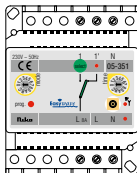
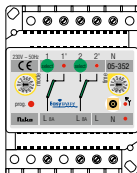


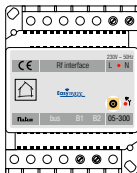
niko



05-351



05-352

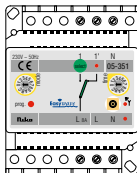


05-300

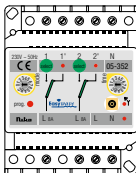


05-336

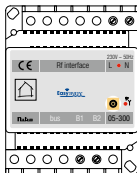
Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.



05-351
Easywave
modulaire ontvanger
1 kanaal



05-352
Easywave
modulaire ontvanger
2 kanalen



05-300
Nikobus-Easywave
interface



05-336 Easywave spatwaterdichte ontvanger 2 kanalen

INHOUD

1. BESCHRIJVING

2. WERKING EN GEBRUIK

3. TECHNISCHE GEGEVENS

- 3.1. Easywave modulaire ontvanger 1 kanaal 05-351
- 3.2. Easywave modulaire ontvanger 2 kanalen 05-352
- 3.3. Easywave spatwaterdichte ontvanger 2 kanalen 05-336
- 3.4. Nikobus-Easywave interface 05-300

4. PROGRAMMEREN

- 4.1. Bedienelementen
- 4.2. Programmeren, aanleren van een zender
- 4.3. Alles wissen
- 4.4. Selectief wissen, één zender wissen
- 4.5. Manueel bedienen
- 4.6. Functietabellen
- 4.7. Tabel met tijdsfuncties

5. WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATIE

6. NIKO SUPPORT

7. GARANTIEBEPALINGEN

Aansluitschema's pagina 67

1. BESCHRIJVING

Deze Easywave-zender maakt deel uit van het Niko RF (Radio Frequentie) systeem, een installatietechniek zonder bedrading tussen de bedieningspunten (drukknoppen) en de te bedienen verbruikers. We spreken hier over een 'bediening op afstand' of 'draadloze bediening'. De overdracht gebeurt door radiogolven op de frequentie 868,3MHz. Op deze frequentie zijn enkel producten toegelaten die niet continu uitzenden (1% per uur = 36s.), waardoor de kans op storing minimaal is. Het systeem leent zich dan ook uitermate voor specifieke toepassingen zoals bv. renovatie van geklasseerde interieurs, uitbreidingen in bestaande elektrische installaties waarbij kapwerk uitgesloten is, bureaus met verplaatsbare wanden... of om ingewikkelde bekabelingen te vermijden. Het systeem is modulair opgebouwd door middel van zenders en ontvangers. De wandzenders hebben de vorm van een schakelaar die tegen de wand gemonteerd kan worden. De handzenders hebben de vorm van een klassieke afstandsbediening. Elke zender kan een onbeperkt aantal ontvangers tegelijkertijd sturen. Elke ontvanger kan door maximaal 32 zenders aangestuurd worden. Deze producten zijn conform de EU-reglementering en voldoen aan de essentiële eisen van de R&TTE-richtlijn: 1999/5/EC. De conformiteitsverklaring kan u opvragen bij de Niko-supportdienst.

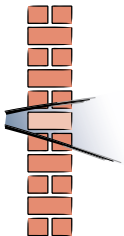
LET OP! Bij montage van de ontvanger in een metalen verdeelkast is gebruik van de externe antenne 05-309 noodzakelijk. De antenne zorgt niet voor extra reikwijdte. Doorvoeropening voor de connector $\pm 15\text{mm}$.

2. WERKING EN GEBRUIK

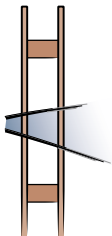
Reikwijdte tussen Easywave-zenders en -ontvangers

Toestellen met afstandsbediening zoals tv, video en audio worden niet gestoord door de Easywave-zenders. De Easywave-zenders moeten optisch niet gericht worden naar de ontvanger. De reikwijdte binnenshuis bedraagt $\pm 30\text{m}$, in open ruimte 100m . Het zendbereik is afhankelijk van de in de woning gebruikte materialen.

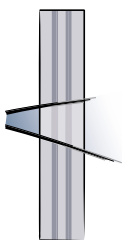
U kunt eventueel gebruik maken van het diagnosetoestel 05-370 om de RF-siginaalsterkte te bepalen in een omgeving. Het toestel herkent alle 868,3Mhz-signalen. Door 9 LED's wordt de ontvangstkwaliteit van het zendsignaal of de sterkte van de aanwezige stoorsignalen weergegeven. Zo kan u vaststellen of het bereik van de RF-zender toereikend is.



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%

3. TECHNISCHE GEGEVENS

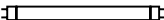
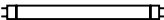
3.1. Easywave modulaire ontvanger 1 kanaal 05-351

- 1 potentiaalvrij relaiscontact, wissel, enkel geschikt voor monofasige configuraties 10A*, voor het N.O. contact. Het N.G. contact mag max. 4A, 230V 50Hz, onderbreken. De relaiscontacten mogen niet gebruikt worden in kringen met ZLVS.

* Verwachte levensduur in normale omstandigheden: voor resistieve (ohmse) lasten 40.000 schakelingen bij 10A; >40.000 schakelingen bij 8A.

- voedingsspanning 230V~ 50Hz
- enkel DIN-rail montage, breedte 72mm, 4E
- beschermingsgraad IP20
- te gebruiken met alle Easywave-zenders
- LED en lokale druktoets (select) met functie aan/uit
- Er kunnen tot 32 zenders aangeleerd worden aan 1 ontvanger.
- Aan elke zender kan een andere functie toegekend worden.
- aansluitschema fig.1

BELASTINGTABEL voor 05-351

Type belasting	Symbool	Max. belasting 230V 50Hz	
Resistief: gloeilampen, halogeen 230V...	  	10A	2300W
Inductief: laagspanningverlichting via ferromagnetische transformatoren (transformator minstens 85% belasten)	  	2,6A	600VA
Niet- of serie-gecompenseerde fluorescentieverlichting met ferromagnetische ballasten	 	10A	2300VA
Parallelgecompenseerde fluorescentieverlichting met ferromagnetische ballasten	 	2,6A	600W
EVSA: elektronische voorschakelapparatuur (HF fluorescentieballasten, elektronische transformatoren...)	    	4A	920VA

3.2. Easywave modulaire ontvanger 2 kanalen 05-352

Technische gegevens gelijk aan 05-351, echter

- 2 potentiaalvrije relaiscontacten, wissel, 10A, 230V 50Hz, enkel geschikt voor monofasige configuraties, niet voor kringen in ZLVS
- relais onafhankelijk van elkaar programmeerbaar
- ook te gebruiken als rolluik/ventilatorsturing (enkel M4,M6,M8,M9,MA)
- per uitgang één LED en een lokale druktoets (select) met functie aan/uit
- Er kunnen tot 32 zenders aangeleerd worden aan 1 ontvanger, 16 zenders per kanaal.
- Aan elke zender kan een andere functie toegekend worden.
- aansluitschema's fig.3 en 4

BELASTINGTABEL voor 05-352

Per kanaal identiek aan 05-351, echter in rolluik/ventilatorsturing.

Type belasting		Max. belasting
		230V 50Hz
Motoren		4A 920 VA

3.3. Easywave spatwaterdichte ontvanger 2 kanalen 05-336

- 2 potentiaalvrije relaiscontacten, 1 enkelpolig en 1 wissel, 10A, 230V 50Hz, enkel geschikt voor monofasige configuraties, niet voor kringen in ZLVS
- voedingsspanning 230V 50Hz
- beschermingsgraad IP66
- te gebruiken wartels M16/20 , de beschermingsgraad is afhankelijk van de gebruikte wartels
- geschikt voor buitenmontage (omgevingstemperatuur: -20 tot +60°C)
- te gebruiken met alle Easywave-zenders
- per uitgang één LED en een lokale druktoets (select) met functie aan/uit
- (bijpost)aansluiting van 2 drukknoppen mogelijk bv. drukknop 07-050 2 x N.O. of IP55 drukknop 23-359-10 of 23-350
- Er kunnen tot 32 zenders aangeleerd worden aan 1 ontvanger, 16 zenders per kanaal.
- Aan elke zender en/of bijkomende drukknop kan een andere functie toegekend worden.
- aansluitschema's fig.5 en 6

BELASTINGTABEL voor 05-336

identiek aan 05-352

3.4. Nikobus-Easywave interface 05-300

functionaliteit: zie handleiding Nikobus

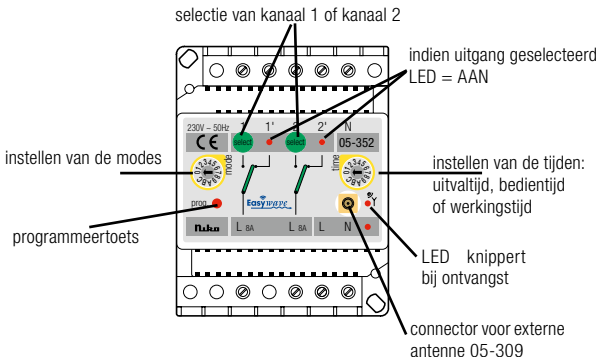
aansluitschema fig.2

4. PROGRAMMEREN

4.1. Bedienelementen

Een ontvanger functioneert slechts indien het adres van een zender in de ontvanger wordt geprogrammeerd.

De programmering gebeurt door gebruik te maken van



De programmering is analoog voor alle ontvangers in deze handleiding.

4.2. Programmeren, aanleren van een zender

- 1 x kort (<1,6s.) drukken op  , u hoort een geluidssignaal 'bip'.
- Met de -toets het gewenste kanaal op de ontvanger AANschakelen.
- Keuze van de functie via de draaischakelaar .
- Keuze van de bijbehorende tijden via de draaischakelaar .
- Indrukken van de te programmeren drukknop op handzender of wandzender. Er klinkt een kort 'bip'-signaal als bevestiging. Er kunnen verschillende zenders geprogrammeerd worden. Indien het geheugen vol is, hoort u een lange toon '2s. bip'.
- Indien via 'mode' een functie gekozen wordt met 2-knops- of 4-knopsbediening moet slechts één van de knoppen ingedrukt worden, b.v. voor mode 1 moet enkel boven of onderaan gedrukt worden om de programmering uit te voeren.
- Kort (<1,6s.) drukken op  om de programmering af te sluiten.

NOOT: u kunt steeds bijkomende zenders (max. 32) op een ontvanger bijprogrammeren: herhaal PROGRAMMEREN. Indien het geheugen vol is, hoort u een lange toon '2s. bip'. Bij langdurige stroomonderbreking blijft de programmering behouden.

4.3. Alles wissen

- 1 x lang (>1,6s.) drukken op  tot het speciale repetitieve 'bip'-signaal weerklinkt.
- Nogmaals lang (>1,6s.) drukken en alles is gewist.

4.4. Selectief wissen, één zender wissen

- 1 x lang (>1,6s.) drukken op  , u hoort het repetitieve 'bip'-signaal.
- Met de -toets het gewenste kanaal op de ontvanger AANschakelen.
- Indrukken van de te wissen drukknop op handzender of wandzender. Er klinkt een kort 'bip'-signaal als bevestiging.
- Kort (<1,6s.) drukken op  om de programmering af te sluiten.

4.5. Manueel bedienen

Met de druktoets 'select' vooraan op het toestel kan u de uitgang in- of uitschakelen. Bij de 2-kanaalsontvanger kan u in rolluikmode de uitgang voor onbepaalde tijd schakelen. Tijden worden niet in rekening genomen.

Druk lang (>1,6s.) op de druktoets 'select' = uitgang AAN of UIT

4.6. Functietabellen

1. 05-351 1-kanaalsontvanger

De schakelfunctie wordt vastgelegd met de draaischakelaar 'mode'.

Mode 	Uitvoering	Waar bedienen?	Hoe lang bedienen?*	Functie?	Werkingstijd	Uitvaltijd*
M1	2-knops	Bovenaan		Aan	Oneindig	
		Onderaan		Uit	Oneindig	
M2	1-knops		T2	Aan	Oneindig	
M3	1-knops		T2	Uit	Oneindig	
M4	1-knops			Aan	Tijdens bediening	T
M5	1-knops			Aan/uit/ aan/uit...	Oneindig	

* zie tabel met tijdsfuncties

2. 05-352 2-kanaalsontvanger

De schakelfunctie wordt vastgelegd met de draaischakelaar 'mode'.

Instelling modes: zoals 05-351 met extra modes voor rolluik/ventilatorsturing:

Mode 	Uitvoering	Waar bedienen?	Hoe lang bedienen?*	Functie rolluiksturing?	Functie ventilatorsturing?	Werkingstijd*	Uitvaltijd*
M6:	2-knops	Bovenaan	T3	Open	Snelheid 1	T4	
		Bovenaan/ onderaan	T3	Stop	Stop	T4	
		Onderaan	T3	Sluiten	Snelheid 2	T4	
M7:	1-knops		T3	Open	Snelheid 1	T4	
M8:	1-knops		T3	Sluiten	Snelheid 2	T4	T
M9:	1-knops			Stop	Stop	Oneindig	
MA:	4-knops	Linksboven	T3	Open	Snelheid 1	T4	
		Linksonder	T3	Sluiten	Snelheid 2	T4	
		Rechtsboven/- onder	T3	Stop	Stop	T4	

* zie tabel met tijdsfuncties

3. 05-336 2-kanaalsontvanger spatwaterdicht

De schakelfunctie wordt vastgelegd met de draaischakelaar 'mode' en is identiek aan 05-351 en 05-352. De modes kunnen ook geprogrammeerd worden voor de bijpost aansluiting EXT1 & EXT2; behalve de modes M1 & MA.

Voor de mode M6 gebruikt u 2 drukknoppen

M6:	2- knops	EXT1	T3	Open	Snelheid 1	T4
		EXT1/EXT2	T3	Stop	Stop	T4
		EXT2	T3	Sluiten	Snelheid 2	T4

4.7. Tabel met tijdsfuncties

De tijdsfunctie wordt bepaald met de draaischakelaar 'time'

INSTELLING TIJDEN:

voor schakelfuncties			voor rolluik-/ventilatorbedieningen		
Tijden 	Uitvaltijd T	Bedientijd T2	Werkingstijd T4	Bedientijd T3	Opmerking
0	0	0	oneindig	0	ventilatorsturing
1	0,5''	1,5''	150''	0	trage rolluiksturing
2	2''	3''	90''	0	rolluiksturing
3	4''	0	30''	0	rolluiksturing
4	6''	0	15''	0	rolluiksturing
5	10''	0	0,4''	0	pulsed rolluiksturing
6	20''	0	oneindig	1,5''	ventilatorsturing
7	30''	0	150''	1,5''	ventilatorsturing
8	1'	0	90''	1,5''	rolluiksturing
9	3'	0	30''	1,5''	rolluiksturing
A	5'	0	15''	1,5''	rolluiksturing
B	7'	0	oneindig	3''	ventilatorsturing
C	9'	0	150''	3''	ventilatorsturing
D	15'	0	90''	3''	rolluiksturing
E	45'	0	30''	3''	rolluiksturing
F	120'	0	15''	3''	rolluiksturing

5. WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATIE

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

6. 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:

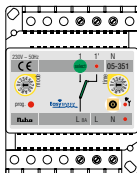
- België: +32 3 778 90 80
- Nederland: +31 183 64 06 60

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

7. GARANTIEBEPALINGEN

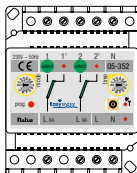
- De garantietermijn bedraagt vier jaar vanaf leveringsdatum. Als leveringsdatum geldt de factuurdatum van aankoop van het product door de consument. Als er geen factuur voorhanden is, geldt de productiedatum.
- De consument is verplicht Niko schriftelijk te informeren over het gebrek aan overeenstemming, 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.

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



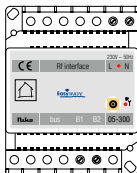
05-351

récepteur modulaire
Easywave
à 1 canal



05-352

récepteur modulaire
Easywave
à 2 canaux



05-300

interface
Nikobus-Easywave



05-336 récepteur semi-étanche Easywave à 2 canaux

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION

2. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 3.1. Récepteur modulaire Easywave à 1 canal 05-351
- 3.2. Récepteur Easywave modulaire à 2 canaux 05-352
- 3.3. Récepteur semi-étanche Easywave à 2 canaux 05-336
- 3.4. Interface Nikobus-Easywave 05-300

4. PROGRAMMATION

- 4.1. Éléments de commande
- 4.2. Programmation d'un émetteur
- 4.3. Effacement total
- 4.4. Effacement sélectif, effacer un seul émetteur
- 4.5. Commande manuelle
- 4.6. Aperçu des fonctions
- 4.7. Tableau avec aperçu des fonctions de temps

5. MISES EN GARDE CONCERNANT L'INSTALLATION

6. SUPPORT DE NIKO

7. DISPOSITIONS DE GARANTIE

Schémas de raccordement page 67

1. DESCRIPTION

Cet émetteur Easywave fait partie de la gamme des systèmes RF Niko (Fréquence Radio), une technique d'installation totalement exempte de câblage entre les points de commande (boutons-poussoirs) et les appareils à commander. Il s'agit d'un système de 'commande à distance'. La transmission s'effectue via des ondes radio d'une fréquence de 868,3MHz. A cette fréquence, seuls des produits qui n'émettent que durant 1% d'une heure sont autorisés, ce qui minimise les risques d'interférence. Le système se prête particulièrement bien aux applications spécifiques comme la rénovation d'intérieurs classés, l'extension d'installations électriques existantes pour lesquelles des travaux de perçage sont exclus, les bureaux à cloisons mobiles, etc. ou pour éviter des travaux de câblage complexes. Le système se construit de façon modulaire au moyen d'émetteurs et de récepteurs. Les émetteurs muraux ont la forme d'un interrupteur à installer sur un mur. Les émetteurs portables ont la forme d'une commande à distance classique. Chaque émetteur peut commander un nombre illimité de récepteurs en même temps. Chaque récepteur peut être contrôlé par un maximum de 32 émetteurs. Ces produits sont conformes à la réglementation UE et satisfaisaient aux exigences essentielles de la directive R&TTE: 1999/5/CE. Le certificat de conformité peut être obtenu auprès du service 'support' Niko.

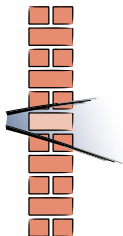
Attention! Lors du montage du récepteur dans une boîte de distribution métallique, il est nécessaire d'utiliser l'antenne extérieure 05-309. Cette antenne n'entraîne pas une plus grande portée. Ouverture pour le connecteur: environ 15mm.

2. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

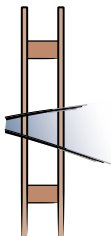
Portée entre émetteurs et récepteurs Easywave

Des appareils avec commande à distance, tels que télévision, vidéo et audio, ne sont pas parasités par des émetteurs Easywave. Les émetteurs Easywave ne doivent pas nécessairement être orientés vers le récepteur. La portée s'élève à $\pm 30\text{m}$ à l'intérieur et à $\pm 100\text{m}$ au champ libre. La distance d'émission dépend des matériaux utilisés dans la maison.

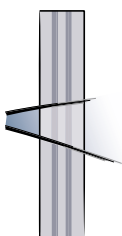
Vous pouvez éventuellement utiliser l'appareil diagnostic 05-370 afin de déterminer l'intensité de réception RF dans un lieu. L'appareil reconnaît tous les signaux 868,3MHz. 9 LED vous informent sur la qualité de réception du signal émetteur ou de l'intensité des signaux parasites. Cela vous permet de déterminer si la portée de l'émetteur RF suffit.



briques, béton
perte: 20 à 40%



bois, parois en plâtre
perte: 5 à 20%



béton armé
perte: 40 à 90%



espace en métal fermé
perte: 90 à 100%

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

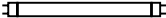
3.1. Récepteur modulaire Easywave à 1 canal 05-351

- 1 contact relais libre de potentiel, va-et-vient/double direction, uniquement destiné pour des configurations monophasées 10A*, pour le contact N.O. Le contact N.F. peut interrompre au maximum 4A, 230V 50Hz. Les contacts relais ne peuvent pas être utilisés pour les circuits en TBTS.

* durée de vie dans des circonstances normales: pour des charges résistives: 10A -> 40.000 connexions; 8A -> >40.000 connexions.

- Tension d'alimentation 230V~ 50Hz
- Uniquement montage sur rail DIN, largeur 72mm, 4U
- Niveau de protection IP20
- compatible avec tous les émetteurs Easywave
- LED et bouton-poussoir local (select) avec fonction ON/OFF
- Chaque récepteur peut être commandé par un maximum de 32 émetteurs.
- A chaque émetteur peut être attribué une autre fonction.
- Schéma de raccordement fig.1

TABLEAU DES CHARGES pour 05-351

Type de charge	Symbole	Charge Max. 230V 50Hz	
Résistif: lampes à incandescence, halogène 230V...	  	10A	2300W
Inductif: éclairage basse tension via transformateurs ferromagnétiques (charge du transformateur = min. 85%)	  	2,6A	600VA
Eclairage fluorescent non compensé ou compensé en série avec ballasts ferromagnétiques	 	10A	2300VA
Eclairage fluorescent compensé en parallèle avec ballasts ferromagnétiques	 	2,6A	600W
EVSA: stabilisateur électronique (ballasts fluorescents HF, transformateurs électroniques...)	    	4A	920VA

3.2. Récepteur Easywave modulaire à 2 canaux 05-352

Caractéristiques techniques égales à 05-351, mais

- 2 contacts relais libres de potentiel, va-et-vient/double direction, 10A, 230V 50Hz, uniquement destiné pour des configurations monophasées. Les contacts ne peuvent pas être utilisés pour les circuits en TBTS.
- relais sont programmables indépendamment l'un de l'autre
- peut également être utilisé en tant que commande de volets/ventilateur (uniquement M4, M6, M8, M9, MA)
- Par sortie 1 LED et 1 bouton-poussoir (select) avec fonction ON/OFF
- Vous pouvez programmer au max. 32 émetteurs sur 1 récepteur, 16 émetteurs par canal.
- A chaque émetteur et/ou bouton-poussoir peut être attribué une autre fonction.
- Schémas de raccordement fig.3 & 4

TABLEAU DE CHARGE pour 05-352

Par canal identique à 05-351, mais commande de volets/ventilateur;

Type de charge	Charge Max. 230V~ 50Hz
Moteurs (M)	4A 920 VA

3.3. Récepteur semi-étanche Easywave à 2 canaux 05-336

- 2 contacts relais libres de potentiel, 1 unipolaire et 1 va-et-vient/double direction, 10A, 230V 50Hz, uniquement destiné pour des configurations monophasées. Les contacts ne peuvent pas être utilisés pour les circuits en TBTS.
- Tension d'alimentation 230V 50Hz
- Niveau de protection IP66
- presse-étoupes à utiliser: M16/20, le niveau de protection dépend des presse-étoupes utilisés.
- destiné pour montage à l'extérieur (température ambiante: -20 à 60°C)
- compatible avec tous les émetteurs Easywave
- Par sortie 1 LED et 1 bouton-poussoir (select) avec fonction ON/OFF
- Possibilité d'une connexion supplémentaire de 2 boutons-poussoirs, p.ex. bouton-poussoir 07-050 2 x N.O. ou bouton-poussoir IP55 23-359-10 ou 23-350
- Vous pouvez programmer au maximum 32 émetteurs sur 1 récepteur, 16 émetteurs par canal.
- A chaque émetteur et/ou bouton-poussoir peut être attribué une autre fonction.
- Schémas de raccordement fig.5 & 6

TABLEAU DES CHARGES pour 05-336

Identique à 05-352

3.4. Interface Nikobus-Easywave 05-300

Fonctions: voir manuel Nikobus

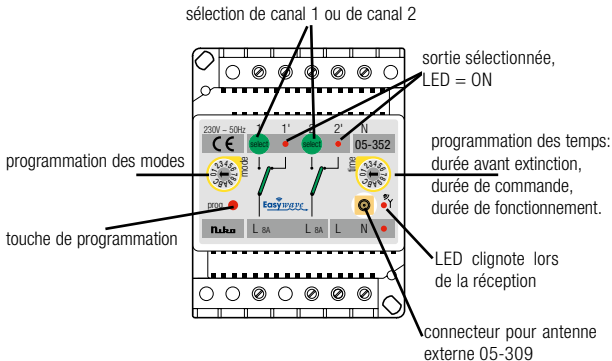
Schéma de raccordement fig.2

4. PROGRAMMATION

4.1. Éléments de commande

Un récepteur fonctionne uniquement si l'adresse d'un émetteur est programmé dans le récepteur.

La programmation s'effectue à l'aide de:



La programmation est analogue pour tous les récepteurs mentionnés dans ce manuel.

4.2. Programmation d'un émetteur

1. Enfoncez brièvement (<1,6s) la touche , vous entendez un bip sonore.
2. Enclenchez le canal souhaité sur le récepteur à l'aide de la touche .
3. Réglez les modes correspondants (voir tableau modes) à l'aide de l'interrupteur rotatif .
4. Réglez les temps correspondants (voir tableau temporisations) à l'aide de l'interrupteur rotatif .
5. Enfoncez le bouton-poussoir à programmer de l'émetteur portable ou de l'émetteur mural. La programmation est confirmée par un bip sonore court. Différents émetteurs peuvent être programmés. Si la mémoire est pleine, vous entendez un signal long '2 sec. bip'.
6. Si vous sélectionnez une fonction par 'mode' avec une commande à 2 ou à 4 boutons, il faut enfoncer seulement 1 des boutons. P.ex. pour programmer mode 1, il faut seulement enfoncer le bouton du haut ou du bas.
7. Pour terminer la programmation, enfoncez brièvement (<1,6s) la touche .

REMARQUE: Vous pouvez toujours programmer des émetteurs supplémentaires (max. 32) sur un récepteur: répétez 'PROGRAMMER'. Si la mémoire est pleine, vous entendez un signal long '2 sec. bip'. En cas de coupure de courant de longue durée, la programmation sera maintenue.

4.3. Effacement total

1. Enfoncez 1 x longuement (>1,6s) la touche  jusqu'à ce que vous entendiez un signal bip sonore répétitif.
2. Pour tout effacer, enfoncez à nouveau longuement la touche .

4.4. Effacement sélectif, effacer un seul émetteur

1. Enfoncez 1 x longuement la touche  jusqu'à ce que vous entendiez un signal bip sonore répétitif.
2. Enclenchez le canal souhaité sur le récepteur au moyen de la touche .

3. Enfoncez le bouton-poussoir à effacer de l'émetteur portable ou de l'émetteur mural. La programmation est confirmée par un bip sonore court.
4. Pour terminer la programmation, enfoncez brièvement (<1,6s) la touche .

4.5. Commande manuelle

Au moyen de la touche 'select' en tête de l'appareil, vous pouvez enclencher ou déclencher l'appareil. En cas d'un récepteur à 2 canaux, vous pouvez, dans le mode volets, enclencher et déclencher la sortie pendant un temps illimité.

Il ne faut pas tenir compte de temps.

Enfoncez longuement la touche 'select' (>1,6s.) = ENclencher ou DEclencher

4.6. Aperçu des fonctions

1. 05-351 récepteur à 1 canal

La fonction d'enclenchement est programmée au moyen de l'interrupteur rotatif 'mode'.

Mode 	Exécution	Emplacement commande	Durée de la commande*	Fonction	Durée de fonctionnement	Durée avant extinction*
M1	2 boutons	au-dessus		marche	sans limite	
		en dessous		arrêt	sans limite	
M2	1 bouton		T2	marche	sans limite	
M3	1 bouton		T2	arrêt	sans limite	
M4	1 bouton			marche	pendant la commande	T
M5	1 bouton			marche/arrêt/marche/arrêt...	sans limite	

* voir tableau avec fonctions de temps

2. 05-352 récepteur à 2 canaux

La fonction d'enclenchement est programmée au moyen de l'interrupteur rotatif 'mode'.

Réglage des modes: comme 05-351 avec modes supplémentaires pour commande de volets roulants/ventilateurs:

Mode 	Exécution	Emplacement commande	Durée de la commande*	Fonction volet	Fonction ventilateur	Durée de fonctionnement	Durée avant extinction*
M6:	2 boutons	au-dessus	T3	ouvrir	vitesse 1	T4	
		au-dessus/en dessous	T3	arrêt	arrêt	T4	
		en dessous	T3	fermer	vitesse 2	T4	
M7:	1 bouton		T3	ouvrir	vitesse 1	T4	
M8:	1 bouton		T3	fermer	vitesse 2	T4	T
M9:	1 bouton			arrêt	arrêt	sans limite	
MA:	4 boutons	en haut à gauche	T3	ouvrir	vitesse 1	T4	
		en bas à gauche	T3	fermer	vitesse 2	T4	
		en haut/en bas à droite	T3	arrêt	arrêt	T4	

* voir tableau avec fonctions de temps

3. 05-336 Récepteur sémi-étanche à 2 canaux

La fonction d'enclenchement est programmé au moyen de l'interrupteur rotatif 'mode'. Mode identique à 05-351 et 352. Les modes peuvent également être programmés pour la connexion supplémentaire EXT1 & EXT2; sauf les modes M1 & MA.

Pour le mode M6, il faut utiliser 2 boutons-poussoirs.

M6:	2 boutons	EXT1	T3	ouvrir	vitesse 1	T4
		EXT1/EXT2	T3	arrêt	arrêt	T4
		EXT2	T3	fermer	vitesse 2	T4

4.7. Tableau avec aperçu des fonctions de temps

La fonction de temps est programmée au moyen de l'interrupteur rotatif.

REGLAGE DES TEMPORISATIONS:

Pour fonctions d'enclenchement			Pour commande de volets/ventilateurs		
Temps 	Temporisation T	Durée de commande T2	Durée de fonctionnement T4	Durée de commande T3	Remarque
0	0	0	sans limite	0	commande ventilateur
1	0,5"	1,5"	150"	0	commande lente volet
2	2"	3"	90"	0	commande volet
3	4"	0	30"	0	commande volet
4	6"	0	15"	0	commande volet
5	10"	0	0,4"	0	comm. rapide volet
6	20"	0	sans limite	1,5"	commande ventilateur
7	30"	0	150"	1,5"	commande ventilateur
8	1'	0	90"	1,5"	commande volet
9	3'	0	30"	1,5"	commande volet
A	5'	0	15"	1,5"	commande volet
B	7'	0	Sans limite	3"	commande ventilateur
C	9'	0	150"	3"	commande ventilateur
D	15'	0	90"	3"	commande volet
E	45'	0	30"	3"	commande volet
F	120'	0	15"	3"	commande volet

5. MISES EN GARDE CONCERNANT L'INSTALLATION

- L'installation doit être effectuée par un installateur agréé et dans le respect des prescriptions en vigueur.
- Ce mode d'emploi doit être remis à l'utilisateur. Il doit être joint au dossier de l'installation électrique et être remis aux nouveaux propriétaires éventuels. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site web ou auprès du service support de Niko.
- Il y a lieu de tenir compte des points suivants pendant l'installation (liste non limitative):
 - les lois, les normes et les réglementations en vigueur.
 - l'état de la technique au moment de l'installation.
 - ce mode d'emploi qui stipule uniquement des dispositions générales et doit être lu dans le cadre de toute installation spécifique.
 - les règles de l'art.

6. 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:

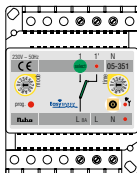
- Belgique: +32 3 778 90 80
- France: +33 820 20 66 25

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

7. 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.

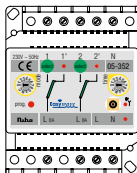
Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme die vollständige Gebrauchsanleitung.



05-351

Easywave

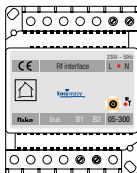
1-Kanal- REG-Empfänger



05-352

Easywave

2-Kanal-REG-Empfänger



05-300

Nikobus-Easywave
Interface



05-336 Easywave spritzwassergeschützter 2-Kanal-Empfänger

INHALTSVERZEICHNIS

1. BESCHREIBUNG

2. FUNKTIONSWEISE UND ANWENDUNG

3. TECHNISCHE DATEN

- 3.1. Easywave REG-Empfänger, 1-Kanal-Dimcontroller 05-351
- 3.2. Easywave 2-Kanal-REG-Empfänger 05-352
- 3.3. Easywave spritzwassergeschützter 2-Kanal-Empfänger 05-336
- 3.4. Easywave Nikobus-interface 05-300

4. PROGRAMMIEREN

- 4.1. Bedienungselemente
- 4.2. Programmierung: Sender einem Empfänger zuweisen
- 4.3. Alle Einstellungen zurücksetzen
- 4.4. Selektives Löschen einer bestimmten Sendereinheit
- 4.5. Manuell bedienen
- 4.6. Funktionstabellen
- 4.7. Tabelle mit Zeitfunktionen

5. WARNHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

6. NIKO UNTERSTÜTZUNG

7. GARANTIEBEDINGUNGEN

Anschlusspläne Seite 67

1. BESCHREIBUNG

Dieser Easywave-Sender gehört zum Niko-Funk-System, einer Installationstechnik die ohne jede Verdrahtung zwischen den Bedienungspunkten (Tastern) und den zu steuernden Geräten auskommt. Wir sprechen hier von einer ‚Fernbedienung‘. Die Übertragung erfolgt auf der Europäisch harmonisierten Frequenz von 868,3MHz. Auf dieser Frequenz sind nur Produkte zugelassen, die lediglich 1% = 36s. pro Stunde senden. Hierdurch wird das Störungsrisiko auf ein Minimum reduziert. Das System eignet sich daher auch besonders gut für spezielle Einsatzfälle wie z.B. die Renovierung denkmalgeschützter Innenräume oder die Erweiterung bereits vorhandener Installationen, wo Stemmarbeiten ausgeschlossen sind, in Büros mit mobilen Wänden... um hier die Kabelinstallation zu vermeiden. Das System von Sendern und Empfängern ist modular aufgebaut. Die Wandsender haben die Form eines Schalters, der auf der Wand montiert werden kann. Die Handsender haben die Form einer klassischen Funkfernbedienung. Jeder Sender kann eine unbegrenzte Anzahl von Empfängern gleichzeitig steuern. Jeder Empfänger kann von maximal 32 Sendern angesteuert werden. Diese Produkte entsprechen den EU-Vorschriften und erfüllen die wesentlichen Anforderungen der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EC. Die Konformitätsbescheinigung erhalten Sie bei der Niko-Hotline.

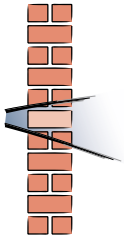
Achtung! Bei der Montage des Empfängers in einem Metall-Verteilergehäuse, ist die externe Antenne 05-309 vorzusehen. Die Antenne erhöht jedoch nicht die Reichweite. Die Durchführungsöffnung für den Anschluss der Antenne ist $\pm 15\text{mm}$.

2. FUNKTIONSWEISE UND ANWENDUNG

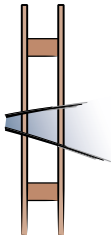
Sendebereich zwischen Easywave-Sender und Easywave-Empfänger

Geräte mit Fernbedienungen wie Fernseh-, Video- und Audiogeräte werden nicht durch Easywave-Sender gestört. Die Easywave-Sender müssen nicht optisch zum Empfänger ausgerichtet werden. Der Sendebereich beläuft sich auf $\pm 30\text{m}$ im Haus und auf 100m im Freien. Der Sendebereich ist von den im Gebäude benutzten Materialien abhängig.

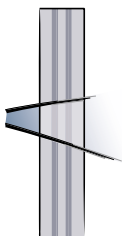
Sie können eventuell das Diagnosegerät 05-370 verwenden, um die Stärke des Funksignals in der Umgebung zu bestimmen. Das Gerät erkennt alle 868,3MHz-Signale. Durch die 9 LED's wird die Stärke des Sendesignals bzw. die der Störsignale wiedergegeben. Die LED's ermöglichen die Bestimmung des Sendebereichs der Wandsender.



Backstein, Beton
Verlust: 20 bis 40%



Holz, Gipswände
Verlust: 5 bis 20%



Stahlbeton
Verlust: 40 bis 90%



Geschlossene Metallwände
Verlust: 90 bis 100%

3. TECHNISCHE DATEN

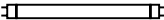
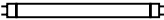
3.1. Easywave REG-Empfänger, 1-Kanal-Dimcontroller 05-351

- 1 potentialfreier Relaiskontakt, Wechselkontakt, nur geeignet für 1-phasige Versorgung 10A*, für den Schließkontakt. Der Öffner darf max. 4A, 230V~ 50 Hz, unterbrechen. Relaiskontakte dürfen nicht für Schaltkreise mit Schutzkleinspannung verwendet werden.

* Lebensdauererwartung unter normalen Bedingungen. Für ohmsche Lasten 40 000 Schaltungen mit 10A; >40 000 Schaltungen mit 8A.

- Versorgungsspannung 230V~ 50Hz
- für DIN-Schienenmontage, Breite: 4E (72mm)
- Schutzart IP20
- Kompatibel zu allen Easywave-Sendern
- LED und lokaler Taster (select) mit ON/OFF-Funktion
- max. 32 Sender können in einem Empfänger programmiert werden
- Jedem Sender kann eine andere Funktion zugewiesen werden.
- Anschlussbilder fig.1

BELASTUNGSTABELLE für 05-351

Belastungstyp	Symbol	Max. Belastung 230V~ 50Hz	
Ohmsch: Glühlampen, 230V Halogenlampen...	  	10A	2300W
Induktiv: Halogenlampen mit gewickelten Transformatoren (Transformator mindestens 85% belastet)	  	2,6A	600VA
Nicht – oder serienkompensierte Leuchtstofflampen mit ferromagnetische Ballasten	 	10A	2300VA
Parallelkompensierte Leuchtstofflampen mit ferromagnetische Ballasten	 	2,6A	600W
Kapazitiv EVG: elektronische Vorschaltgeräte elektronische Transformatoren...	    	4A	920VA

3.2. Easywave 2-Kanal-REG-Empfänger 05-352

Technische Daten wie 05-351, jedoch

- 2 potentialfreie Relaiskontakte, Wechsler, 10A, 230V~ 50Hz. Nur geeignet für 1-phasige Versorgung. Die Relaiskontakte dürfen nicht für Schaltkreise mit Schutzkleinspannung verwendet werden.
- 2 unabhängig voneinander programmierbare Ausgänge
- auch als Rollladen-/Ventilatorsteuerung verwendbar (nur Modi M4, M6, M8, M9, MA)
- pro Ausgang eine LED und eine lokale 'select'-Taste mit An-/Aus-Funktion
- Max. 32 Sender können in einem Empfänger programmiert werden.
- Jedem Sender kann eine andere Funktion zugewiesen werden.
- Anschlussbilder fig.3 & 4

BELASTUNGSTABELLE für 05-352

Pro Kanal, wie 05-351, aber mit Rollladen-/Ventilatorsteuerung.

Belastungstyp	Max. Belastung 230V~ 50Hz
Motoren (M)	4A 920VA

3.3. Easywave spritzwassergeschützter 2-Kanal-Empfänger 05-336

- 2 potentialfreie Relaiskontakte, 1 einpoliger- und 1 Wechsel-Kontakt, 10A, 230V~ 50Hz.
Nur geeignet für 1-phasige Versorgung. Die Relaiskontakte dürfen nicht für Schaltkreise mit Schutzkleinspannung verwendet werden.
- Versorgungsspannung 230V~ 50Hz
- Schutzart IP66
- Gebrauchen Sie Verschraubungen M16/20, Schutzart hängt von den benutzten Verschraubungen ab.
- geeignet für Außenmontage (Betriebstemperatur: -20 bis 60°C)
- kompatibel zu allen Easywave-Sendern
- pro Ausgang eine LED und eine lokale 'select'-Taste mit An-/Aus-Funktion
- Mit Nebenstelleneingang für 2 Taster oder IP55-Taster
- Max. 32 Empfänger können in einem Empfänger programmiert werden.
- Jedem Sender bzw. zusätzlichen Taster kann eine andere Funktion zugewiesen werden.
- Anschlussbilder fig.5 & 6

BELASTUNGSTABELLE für 05-336

wie 05-352

3.4. Easywave Nikobus-interface 05-300

Funktionalität: s. Nikobus-Handbuch.

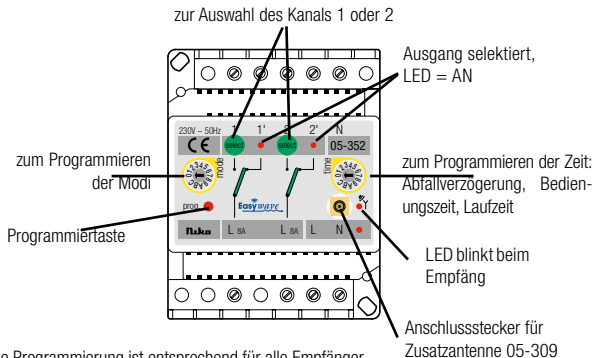
Anschlussbilder fig.2

4. PROGRAMMIEREN

4.1. Bedienungselemente

Ein Empfänger funktioniert nur wenn die Adresse eines Senders in den Empfänger einprogrammiert wurde.

Die Programmierung erfolgt mit:



Die Programmierung ist entsprechend für alle Empfänger in dieser Gebrauchsanweisung vorzunehmen.

4.2. Programmierung: Sender einem Empfänger zuweisen

1. Programmiertaste  kurz betätigen (< 1,6 s). Es ertönt ein kurzes Bestätigungssignal.
2. Schalten Sie am Empfänger die Wahl taste () des gewünschten Kanals auf ON (AN).
3. Wählen Sie mit dem Drehschalter  die gewünschte Funktion (siehe Funktionstabelle).
4. Stellen Sie mit dem Drehschalter  die relevanten Zeiten ein (siehe Zeiten-Tabelle).
5. Betätigen Sie den zu programmierenden Drucktaster der Fernbedienung bzw. der wandmontierten Sendereinheit. Es ertönt ein kurzes Bestätigungssignal. Sie können unterschiedliche Sendereinheiten programmieren. Wenn der Gerätespeicher voll ist, ertönt ein 2 s langer Signalton.
6. Wenn Sie über 'Mode' eine Funktion einer 2- bzw. 4-Tasten-Bedienung auswählen, brauchen Sie nur eine der Tasten zu betätigen. Um z.B. Modus 1 zu programmieren, brauchen Sie nur den oberen oder unteren Taster zu betätigen, um die Programmierung auszuführen.
7. Um die Programmierung zu beenden, kurz (< 1,6 s) die Programmiertaste  betätigen.

HINWEIS: Sie können jederzeit dem Empfänger zusätzliche Sendereinheiten (max. 32 Stück) hinzuprogrammieren: Wiederholen Sie die unter "PROGRAMMIERUNG" aufgeführten Schritte. Wenn der Gerätespeicher voll ist, ertönt ein 2 s langer Signalton. Die Programmierung bleibt bei einem länger anhaltenden Netzausfall erhalten.

4.3. Alle Einstellungen zurücksetzen

1. Programmiertaste  länger (> 1,6 s) betätigen, bis ein wiederholtes Bestätigungssignal ertönt.
2. Um den Gerätespeicher vollständig zurückzusetzen, Programmiertaste  erneut länger (> 1,6 s) betätigen.

4.4. Selektives Löschen einer bestimmten Sendereinheit

1. Programmiertaste  länger (> 1,6 s) betätigen, bis ein wiederholtes Bestätigungssignal ertönt.
2. Schalten Sie am Empfänger die Wahl taste () des gewünschten Kanals auf ON (AN).

3. Betätigen Sie den zu löschenden Drucktaster der Fernbedienung bzw. der wandmontierten Sendereinheit. Es ertönt ein kurzes Bestätigungssignal.
4. Um die Programmierung zu beenden, kurz (< 1,6 s) die Programmiertaste  betätigen.

4.5. Manuell bedienen

Mit der 'select'-Taste, vorne auf dem Gerät, können Sie den Ausgang ein- oder ausschalten. Bei dem 2-Kanal-Empfänger kann im Rollladenmodul den Ausgang für unbeschränkte Zeit geschaltet werden. Zeiteinstellungen werden nicht ausgeführt.

'Select'-Taste (>1,6s) betätigen = Ausgang EIN oder AUS

4.6. Funktionstabellen

1. 05-351 1-Kanal-Empfänger, REG

Die Schaltfunktion wird mit dem Drehschalter 'mode' programmiert.

 Mode	Ausführung	Wo bedienen?	Wie lange bedienen?*	Function	Einschaltzeit	Abfallzeit*
M1	2-Tastpunkte	Wippe oben		An	Unbegrenzt	
		Wippe unten		Aus	Unbegrenzt	
M2	1-Tastpunkt		T2	An	Unbegrenzt	
M3	1-Tastpunkt		T2	Aus	Unbegrenzt	
M4	1-Tastpunkt			An	Während Bed.	T
M5	1-Tastpunkt			An/Aus/An/ Aus...	Unbegrenzt	

* S. Tabelle mit Zeitfunktionen

2. 05-352 2-Kanal-Empfänger, REG

Die Schaltfunktion wird mit dem Drehschalter 'mode' programmiert.

Einstellungsmodi: Wie 05-351 mit zusätzlichen Modi für Rollladen-/Ventilatorsteuerung.

Mode 	Ausführung	Wo bedienen?	Wie lange bedienen?*	Function Rolladensteuerung?	Function Ventilatorsteuerung?	Einschaltzeit	Abfallzeit*
M6:	2-Tastpunkte	Wippe oben	T3	Öffnen	Geschwindigkeit 1	T4	
		Wippe oben/unten	T3	Stopp	Stopp	T4	
		Wippe unten	T3	Schließen	Geschwindigkeit 2	T4	
M7:	1-Tastpunkt		T3	Öffnen	Geschwindigkeit 1	T4	
M8:	1-Tastpunkt		T3	Schließen	Geschwindigkeit 2	T4	T
M9:	1-Tastpunkt			Stopp	Stopp	Unbegrenzt	
MA:	4-Tastpunkte	Links oben	T3	Öffnen	Geschwindigkeit 1	T4	
		Links unten	T3	Schließen	Geschwindigkeit 2	T4	
		Rechts oben/- unten	T3	Stopp	Stopp	T4	

* S. Tabelle mit Zeitfunktionen

3. 05-336 2-Kanalempfänger spritzwassergeschützt

Die Schaltfunktion wird mit dem Drehschalter 'mode' programmiert und ist identisch an 05-351 und 05-352. Die Modi können auch mit dem zusätzlichen Anschluss EXT1 & EXT2 programmiert werden identisch wie bei den RF Wand- und Handsendern; außer den Modi M1 & M2. Für den Modus M6 verwenden Sie 2 Taster.

M6:	2- Tastpunkte	EXT1	T3	Öffnen	Geschwindigkeit 1	T4
		EXT1/EXT2	T3	Stopp	Stopp	T4
		EXT2	T3	Schließen	Geschwindigkeit 2	T4

4.7. Tabelle mit Zeitfunktionen

Die Zeitfunktion wird mit dem Drehschalter 'time' programmiert.

EINSTELLUNGSZEITEN:

Für Schaltfunktionen			Für Rollladen/Ventilatorsteuerung		
Zeiten 	Ausfallzeit T	Bedienzeit T2	Wirkungszeit T4	Bedienzeit T3	Anmerkung
0	0	0	unbegrenzt	0	Ventilatorsteuerung
1	0,5''	1,5''	150''	0	träge Rollladensteuerung
2	2''	3''	90''	0	Rollladensteuerung
3	4''	0	30''	0	Rollladensteuerung
4	6''	0	15''	0	Rollladensteuerung
5	10''	0	0,4''	0	Impuls-Rollladensteuerung
6	20''	0	unbegrenzt	1,5''	Ventilatorsteuerung
7	30''	0	150''	1,5''	Ventilatorsteuerung
8	1'	0	90''	1,5''	Rollladensteuerung
9	3'	0	30''	1,5''	Rollladensteuerung
A	5'	0	15''	1,5''	Rollladensteuerung
B	7'	0	unbegrenzt	3''	Ventilatorsteuerung
C	9'	0	150''	3''	Ventilatorsteuerung
D	15'	0	90''	3''	Rollladensteuerung
E	45'	0	30''	3''	Rollladensteuerung
F	120'	0	15''	3''	Rollladensteuerung

5. WARNHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

- Die Installation darf ausschließlich von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Diese Gebrauchsanleitung muss dem Benutzer ausgehändigt werden. Die Gebrauchsanleitung ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern ausgehändigt werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über die Internetseiten von Niko oder über den Kundendienst von Niko.
- Beachten und berücksichtigen Sie bei der Installation unter anderem folgende Punkte:
 - die gültigen Gesetze, Normen und Richtlinien.
 - den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
 - die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Anweisungen, wobei diese Gebrauchsanleitung nur allgemein gültige Bestimmungen enthält, die für jede Anlage spezifisch angewendet werden müssen.
 - die allgemein anerkannten Regeln fachmännischer Arbeit.

6. NIKO UNTERSTÜTZUNG

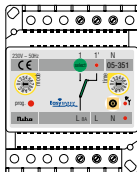
Bei Zweifel oder falls Sie bei einem eventuellen Defekt des Produkts noch Fragen bezüglich des Umtausches haben, dann nehmen Sie bitte Kontakt auf mit dem Kundendienst von Niko (Belgien: +32 3 778 90 80) oder wenden Sie sich an Ihren Großhändler. Kontaktdaten und weitere Informationen erhalten Sie im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

7. 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.

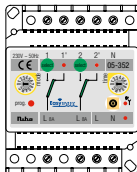
- Der Endverbraucher ist verpflichtet, Niko schriftlich über einen Produktmangel innerhalb von zwei Monaten nach dessen Feststellung zu informieren.
- Im Falle eines Mangels hat der Endverbraucher nur Recht auf kostenlose Reparatur oder Ersatz des Produkts. Eine Entscheidung darüber obliegt allein Niko.
- 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 attempting installation and activating the system.



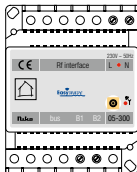
05-351

Easywave
modular receiver
1 channel



05-352

Easywave
modular receiver
2 channels



05-300

Nikobus Easywave
interface



05-336 Easywave splashproof receiver 2 channels

CONTENTS**1. DESCRIPTION****2. OPERATION AND USE****3. TECHNICAL DATA**

- 3.1. Easywave modular receiver 1 channel 05-351
- 3.2. Easywave modular receiver 2 channels 05-352
- 3.3. Easywave splashproof receiver 2 channels 05-336
- 3.4. Nikobus Easywave interface 05-300

4. PROGRAMMING

- 4.1. Control elements
- 4.2. Programming, teach a transmitter
- 4.3. Global reset
- 4.4. Selective erase, resetting one transmitter
- 4.5. Manual operation
- 4.6. Function tables
- 4.7. Table of time functions

5. WARNINGS REGARDING INSTALLATION**6. NIKO SUPPORT****7. GUARANTEE PROVISIONS**

Wiring diagrams page 67

1. DESCRIPTION

This Easywave transmitter is part of the Niko RF (Radio Frequency) system, an installation technique that does not require any wiring between the control points (push buttons) and the consumers to be operated. This technique is known as 'remote control' or 'wireless control'. Transmission occurs by means of radio waves at the 868.3MHz frequency. This frequency is reserved for products that do not transmit continuously (1% per hour = 36s.), so that there is only a minimal risk of interference. The system is therefore ideally suitable for use in specific applications such as renovation of interiors, extensions in existing electrical installations where drilling or channeling work is excluded, offices with movable walls... or to avoid the use of complex cabling configurations. It is a modular system built around transmitters and receivers. The wall mounted transmitters take the form of an ordinary switch that can be wall mounted. The hand held transmitters take the form of a conventional remote control unit. Each transmitter can control an unlimited number of receivers simultaneously. Each receiver can be controlled by up to 32 transmitters. These products are in conformity with the EG regulations and comply with the essential requirements of the R&TTE directive 1999/5/EC. The certificate of conformity can be obtained from the Niko support service.

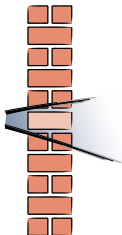
ATTENTION! When mounting the receiver in a metal distribution box, external antenna 05-309 has to be used. The antenna does not extend the available range. Through-feed opening for the connector $\pm 15\text{mm}$.

2. OPERATION AND USE

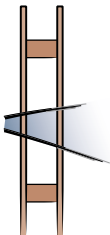
Range between Easywave transmitters and receivers

Equipment using a remote control, such as TV, video and audio, does not suffer interference from the Easywave transmitters. The Easywave transmitters need not be pointed at the receiver. The range in buildings amounts to approx. 30m. In open fields, ranges of up to 100m are possible. The transmitter range depends on the materials used in the building.

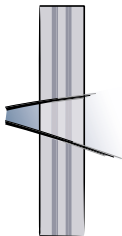
You can also use diagnosis unit 05-370 to determine the RF signal strength in a given environment. The device detects all 868,3MHz signals. The reception quality of the transmitter signal or the strength of the interfering signals present is indicated by 9 LEDs, allowing you to determine whether the RF transmitter's range is sufficient.



brick, concrete
loss: 20 to 40%



wood, plaster walls
loss: 5 to 20%



reinforced concrete
loss: 40 to 90%



enclosure in metall
loss: 90 to 100%

3. TECHNICAL DATA

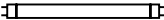
3.1. Easywave modular receiver 1 channel 05-351

- 1 potentialfree relay contact, two-way switch, suitable only for monophasic configurations 10A*, for the N.O. contact. The N.C. contact can interrupt max. 4A, 230V 50Hz. The relay contacts cannot be used in SELV circuits.

* Expected life in normal conditions, for ohmic loads: 40.000 switching operations at 10A;
>40.000 switching operations at 8A.

- supply voltage 230V 50Hz
- DIN rail mounting only, width 72mm, 4U
- degree of protection IP20
- can be used with all Easywave transmitters
- LED and local push button (select) with on/off function
- up to 32 transmitters can be allocated to 1 receiver
- to each transmitter, a different function can be allocated
- wiring diagram fig.1

LOAD TABLE for 05-351

Type of load	Symbol	Max. load 230V 50Hz	
Resistive: incandescent lamps, halogens 230V...	  	10A	2300W
Inductive: Low-voltage lighting via ferromagnetic transformers (transformer load = minimum 85%)	  	2,6A	600VA
Non- or series compensated fluorescent lighting with ferromagnetic ballasts	 	10A	2300VA
Parallel compensated fluorescent lighting with ferromagnetic ballasts	 	2,6A	600W
ECG: electronic control gear (HF fluorescent loads, electronic transformers...)	    	4A	920VA

3.2. Easywave modular receiver 2 channels 05-352

Technical data identical to 05-351, except for

- 2 potentialfree relay contacts, changeover, 10A, 230V 50Hz, suitable only for monophasic configurations, not for SELV circuits
- relays can be programmed independently of each other
- can also be used as shutter/fan control (only M4,M6,M8,M9,MA)
- per output one LED and local push button (select) with on/off function
- up to 32 transmitters can be allocated to 1 receiver, 16 transmitters per channel
- to each transmitter, a different function can be allocated
- wiring diagrams fig.3 & 4

LOAD TABLE for 05-352

Per channel identical to 05-351, however in shutter/fan control mode

Type of load	Max. load 230V 50Hz
Motors (M)	4A 920VA

3.3. Easywave splashproof receiver 2 channels 05-336

- 2 potentialfree relay contacts, 1 unipolar and 1 changeover, 10A, 230V 50Hz, suitable only for monophasic configurations, not for SELV circuits
- supply voltage 230V 50Hz
- degree of protection IP66
- use cable glands M16/20, the protection degree depends on the cable glands.
- suited for outdoor installation (ambient temperature -20 up to 60°C)
- can be used with all Easywave transmitters
- per output one LED and local push button (select) with on/off function
- (additional) connection of 2 push buttons possible, e.g. push button 07-050 2xN.O. or IP55 push button 23-359-10 or 23-350
- up to 32 transmitters can be allocated to 1 receiver, 16 transmitters per channel
- to each transmitter and/or additional push button, a different function can be allocated
- wiring diagrams fig.5 & 6

LOAD TABLE for 05-336

Identical to 05-352

3.4. Nikobus Easywave interface 05-300

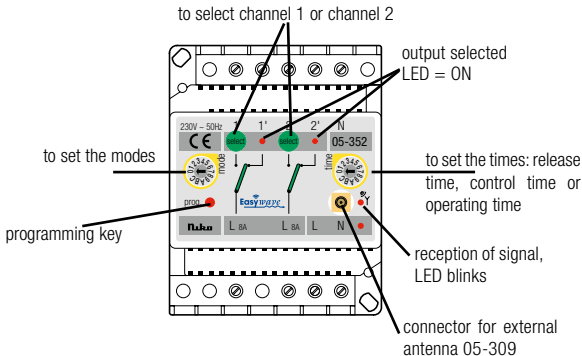
functionality see: operating instructions of Nikobus

see wiring diagram fig.2

4. PROGRAMMING

4.1. Control elements

A receiver only functions after the address of a transmitter has been programmed in it. For programming, the following keys are used:



Programming is identical for all receivers included in this user manual.

4.2. Programming, teach a transmitter

1. Apply 1 brief (<1,6s.) press to the  button, a bleep signal resounds
2. Use the  button to switch ON the desired channel on the receiver
3. Select the function (see function table) using the  rotary switch
4. Select the relevant times (see time table) using the  rotary switch
5. Press the push-button to be programmed on the hand held transmitter or wall-mounted transmitter. This is acknowledged by a short bleep signal. Different transmitters can be programmed. If the memory is full, you will hear a long 2s. bleep tone.
6. If you select a function with 2-button or 4-button control via 'mode', you only need to press one of the buttons. E.g. for mode 1 you only need to press the button at the top or bottom to carry out the programming.
7. Apply a brief (<1,6s.) press to  to end the programming.

NOTE: Additional transmitters (max. 32) can at any time be programmed on a receiver: repeat "PROGRAMMING". If the memory is full, you will hear a long 2s. bleep tone. The programming is retained in case of prolonged power failures.

4.3. Global reset

1. Apply 1 long (>1,6s.) press to the  button until the special repetitive bleep signal sounds.
2. Apply a second long (>1,6s.) press to erase the complete memory.

4.4. Selective erase, resetting one transmitter

1. Apply 1 long (>1,6s.) press on , the repetitive bleep signal sounds.
2. Use the  button to switch ON the required channel on the receiver.
3. Press the push-button to be erased on the hand held transmitter or wall-mount transmitter. This is acknowledged by a short bleep signal.
4. Apply a brief (<1,6s.) press to the  button to end the programming.

4.5. Manual operation

The push button 'select' at the front of the device enables you to switch the output on or off. In case of the 2-channel receiver, you can switch the output for an unlimited period of time in shutter mode. Times are not taken into account.

Press the 'select' key long (>1,6s.) = output ON or OFF

4.6. Function tables

1. 05-351 1-channel receiver

The switch function is defined with the 'mode' rotary switch.

Mode 	Execution	Location of the control	Time of control*	Function	Operating time	Switch-off time*
M1	2-key	Top		On	No limit	
		Bottom		Off	No limit	
M2	1-key		T2	On	No limit	
M3	1-key		T2	Off	No limit	
M4	1-key			On	During actuation	T
M5	1-key			On/off/ on/off...	No limit	

* see table with time functions

2. 05-352 2-channel receiver

The switch function is defined with the 'mode' rotary switch.

Mode settings: as with 05-351 with extra modes for rolling blinds/ventilator control:

Mode 	Execution	Location of the control	Time of control*	Function rolling blinds	Function ventilator control	Operating time*	Switch-off time*
M6:	2-key	Top	T3	Open	Speed 1	T4	
		Top/bottom	T3	Stop	Stop	T4	
		Bottom	T3	Close	Speed 2	T4	
M7:	1-key		T3	Open	Speed 1	T4	
M8:	1-key		T3	Close	Speed 2	T4	T
M9:	1-key			Stop	Stop	No limit	
MA:	4-key	Top left	T3	Open	Speed 1	T4	
		Bottom left	T3	Close	Speed 2	T4	
		Top right/-bottom	T3	Stop	Stop	T4	

* see table with time functions

3. 05-336 2-channel receiver splashproof

The switching function is defined with the 'mode' rotary switch and is identical to 05-351 and 05-352. The modes can be programmed for the supplementary connections EXT1 & EXT2; except for the modes M1 & MA.

For the mode M6, use 2 push buttons.

M6:	2-key	EXT1	T3	Open	Speed 1	T4
		EXT1/EXT2	T3	Stop	Stop	T4
		EXT2	T3	Close	Speed 2	T4

4.7. Table of time functions

The time function is defined with the 'time' rotary switch.

TIME SETTINGS:

For switch functions			For shutter/ventilator control		
 Times	Switch-off time T	Control time T2	Operating time T4	Control time T3	Remarks
0	0	0	no limit	0	ventilator control
1	0,5''	1,5''	150''	0	slow rolling blind control
2	2''	3''	90''	0	rolling blind control
3	4''	0	30''	0	rolling blind control
4	6''	0	15''	0	rolling blind control
5	10''	0	0,4''	0	pulsed rolling blind control
6	20''	0	no limit	1,5''	ventilator control
7	30''	0	150''	1,5''	ventilator control
8	1'	0	90''	1,5''	rolling blind control
9	3'	0	30''	1,5''	rolling blind control
A	5'	0	15''	1,5''	rolling blind control
B	7'	0	no limit	3''	ventilator control
C	9'	0	150''	3''	ventilator control
D	15'	0	90''	3''	rolling blind control
E	45'	0	30''	3''	rolling blind control
F	120'	0	15''	3''	rolling blind control

5. WARNINGS REGARDING INSTALLATION

- The installation should be carried out by a registered installer and in compliance with the statutory regulations.
- This user manual should be presented to the user. It should be included in the electrical installation file, and it should be passed on to any new owners. Additional copies are available on the Niko website or via the Niko support service.
- During installation, the following should be taken into account (non-exhaustive list):
 - the statutory laws, standards and regulations.
 - the technology currently available at the time of installation.
 - this user manual, which only states general regulations and should therefore be read within the scope of each specific installation.
 - the rules of proper workmanship.

6. 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.

7. GUARANTEE PROVISIONS

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

Fig.1

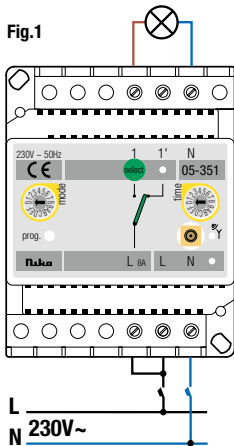


Fig.2

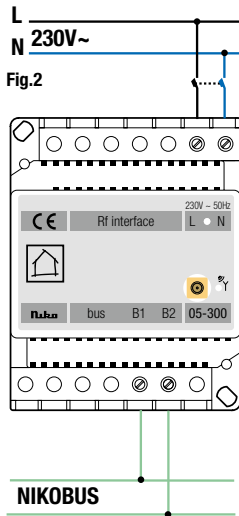
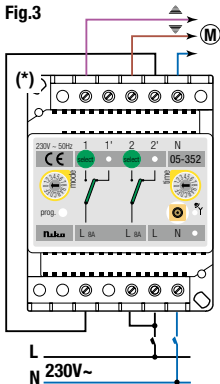


Fig.3



- (*) brug voor elektrische beveiliging motor
 pont pour la protection électrique du moteur
 Brücke für elektrische Absicherung des Motors
 bridge for electrical protection of the motor

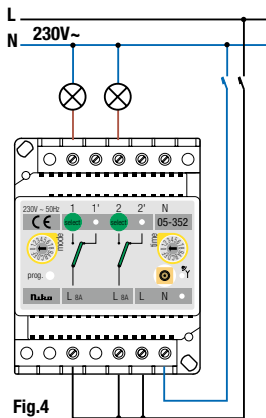


Fig.4

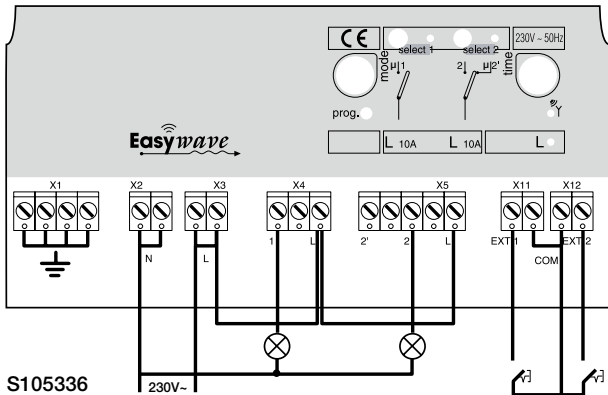


Fig.5

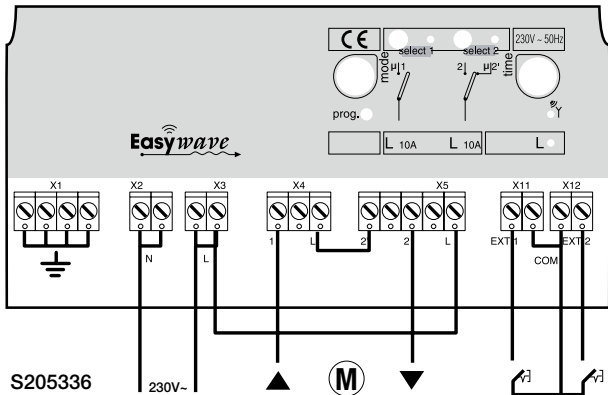


Fig.6

05-351 / 05-352 / 05-336 / 05-300

niko

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.be

PM005-35100R12154