný zákon národnej legislatívy, týkajúce sa predaja tovaru a ochrany zákazníka platné v krajinách, kde sa predávajú výrobky Niko, priamo alebo cez sesterské či dcérske spoločnosti, refazce, distribútorov, agentov alebo stálych predajných zástupcov, sú nadradené vyššie uvedeným pravidlám a nariadeniam.

Fig./Abb./Obr. 1



baksteen, beton verlies: 20-40%	houten wanden en gipswanden verlies: 5-20%	gewapend beton verlies: 40-90%	afgesloten metalen ruimte verlies: 90-100%
brique, béton perte : 20-40%	cloisons en bois et plaques de plâtre perte : 5-20%	béton armé perte : 40-90%	espace métallique clos perte : 90-100%
Backstein, Beton Verlust: 20-40%	Holz- und Gipskartonwände Verlust: 5-20%	Stahlbeton Verlust: 40-90%	Metallumschlossene Räume Verlust: 90-100%
brick, concrete loss: 20-40%	wooden walls and plasterboard walls loss: 5-20%	reinforced concrete loss: 40-90%	confined metal space loss: 90-100%
tehla, betón strata: 20-40%	drevené a sadrokartónové steny strata: 5-20%	železobetón strata: 40-90%	uzatvorený kovový priestor strata: 90-100%

Fig./Abb./Obr. 2

