

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

1. BESCHRIJVING

De 4-kanaalscontroller is geschikt om ledstrips (common anode) van 12 tot 24 Vdc aan te sturen. De controller heeft een maximaal vermogen van 50 W per kanaal voor 12Vdc-ledstrips en van 100 W per kanaal voor 24Vdc-ledstrips. De controller kan de volgende types ledstrip aansturen: RGB, RGBW, instelbaar wit en monochroom. Voor het gesynchroniseerd aansturen van meer dan 4 kanalen kunnen er tot 10 controllers met elkaar verbonden worden in een bekabelde master/slave-opstelling.

Eén master controller kan door maximaal 15 draadloze Niko wandbedieningen volgens het Easywave protocol aangestuurd worden. Eén wandbediening kan een onbeperkt aantal 4-kanaalscontrollers (in master mode) tegelijkertijd aansturen. Afhankelijk van het aantal knoppen op de gekozen wandbediening, kun je de bedieningen koppelen in 3 verschillende modes (zie tabel in § 3.1). We raden aan om voor de bediening van kleurenledstrips de specifiek hiervoor ontwikkelde RGB(W)-wandbediening te gebruiken (artikelnummers 410-00002 + xxx-90002).

Dit product maakt deel uit van het Niko radiofrequentiesysteem (RF) volgens het Easywave protocol, een installatietechniek zonder bedrading tussen de drukknoppen (bedieningspunten) en de te bedienen controller(s). De bediening op afstand of draadloze bediening is gebaseerd op signaaloverdracht via radiogolven op de frequentie 868 MHz. Op deze frequentie zijn uitsluitend producten toegelaten die niet continu uitzenden. Het draadloze systeem leent zich uitstekend voor specifieke toepassingen zoals renovatie van geklasseerde interieurs en uitbreidingen in bestaande elektrische installaties (waar kap- of breekwerk moeilijk of onmogelijk is).

De werking van toestellen met een IR-afstandsbediening zoals een tv of video- en audioapparatuur wordt niet verstoord door de RGB(W)-wandbediening. De reikwijdte binnenshuis bedraagt in optimale omstandigheden ongeveer 25 m. Het zendbereik van de RGB(W)-wandbediening is afhankelijk van de gebruikte materialen in de woning. Figuur 2 toont het verlies van het zendbereik afhankelijk het gebruikte materiaal.

Opgelet: De signalen van dit draadloze apparaat kunnen verstoord worden waardoor de goede werking in het gedrang komt. Plaats dit apparaat daarom nooit in de buurt van andere draadloze systemen en test de werking en het bereik van de wandbediening en controller(s) op hun voorziene posities vóór plaatsing.

2. INSTALLATIE

2.1. Montage

De controller is geschikt voor montage in verlaagde plafonds, meubels, rolluikkasten . . . Je monteert de controller in openingen met een boordiameter van minimaal 60 mm en een inbouwdiepte van minimaal 170 mm (zie figuur 3). De controller beschikt over vier bevestigingsgaten voor wandmontage (gatdiameter: 4 mm).

- Opgelet:**
- Plaats de controller nooit vlak naast zijn voeding om opwarming en eventuele versterking van het RF-signaal te voorkomen.
 - Voor een goede werking van de controller is optimale koeling vereist (zie figuur 4).
 - Bedek de controller nooit (zie figuur 5).
 - Ondergronden uit metaal of zwaar gewapend beton kunnen het RF-signaal verstoren.

- Tips:**
- Stel de dipswitches (zie figuur 1 4) op het product correct in alvorens de controller in te bouwen (zie § 2.3)
 - Test de goede werking en het bereik van de wandbedieningen en/of controllers op hun voorziene posities vóór plaatsing
 - Plaats de wandbediening en de controller zo dicht mogelijk bij elkaar maar respecteer hierbij een minimumafstand van 50 cm.

2.2. Aansluitingen

Gebruik voor de aansluitingen aan de PRI-zijde steeds draden met een diameter van 1,5 mm² of 2,5 mm².

2.2.1 Voeding (zie figuur 1 1)
Sluit de voeding aan op de PRI-zijde van de controller (zie figuur 6).
Gebruik enkel een voeding waarvan de spanning en het vermogen geschikt zijn voor de aangesloten ledstrip(s). Niko raadt ledvoedingen met artikelnummer 340-0002x of 340-0005x aan.

2.2.1 Slave(s) (zie figuur 1 2)
Verbind de master met de slave(s) via de klemmen D1+, D1-, D2+ en D2- volgens het aansluitschema uit figuur 6.

- 2.2.2 Ledstrip(s) (zie figuur 1 3)**
Sluit de ledstrip(s) aan op de SEC-zijde van de controller.
- RGB(W)-ledstrips: (zie figuur 6)
 - rood op de R – WW aansluitklem
 - groen op de G – CW aansluitklem
 - blauw op de B – WW aansluitklem
 - (wit op de W – CW aansluitklem)
 - nulleider op de COM+ aansluitklem
 - instelbaar witte ledstrips: (zie figuur 7)
 - koudwitte leds op de x – CW aansluitklem
 - warmwitte leds op de x – WW aansluitklem
 - + van de strip op de COM+ aansluitklem
 - monochrome ledstrips: (zie figuur 8)
 - van de strip op een – secundaire aansluitklem (R – WW, G – CW, B – WW of W – CW)
 - + van de strip op de COM+ aansluitklem

- Opgelet:**
- Om de werking van de controller te optimaliseren, benut je best zoveel mogelijk vermogen per kanaal om het aantal controllers te beperken.
 - Je kunt de 4 kanalen op eenzelfde controller niet afzonderlijk bedienen.

2.3. Instellingen

Met de dipswitches (figuur 1 4) op de controller bepaal je de volgende instellingen:

- het aangesloten type ledstrip
- de werkingsmode van de controller (master/slave)

2.3.1. Het type ledstrip instellen

Gebruik de dipswitches op de controller om in te stellen welk type ledstrip aangesloten werd (de positie van dipswitches (figuur 1 4) is bepalend voor het type ledstrip).

Dipswitchinstellingen per type ledstrip			
RGB	RGBW	Instelbaar wit	Monochroom
RGB 1 1 1 RGB W 1 1 1 CW WW 1 1 1 MONO 1 1 1	RGB 1 1 1 RGB W 1 1 1 CW WW 1 1 1 MONO 1 1 1	RGB 1 1 1 RGB W 1 1 1 CW WW 1 1 1 MONO 1 1 1	RGB 1 1 1 RGB W 1 1 1 CW WW 1 1 1 MONO 1 1 1

2.3.2. Master/slave mode instellen

Met deze instelling bepaal je of een controller in master of slave mode werkt. Enkel de controllers in master mode kunnen gekoppeld worden met de draadloze Niko wandbedieningen volgens het Easywave protocol. Een controller in slave mode wordt enkel aangestuurd door de verbonden controller in master mode.

Voor het gesynchroniseerd aansturen van meer dan 4 kanalen, kunnen er tot 10 controllers met elkaar verbonden worden in een bekabelde master/slave-opstelling. (figuur 6)

Gebruik de dipswitches (figuur 1 4) op de controller om de juiste mode in te stellen.

Dipswitchinstelling voor master/slave mode	
master	slave
321 MASTER 1 1 1 SLAVE 1 1 1 RGB 1 1 1 RGB W 1 1 1	321 MASTER 1 1 1 SLAVE 1 1 1 RGB 1 1 1 RGB W 1 1 1

Opgelet: Zorg ervoor dat de master zich in het RF-bereik van draadloze bediening bevindt. Enkel een controller die als master ingesteld staat, zal gekoppeld kunnen worden aan een draadloze bediening. De andere controllers stel je als slave in. Controllers die als slave ingesteld staan, volgen steeds de status van de aangesloten master.

3. PROGRAMMERING

Bij installatie van meerdere master 4-kanaalscontrollers die onafhankelijk van elkaar moeten werken, voer je de programmering per master controller uit.

3.1. Controller modes

De bedieningen volgens het Easywave protocol kunnen in 3 verschillende modes gekoppeld worden met de controller, afhankelijk van het aantal knoppen op de gekozen wandbediening (zie tabel).

Mode	Aantal knoppen bediening	Knop positie	Bedieningswijze	Actie	
M1	2	bovenaen	kort	inschakelen	
			lang	opdimmen	
		onderaan	kort	uitschakelen	
			lang	neerdimmen	
M2	4	links bovenaan	kort	inschakelen	
			lang	opdimmen	
		links onderaan	kort	uitschakelen	
			lang	neerdimmen	
		rechts bovenaan	kort	• RGBW-ledstrips: selectie witwaarde (100%-75%-50%-25%-0%) • RGB-ledstrips: selectie uit 7 voorgedefinieerde kleuren • instelbaar witte ledstrips: selectie uit 3 voorgedefinieerde witwaarden	
				lang	• RGB(W)-ledstrips: RGB-kleurenloop (9 sec*) • instelbaar witte strips: witte kleurenloop (9 sec*)
			rechts onderaan		kort
				lang	favoriet opslaan**
M3	1	/	kort	favoriet oproepen**	
			lang	favoriet opslaan**	

* De draadloze knoppen stoppen na 9 seconden automatisch met zenden. Om opnieuw te zenden moet de knop even losgelaten en weer ingedrukt worden.

** Zet de controller op de gewenste kleur- en dimwaarde via de bediening. Bij lang drukken rechts onderaan gaat de controller eerst naar vorige opgeslagen favoriet waarde. Nadien zal hij na 3 sec de nieuwe favoriet waarde tonen en opslaan. Indien er nog geen favoriet waarde opgeslagen was, zal de aangesloten ledstrip(s) eerst uitgaan en na 3 sec de nieuwe favoriet waarde tonen en opslaan.

3.2. Draadloze bedieningen koppelen

Volg de onderstaande stappen om draadloze bedieningen volgens het Easywave protocol te koppelen met de controller, afhankelijk van de gewenste mode (zie tabel in § 3.1).



- Druk de programmeerknop (figuur 1 5) kort in (< 1,6 s.)
- De statusled (figuur 1 6) knippert (lichtsignaal van mode 1, zie tabel hieronder)
- Kies indien gewenst een andere mode door herhaaldelijk de programmeerknop kort in te drukken. De mode wordt aangeduid door een knipperende statusled (figuur 1 6).

Mode	Lichtsignaal statusled
M1	
M2	
M3	



- Bedien één voor één de bedieningen die moeten samenwerken met de ontvanger in een bepaalde mode. De bevestiging van een goed ontvangen adres wordt gegeven door een lange verlichtingstijd (4 s.). Het volstaat om 1 toets per bediening in te drukken. Het gedrag van de andere toetsen wordt immers automatisch aangepast op de gekozen mode (bv. in tweeknopmode zal de toets boven of onder de ingedrukte toets automatisch geselecteerd worden als tweede toets). Indien je meer dan 15 bedieningen tracht te koppelen, zal de statusled (figuur 1 ⑤) beginnen te knipperen
- Je kunt de programmering beëindigen door herhaaldelijk op de programmeerknop (figuur 1 ⑤) te drukken (< 1,6 s) tot je uit de programmeermode bent. (mode1 - mode2 - mode3 - UIT)

3.3. Draadloze bedieningen ontkoppelen

Volg de onderstaande stappen om een draadloze bediening volgens het Easywave protocol te ontkoppelen van de controller.

- Druk lang (> 1,6 s) op de programmeerknop (figuur 1 ⑤). De statusled (figuur 1 ⑤) knippert als volgt: 
- Druk op eender welke toets van de bediening die je wilt ontkoppelen. De statusled (figuur 1 ⑤) brandt continu gedurende 4 seconden. Nadien begint hij opnieuw als volgt te knipperen:  Herhaal deze stap voor elke bediening die je wilt ontkoppelen.
- Druk kort op de programmeerknop (figuur 1 ⑤) om de programmeermode te verlaten.

3.4. Controller terugzetten naar fabrieksinstellingen

- Druk lang (> 1,6 s) op de programmeerknop (figuur 1 ⑤). De statusled (figuur 1 ⑤) knippert als volgt: 
- Druk nogmaals lang (> 1,6 s) op de programmeerknop (figuur 1 ⑤) om alle gekoppelde bedieningen uit het geheugen van de controller te verwijderen. De statusled (figuur 1 ⑤) brandt continu gedurende 4 seconden. Nadien begint hij opnieuw als volgt te knipperen: 
- Druk kort op de programmeerknop (figuur 1 ⑤) om de programmeermode te verlaten.

4. GEDRAG ERRORLED

De errorled (figuur 1 ⑦) knippert rood als de controller in foutconditie gaat. Mogelijke foutcondities zijn: overbelasting, oververhitting of kortsluiting op de ledstrip.

5. TECHNISCHE GEGEVENS

Afmetingen	176 x 62 x 36mm (HxBxD)
Frequentie	868,3 MHz
Maximaal radiofrequent vermogen	10 dBm
Maximaal vermogen per kanaal bij ingangsspanning 12 Vdc	50 W
Maximaal vermogen per kanaal bij ingangsspanning 24 Vdc	100 W
Maximale stroom per kanaal	4,2 A
Draadcapaciteit	1,5 mm ² – 2,5 mm ²
Maximale omgevingstemperatuur	45 °C
Beschermingsgraad	IP20
Markering	CE-gemarkeerd

6. CE-MARKERING



Dit product voldoet aan alle toepasselijke Europese richtlijnen en verordeningen. Voor radioapparatuur verklaart Niko nv dat de radioapparatuur uit deze handleiding conform is met Richtlijn 2014/53/EU. Indien van toepassing, kan de volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring geraadpleegd worden op www.niko.eu.

7. WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATIE

De installatie van producten die permanent onderdeel zullen uitmaken van de elektrische installatie en die gevaarlijke spanningen bevatten, 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 Niko customer services.

8. MILIEU



Dit product of de bijgeleverde batterijen mag u niet bij het ongesorteerd afval gooien. Breng uw afgedankt product naar een erkend verzamelpunt. Net als producenten en importeurs speelt ook u een belangrijke rol in de bevordering van sortering, recycling en hergebruik van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Om de ophaling en verwerking te kunnen financieren, heft de overheid in bepaalde gevallen een recyclingbijdrage (inbegrepen in de aankoopprijs van dit product).

9. NIKO CUSTOMER SERVICES

Heb je een vraag of is het product defect? Neem contact op met je groothandel of met Niko customer services (België: +32 3 778 90 80 of Nederland: +31 880 15 96 10) of raadpleeg de rubriek 'Hulp en advies' op www.niko.eu.

10. DISCLAIMER

Niko stelt zijn handleidingen met de grootste zorg samen en streeft ernaar om ze zo volledig, correct en up-to-date mogelijk te maken. Onvolkomenheden blijven niettemin mogelijk. Niko kan hiervoor echter, binnen de wettelijke limieten, niet verantwoordelijk gehouden worden. Onvolkomenheden in handleidingen kan je aan Niko customer services doorgeven via support@niko.eu.

FR

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

1. DESCRIPTION

L'unité de contrôle à 4 canaux convient pour commander des rubans LED (common anode) de 12 à 24 Vdc. L'unité de contrôle a une puissance maximale de 50 W par canal pour des rubans LED 12 Vdc et de 100 W par canal pour des rubans LED 24 Vdc. L'unité de contrôle peut commander les rubans LED suivants : RVB, RVBB, blanc réglable et monochrome. Pour la commande synchronisée de plus de 4 canaux, un maximum de 10 unités de contrôle peut être raccordé dans une configuration maître/esclave câblée.

Une unité de contrôle maître peut être commandée par un maximum de 15 commandes murales Niko sans fil, selon le protocole Easywave. Une commande murale peut commander un nombre illimité d'unités de contrôle à 4 canaux (en mode maître) simultanément. En fonction du nombre de boutons sur la commande murale choisie, vous pouvez raccorder les commandes dans 3 modes différents (voir le tableau au § 3.1). Nous recommandons d'utiliser la commande murale RVB(B) spécialement conçue à cet effet (numéros d'article 410-00002 + xxx-90002) pour la commande des rubans LED de couleur.

Ce produit fait partie du système de radiofréquence (RF) Niko selon le protocole Easywave, une technologie d'installation sans câblage entre les boutons-poussoirs (points de commande) et l'unité (les unités) de contrôle à commander. La commande à distance, ou commande sans fil, repose sur la transmission de signaux par ondes radio à la fréquence 868 MHz. Seuls les produits qui n'émettent pas en continu sont autorisés sur cette fréquence. Le système sans fil se prête idéalement à des applications spécifiques telles que la rénovation d'intérieurs classés et l'extension d'installations électriques existantes (où tout forage ou rainurage est difficile ou exclu).

Le fonctionnement des appareils à télécommande IR, tels que les téléviseurs et les équipements audiovisuels, n'est pas perturbé par la commande murale RVB(B). En conditions optimales, la portée est d'environ 25 mètres à l'intérieur. La portée d'émission de la commande murale RVB(B) dépend des matériaux mis en œuvre dans l'habitation. La figure 2 montre la perte de portée d'émission en fonction du matériau utilisé.

Attention : Les signaux de cet appareil sans fil peuvent être brouillés, nuisant ainsi à son bon fonctionnement. Ne placez par conséquent jamais cet appareil à proximité d'autres systèmes sans fil et testez le fonctionnement et la portée de la commande murale et du (des) unité(s) de contrôle à son (leur) emplacement prévu avant l'installation.

2. INSTALLATION

2.1. Montage

L'unité de contrôle convient à un montage dans des faux plafonds, des meubles, des caissons à volets, ... Vous montez l'unité de contrôle dans des ouvertures de diamètre de forêt d'au moins 60 mm et d'une profondeur d'encastrement d'au moins 170 mm (voir figure 3).

L'unité de contrôle possède quatre trous de fixation pour un montage mural (diamètre du trou : 4 mm).

Attention :

- Ne placez jamais l'unité de contrôle à proximité immédiate de son alimentation, afin d'éviter toute surchauffe et d'éventuelles perturbations du signal RF.
- Un refroidissement est indispensable au bon fonctionnement de l'unité de contrôle (voir figure 4).
- Ne recouvrez jamais l'unité de contrôle (voir figure 5).
- Des supports métalliques ou en béton lourdement armé peuvent perturber le signal RF.

Conseils :

- Réglez correctement les commutateurs miniatures (voir figure 1 ④) sur le produit avant d'encaster l'unité de contrôle (voir § 2.3).
- Testez le fonctionnement correct et la portée des commandes murales et/ou des unités de contrôle à leurs emplacements prévus avant le placement.
- Placez la commande murale et l'unité de contrôle le plus près possible l'une de l'autre mais respectez toutefois une distance minimale de 50 cm.

2.2. Raccordements

Pour les raccordements, utilisez toujours des fils d'un diamètre de 1,5 mm² ou de 2,5 mm² du côté PRI.

2.2.1 Alimentation (voir figure 1 ①)

Raccordez l'alimentation sur le côté PRI de l'unité de contrôle (voir figure 6).

N'utilisez qu'une alimentation dont la tension et la puissance sont adaptées au(x) ruban(s) LED raccordé(s). Niko conseille les alimentations pour LED de numéros d'article 340-0002x ou 340-0005x.

2.2.1 Esclave(s) (voir figure 1 ②)

Raccordez le maître à (aux) esclave(s) via les bornes D1+, D1-, D2+ et D2-, conformément au schéma de raccordement de la figure 6.

2.2.2 Ruban(s) LED (voir figure 1 ③)

Raccordez le(s) ruban(s) LED(s) sur le côté SEC de l'unité de contrôle.

- rubans LED RVB(B) : (voir figure 6)
 - rouge à la borne de raccordement R - WW
 - vert à borne de raccordement G - CW
 - bleu à borne de raccordement B - WW
 - (blanc à borne de raccordement W - CW)
 - conducteur neutre à la borne de raccordement COM+
- rubans LED blanc réglable : (voir figure 7)
 - LED blanc froid à la borne de raccordement x - CW
 - LED blanc chaud à la borne de raccordement x - WW
 - + du ruban à la borne de raccordement COM+
- rubans LED monochromes : (voir figure 8)
 - + du ruban à une borne de raccordement secondaire (R - WW, G - CW, B - WW ou W - CW)
 - + du ruban à la borne de raccordement COM+

Attention :

- Pour optimiser le fonctionnement de l'unité de contrôle, utilisez de préférence la puissance maximale sur chaque canal, de manière à limiter le nombre d'unités de contrôle.
- Vous ne pouvez pas commander séparément les 4 canaux d'une même unité de contrôle.

2.3. Réglages

Les commutateurs miniatures (figure 1 ④) sur l'unité de contrôle vous permettent de définir les réglages suivants :

- le type de ruban LED raccordé
- le mode de fonctionnement de l'unité de contrôle (maître/esclave)

2.3.1. Réglage du type de ruban LED

Utilisez les commutateurs miniatures sur l'unité de contrôle pour régler le type de ruban LED raccordé (la position des commutateurs miniatures (figure 1 ④) est déterminante pour le type de ruban LED).

Réglages du commutateur miniature par type de ruban LED			
RVB	RVBB	Blanc réglable	Monochrome
RGB RGB W CW WW MONO	RGB RGB W CW WW MONO	RGB RGB W CW WW MONO	RGB RGB W CW WW MONO

2.3.2. Réglage du mode maître/esclave

Ce réglage vous permet de définir si votre unité de contrôle fonctionne en mode maître ou esclave. Seules les unités de contrôle en mode maître peuvent être raccordées aux commandes murales Niko sans fil selon le protocole Easywave. Une unité de contrôle en mode esclave ne peut être commandée que par l'unité de contrôle en mode maître à laquelle elle est raccordée.

Pour la commande synchronisée de plus de 4 canaux, un maximum de 10 unités de contrôle peut être raccordé dans une configuration maître/esclave câblée. (figure 6)

Utilisez les commutateurs miniatures (figure 1 ④) sur l'unité de contrôle pour régler le mode exact.

Réglage du commutateur miniature pour le mode maître/esclave	
maître	esclave
321 MASTER SLAVE RGB RGB W	321 MASTER SLAVE RGB RGB W

Attention :

Veillez à ce que le maître se trouve à portée RF de la commande sans fil. Seule une unité de contrôle réglée comme maître pourra être raccordée à une commande sans fil. Réglez les autres unités de contrôle comme esclaves. Les unités de contrôle réglées comme esclaves suivent toujours le même statut que l'unité de contrôle maître à laquelle elles sont raccordées.

3. PROGRAMMATION

En cas d'installation de plusieurs unités de contrôle à 4 canaux devant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, effectuez la programmation pour chaque unité de contrôle maître.

3.1. Modes de l'unité de contrôle

Les commandes selon le protocole Easywave peuvent être raccordées en 3 modes différents à l'unité de contrôle, suivant le nombre de boutons présents sur la commande murale choisie (voir tableau).

Mode	Nombre de boutons de commande	Position du bouton	Mode de commande	Action
M1	2	supérieur	court	allumer
			long	augmenter l'intensité lumineuse
		inférieur	court	éteindre
			long	diminuer l'intensité lumineuse
M2	4	supérieur gauche	court	allumer
			long	augmenter l'intensité lumineuse
		inférieur gauche	court	éteindre
			long	diminuer l'intensité lumineuse
		supérieur droit	court	<ul style="list-style-type: none"> rubans LED RVBB : sélection de la valeur de blanc (100 %-75 %-50 %-25 %-0 %) rubans LED RVB : sélection parmi 7 couleurs prédéfinies rubans LED blanc réglable : sélection parmi 3 couleurs de blanc prédéfinies
			long	<ul style="list-style-type: none"> rubans LED RVB(B) : boucle de couleurs RVB (9 s*) rubans LED blanc réglable : boucle de couleurs blanches (9 s*)
		inférieur droit	court	appeler les favoris**
			long	sauvegarder les favoris**
M3	1	/	court	appeler les favoris**
			long	sauvegarder les favoris**

* Les boutons sans fil cessent automatiquement d'émettre après 9 secondes. Pour émettre à nouveau, le bouton doit être relâché quelques instants et à nouveau enfoncé.

** Place l'unité de contrôle à la valeur de couleur et de variation souhaitée, via la commande. En appuyant longuement sur le bouton inférieur droit, l'unité de contrôle se place d'abord à la valeur favorite sauvegardée précédente. Après 3 secondes, il affichera ensuite la nouvelle valeur favorite et la sauvegardera. Si aucune valeur favorite n'avait encore été sauvegardée, le(s) ruban(s) LED raccordé(s) s'éteindra(ont) d'abord et la nouvelle valeur favorite s'affichera et sera sauvegardée après 3 secondes.

3.2. Connecter des commandes sans fil

Suivez les étapes suivantes pour raccorder des commandes sans fil à l'unité de contrôle selon le protocole Easywave, en fonction du mode souhaité (voir tableau au § 3.1).

- Appuyez brièvement (< 1,6 s) sur le bouton de programmation (figure 1 ⑤).
- La LED d'état (figure 1 ⑥) clignote (signal lumineux du mode 1, voir tableau ci-dessous)
- Si souhaité, sélectionnez un autre mode en appuyant plusieurs fois brièvement sur le bouton de programmation. Le mode est indiqué par une LED d'état clignotante (figure 1 ⑥).

Mode	Signal lumineux LED d'état
M1	
M2	
M3	

- Commandez une par une les commandes appelées à fonctionner avec le récepteur dans un mode déterminé. La confirmation que l'adresse reçue est correcte est donnée par une longue durée d'éclairage (4 s). Il suffit d'appuyer sur 1 touche par commande. Le comportement des autres touches est en effet adapté automatiquement au mode choisi (p.ex. dans le mode à deux boutons, la touche située au-dessus ou au-dessous de la touche enfoncée sera automatiquement sélectionnée comme seconde touche). Si vous tentez de raccorder plus de 15 commandes, la LED d'état (figure 1 ⑥) se mettra à clignoter.
- Vous pouvez clore la programmation en appuyant à plusieurs reprises sur le bouton de programmation (< 1,6 s) (figure 1 ⑤) jusqu'à ce que vous ayez quitté le mode de programmation (mode 1 - mode 2 - mode 3 - QUITTER).

3.3. Déconnecter des commandes sans fil

Suivez les étapes suivantes pour déconnecter une commande sans fil de l'unité de contrôle, selon le protocole Easywave.

- Appuyez longuement (> 1,6 s) sur le bouton de programmation (figure 1 ⑤). La LED d'état (figure 1 ⑥) clignote comme suit :
- Appuyez sur n'importe quelle touche de la commande que vous voulez déconnecter. La LED d'état (figure 1 ⑥) s'allume en continu pendant 4 secondes. Elle recommence ensuite à clignoter comme suit :
- Appuyez brièvement sur le bouton de programmation (figure 1 ⑤) pour quitter le mode de programmation.

3.4. Remettre l'unité de contrôle aux réglages d'usine

- Appuyez longuement (> 1,6 s) sur le bouton de programmation (figure 1 ⑤). La LED d'état (figure 1 ⑥) clignote comme suit :
- Appuyez à nouveau longuement (> 1,6 s) sur le bouton de programmation (figure 1 ⑤) pour effacer toutes les commandes connectées de la mémoire de l'unité de contrôle. La LED d'état (figure 1 ⑥) s'allume en continu pendant 4 secondes. Elle recommence ensuite à clignoter comme suit :
- Appuyez brièvement sur le bouton de programmation (figure 1 ⑤) pour quitter le mode de programmation.

4. COMPORTEMENT DE LA LED D'ERREUR

La LED d'erreur (figure 1 ⑦) clignote en rouge si l'unité de contrôle passe en condition d'erreur. Des conditions d'erreur possibles sont : une surcharge, une surchauffe ou un court-circuit sur le ruban LED.

5. DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions	176 x 62 x 36mm (HxIxP)
Fréquence	868,3 MHz
Puissance maximale de radiofréquence	10 dBm
Puissance maximale par canal pour une tension d'entrée de 12 Vdc	50 W
Puissance maximale par canal pour une tension d'entrée de 24 Vdc	100 W
Intensité maximale du courant par canal	4,2 A
Capacité de fil	1,5 mm ² – 2,5 mm ²
Température ambiante maximale	45 °C
Degré de protection	IP20
Marquage	Marquage CE

6. MARQUAGE CE

CE Ce produit est conforme à l'ensemble des directives et règlements européens applicables. Pour l'appareillage radio, Niko SA déclare que l'appareillage radio de ce mode d'emploi est conforme à la Directive 2014/53/EU. Si d'application, le texte complet de la déclaration de conformité UE peut être consulté sur www.niko.eu.

7. MISES EN GARDE RELATIVES À L'INSTALLATION

L'installation de produits qui feront, de manière permanente, partie de l'installation électrique et qui comportent des tensions dangereuses, doit être effectuée par un installateur agréé et conformément aux 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 de Niko customer services.

8. ENVIRONNEMENT

Vous ne pouvez pas mettre ce produit ou les batteries fournies au rebut en tant que déchet non trié. Déposez votre produit usagé à un point de collecte agréé. Tout comme les fabricants et importateurs, vous jouez un rôle important dans la promotion du tri, du recyclage et de la réutilisation d'appareils électriques et électroniques mis au rebut. Pour financer la collecte et le traitement, les pouvoirs publics ont prévu, dans certains cas, une cotisation de recyclage (comprise dans le prix d'achat de ce produit).



9. NIKO CUSTOMER SERVICES

Vous avez une question ou le produit est défectueux ? Contactez, dans ce cas, votre grossiste ou Niko customer services (Belgique : +32 3 778 90 80 ou France : +33 820 20 66 25) ou consultez la rubrique 'Aide et conseils' sur www.niko.eu.

10. CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Niko rédige ses modes d'emploi avec le plus grand soin et tend à les rendre les plus complets, les plus exacts et les plus à jour possible. Des imperfections restent néanmoins possibles. Niko ne peut toutefois, dans les limites légales, pas en être tenue pour responsable. Vous pouvez signaler des imperfections dans les modes d'emploi à Niko customer services, via support@niko.eu.

DE

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

1. BESCHREIBUNG

Der 4-Kanal-Controller eignet sich für die Ansteuerung von LED-Streifen (Common Anode) von 12 bis 24 Vdc. Der Controller hat eine maximale Leistung von 50 W pro Kanal für 12-Vdc-LED-Streifen und von 100 W pro Kanal für 24-Vdc-LED-Streifen. Der Controller kann folgende LED-Streifentypen ansteuern: RGB, RGBW, einstellbar weiß und monochrom. Für die synchronisierte Ansteuerung von mehr als 4 Kanälen können bis zu 10 Controller in einer verdrahteten Master/Slave-Aufstellung miteinander verbunden werden.

Ein Master-Controller kann durch maximal 15 drahtlose Niko-Wandbedienungen gemäß dem Easywave-Protokoll angesteuert werden. Eine Wandbedienungen kann eine unbegrenzte Anzahl von 4-Kanal-Controllern (im Master-Modus) gleichzeitig ansteuern. Abhängig von der Anzahl der Taster an der gewählten Wandbedienungen können Sie die Bedienungen in 3 verschiedenen Modi koppeln (siehe Tabelle in § 3.1). Für die Bedienung von Farb-LED-Streifen empfehlen wir, die speziell dafür entwickelte RGB(W)-Wandbedienungen zu verwenden (Artikelnummern 410-00002 + xxx-90002).

Das Produkt ist Bestandteil der verdrahtungsfreien Funksystem-Installationstechnik (RF) gemäß dem Easywave-Protokoll, bei der keine Verdrahtung zwischen den Drucktastern (Bedienpunkten) und den anzusteuern den Controllern notwendig ist. Die Fernbedienung bzw. drahtlose Bedienung der Elemente erfolgt auf Basis einer Funkwellen-Signallübertragung im Frequenzbereich 868 MHz. Auf dieser Frequenz sind ausschließlich nicht-permanent sendende Produkte zugelassen. Das Drahtlosystem ist hervorragend für spezielle Anwendungszwecke wie etwa eine Renovierung von klassischen Inneneinrichtungen und eine Erweiterung bestehender Elektroinstallationsanlagen geeignet, in denen Stemmarbeiten schwierig oder ausgeschlossen sind.

Die RGB(W)-Wandbedienungen beeinträchtigt nicht die Funktion weiterer, mit einer IR-Fernbedienung angesteuerter Geräte (TV- oder Video- und Audiogeräte). Die Reichweite beträgt in Innenräumen unter optimalen Bedingungen ca. 25 m. Der Sendebereich der RGB(W)-Wandbedienungen hängt von den beim Hausbau verwendeten Baumaterialien ab. Abb. 2 verdeutlicht den vom verwendeten Baumaterial abhängigen Verlust des Sendebereichs.

Achtung: Die Signale dieses drahtlosen Geräts können gestört werden, wodurch der einwandfreie Betrieb beeinträchtigt wird. Installieren Sie dieses Gerät deshalb nie in der Nähe anderer Drahtlosysteme und testen Sie den Betrieb und die Reichweite der Wandbedienungen und des/der Controller(s) an ihren vorgesehenen Stellen vor der Installation.

2. INSTALLATION

2.1. Montage

Der Controller ist für die Montage in abgehängten Decken, Möbeln, Rollladenkästen usw. geeignet. Sie montieren den Controller in Öffnungen mit einem Bohrdurchmesser von mindestens 60 mm und einer Einbautiefe von mindestens 170 mm (siehe Abb. 3).

Der Controller verfügt über vier Befestigungslöcher für die Wandmontage (Lochdurchmesser: 4 mm).

Achtung:

- Installieren Sie den Controller niemals in direkter Nähe zu dessen Netzteil, um eine Erwärmung und eine eventuelle Störung des Funksignals zu vermeiden.
- Für einen einwandfreien Betrieb ist eine optimale Kühlung erforderlich (Abb. 4).
- Der Controller darf niemals abgedeckt werden (siehe Abb. 5).
- Untergründe aus Metall oder verstärktem Beton können das Funksignal stören.

Tipps:

- Stellen Sie die DIP-Schalter (siehe Abb. 1 ④) am Produkt vor dem Einbau des Controllers zuerst korrekt ein (siehe § 2.3).
- Testen Sie den korrekten Betrieb und die Reichweite der Wandbedienungen und/oder Controller an ihren vorgesehenen Stellen vor der Installation.
- Platzieren Sie die Wandbedienungen und den Controller möglichst dicht nebeneinander, wobei ein Mindestabstand von 50 cm beachtet werden muss.

2.2. Anschlüsse

Verwenden Sie für die Anschlüsse an der PRI-Seite stets Drähte mit einem Durchmesser von 1,5 mm² oder 2,5 mm².

2.2.1. Netzteil (siehe Abb. 1 ①)

Schließen Sie das Netzteil an der PRI-Seite des Controllers an (siehe Abb. 6). Sie müssen dabei ein Netzteil verwenden, das der Spannung und der Leistung des/der angeschlossenen LED-Streifen(s) entspricht. Niko empfiehlt LED-Netzteile mit Artikelnummer 340-0002x oder 340-0005x.

2.2.2. Slave(s) (siehe Abb. 1 ②)

Verbinden Sie den Master mit dem/den Slave(s) mithilfe der Klemmen D1+, D1-, D2+ und D2- entsprechend dem Anschlussplan in Abb. 6.

2.2.3. LED-Streifen (siehe Abb. 1 ③)

Schließen Sie den/die LED-Streifen an der SEC-Seite des Controllers an.

- RGB(W)-LED-Streifen: (siehe Abb. 6)
 - Rot auf R – WW Anschlussklemme
 - Grün auf G – CW Anschlussklemme
 - Blau auf B – WW Anschlussklemme
 - (Weiß auf W – CW Anschlussklemme)
 - Nullleiter auf COM+ Anschlussklemme
- Einstellbare weiße LED-Streifen: (siehe Abb. 7)
 - Kaltweiße LEDs auf x – CW Anschlussklemme
 - Warmweiße LEDs auf x – WW Anschlussklemme
 - + des Streifens auf COM+ Anschlussklemme
- monochrome LED-Streifen (siehe Abb. 8)
 - des Streifens auf einer – sekundären Anschlussklemme (R – WW, G – CW, B – WW oder W – CW)
 - + des Streifens auf COM+ Anschlussklemme

Achtung:

- Um den Betrieb des Controllers zu optimieren, nutzen Sie am besten die maximale Leistung pro Kanal, um die Anzahl der Controller zu beschränken.
- Sie können die 4 Kanäle eines bestimmten Controllers nicht separat bedienen.

2.3. Einstellungen

Mit den DIP-Schaltern (Abb. 1 ④) am Controller kann Folgendes eingestellt werden:

- angeschlossener LED-Streifentyp
- Betriebsmodus des Controllers (Master/Slave)

2.3.1. LED-Streifentyp einstellen

Verwenden Sie die DIP-Schalter am Controller, um den angeschlossenen LED-Streifentyp einzustellen (der LED-Streifentyp wird durch die Position der DIP-Schalter (Abb. 1 ④) bestimmt).

DIP-Schaltereinstellungen pro LED-Streifentyp			
RGB	RGBW	Einstellbares Weiß	Monochrom
RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆ CW WW ⬆⬆⬆ MONO ⬆⬆⬆	RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆ CW WW ⬆⬆⬆ MONO ⬆⬆⬆	RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆ CW WW ⬆⬆⬆ MONO ⬆⬆⬆	RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆ CW WW ⬆⬆⬆ MONO ⬆⬆⬆

2.3.2. Master/Slave-Modus einstellen

Mit dieser Einstellung bestimmen Sie, ob ein Controller im Master- oder Slave-Modus funktioniert. Nur die Controller im Master-Modus können mit den drahtlosen Niko-Wandbedienungen gemäß dem Easywave-Protokoll verbunden werden. Ein Controller im Slave-Modus wird nur durch den verbundenen Controller im Master-Modus angesteuert.

Für die synchronisierte Ansteuerung von mehr als 4 Kanälen können bis zu 10 Controller in einer verdrahteten Master/Slave-Aufstellung miteinander verbunden werden. (Abb. 6)

Verwenden Sie die DIP-Schalter (Abb. 1 ④) am Controller, um den richtigen Modus einzustellen.

DIP-Schaltereinstellung für Master/Slave-Modus	
Master	Slave
321 MASTER ⬆⬆⬆ SLAVE ⬆⬆⬆ RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆	321 MASTER ⬆⬆⬆ SLAVE ⬆⬆⬆ RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆

Achtung:

Sorgen Sie dafür, dass sich der Master im Funksteuerbereich des Funkschalters befindet. Nur ein als Master eingestellter Controller kann mit einem Funkschalter verbunden werden. Die anderen Controller werden als Slave eingestellt. Als Slave eingestellte Controller folgen stets dem Status des angeschlossenen Masters.

3. PROGRAMMIERUNG

Bei der Installation mehrerer als Master eingestellter 4-Kanal-Controller, die unabhängig voneinander funktionieren müssen, wird die Programmierung pro Master-Controller durchgeführt.

3.1. Controller-Modi

Die Bedienungen gemäß dem Easywave-Protokoll können in 3 verschiedenen Modi mit dem Controller verbunden werden, abhängig von der Anzahl der Taster an der gewählten Wandbedienungen (siehe Tabelle).

Modus	Anzahl der Bedienungs-taster	Taster Position	Bedienungs-weise	Aktion	
M1	2	oben	kurz	einschalten	
			lang	aufdimmen	
		unten	kurz	ausschalten	
			lang	abdimmen	
M2	4	links oben	kurz	einschalten	
			lang	aufdimmen	
		links unten	kurz	ausschalten	
			lang	abdimmen	
		rechts oben	kurz	<ul style="list-style-type: none"> • RGBW-LED-Streifen: Auswahl des Weißwerts (100%-75%-50%-25%-0%) • RGB-LED-Streifen: Auswahl aus 7 vordefinierten Farben • Einstellbar weiße LED-Streifen: Auswahl aus 3 vordefinierten Weißwerten 	
				lang	<ul style="list-style-type: none"> • RGB(W)-LED-Streifen: RGB-Farbdurchlauf (9 Sek.*) • Einstellbare weiße Streifen: weißer Farbdurchlauf (9 Sek.*)
			rechts unten		kurz
				lang	Favoriten speichern**
M3	1	/	kurz	Favoriten abrufen**	
			lang	Favoriten speichern**	

* Die drahtlosen Taster hören nach 9 Sekunden automatisch auf zu senden. Um neu zu senden, muss der Taster kurz losgelassen und wieder gedrückt werden.

** Stellen Sie den gewünschten Farb- und Dimmwert mit der Bedienung ein. Bei längerem Drücken rechts unten geht der Controller zuerst zum vorigen gespeicherten Favoritenwert. Nach 3 Sekunden wird er den neuen Favoritenwert anzeigen und speichern. Wenn noch kein Favoritenwert gespeichert wurde, wird/werden der/die angeschlossene(n) LED-Streifen zuerst erlöschen und nach 3 Sekunden den neuen Favoritenwert anzeigen und speichern.

3.2. Funkschalter koppeln

Durchlaufen Sie die folgenden Schritte, um Funkschalter gemäß dem Easywave-Protokoll mit dem Controller abhängig vom gewünschten Modus zu koppeln (siehe Tabelle in § 3.1).

1. Programmieraste kurz drücken (Abb. 1 ⑤) (< 1,6 Sek.)
2. Die Status-LED (Abb. 1 ⑥) blinkt (Lichtsignal von Modus 1, siehe folgende Tabelle)

- Wählen Sie, falls gewünscht, einen anderen Modus aus, indem Sie wiederholt kurz die Programmier Taste drücken. Der Modus wird mit einer blinkenden Status-LED angezeigt (Abb. 1 ④).

Modus	Lichtsignal Status-LED
M1	
M2	
M3	

- Betätigen Sie nacheinander die Bedienungen, die mit dem Empfänger in einem bestimmten Modus zusammenarbeiten müssen. Die Bestätigung einer korrekt empfangenen Adresse wird durch eine lange Leuchtzeit angezeigt (4 Sek.). Es reicht aus, 1 Taste pro Bedienung zu drücken. Das Verhalten der anderen Tasten wird nämlich automatisch dem gewählten Modus angepasst (z. B.: im Zweitastens-Modus wird die Taste ober- oder unterhalb der gedrückten Taste automatisch als zweite Taste ausgewählt). Wenn Sie versuchen, mehr als 15 Bedienungen zu koppeln, wird die Status-LED (Abb. 1 ④) zu blinken beginnen.
- Sie können die Programmierung beenden, indem Sie die Programmier Taste (Abb. 1 ④) wiederholt drücken (< 1,6 Sek.), bis Sie den Programmiermodus verlassen haben. (Modus 1 - Modus 2 - Modus 3 - AUS)

3.3. Funkschalter entkoppeln

Durchlaufen Sie die folgenden Schritte, um einen Funkschalter gemäß dem Easywave-Protokoll vom Controller zu lösen.

1. Programmier Taste etwas länger drücken (> 1,6 Sek.) (Abb. 1 ④). Die Status-LED (Abb. 1 ④) blinkt wie folgt:
2. Drücken Sie eine beliebige Taste der Bedienung, die Sie entkoppeln möchten. Die Status-LED (Abb. 1 ④) leuchtet ununterbrochen für 4 Sekunden. Danach beginnt sie wieder, wie folgt zu blinken:
3. Drücken Sie die Programmier Taste kurz (Abb. 1 ④), um den Programmiermodus zu verlassen.

3.4. Controller in Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Programmier Taste etwas länger drücken (> 1,6 Sek.) (Abb. 1 ④). Die Status-LED (Abb. 1 ④) blinkt wie folgt:
2. Programmier Taste nochmals länger (> 1,6 Sek.) drücken (Abb. 1 ④), um alle gekoppelten Bedienungen aus dem Speicher des Controllers zu entfernen. Die Status-LED (Abb. 1 ④) leuchtet ununterbrochen für 4 Sekunden. Danach beginnt sie wieder, wie folgt zu blinken:
3. Drücken Sie die Programmier Taste kurz (Abb. 1 ④), um den Programmiermodus zu verlassen.

4. VERHALTEN ERROR-LED

Die Error-LED (Abb. 1 ⑤) blinkt rot, wenn der Controller in den Fehlermodus übergeht. Mögliche Fehlermodi sind: Überlastung, Überhitzung oder Kurzschluss am LED-Streifen.

5. TECHNISCHE DATEN

Abmessungen	176 x 62 x 36 mm (HxBxT)
Frequenz	868,3 MHz
Maximale Funkfrequenzleistung	10 dBm
Maximale Leistung pro Kanal bei Eingangsspannung 12 Vdc	50 W
Maximale Leistung pro Kanal bei Eingangsspannung 24 Vdc	100 W
Maximaler Strom pro Kanal	4,2 A
Leitungs kapazität	1,5 mm ² – 2,5 mm ²
Max. Umgebungstemperatur	45 °C
Schutzart	IP20
Kennzeichnung	CE-Kennzeichnung

6. CE-KENNZEICHNUNG

Dieses Produkt erfüllt alle anwendbaren europäischen Richtlinien und Verordnungen. Für Funkgeräte erklärt Niko NV, dass die Funkgeräte in dieser Anleitung der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen. Falls zutreffend, kann der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung auf www.niko.eu eingesehen werden.

7. VOR DER INSTALLATION ZU BEACHTENDE WARNHINWEISE

Die Installation von Produkten, die dauerhaft zu elektrischen Anlage gehören werden und gefährliche Spannungen enthalten, muss gemäß den geltenden Vorschriften von einem anerkannten Installateur vorgenommen 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 oder den Kundendienst von Niko.

8. UMWELT

Sie dürfen dieses Produkt oder die mitgelieferten Batterien nicht über den normalen Hausmüll entsorgen. Bringen Sie Ihr ausgedientes Produkt zu einer anerkannten Sammelstelle. Genau wie Hersteller und Importeure spielen auch Sie eine wichtige Rolle bei Sortierung, Recycling und Wiederverwendung von ausgedienten elektrischen und elektronischen Geräten. Um die Abholung und Verarbeitung wiederverwertbarer Abfälle finanzieren zu können, ist im Verkaufspreis oftmals bereits eine obligatorische Recyclingabgabe enthalten.

9. NIKO KUNDENDIENST

Haben Sie eine Frage oder ist das Produkt defekt? Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Großhandel oder dem Kundendienst von Niko auf (Belgien: +32 3 778 90 80) oder lesen Sie die Rubrik „Hilfe und Beratung“ auf www.niko.eu.

10. RECHTLICHE HINWEISE

Niko stellt seine Anleitungen mit größter Sorgfalt zusammen und bemüht sich, diese so vollständig, korrekt und aktuell wie möglich zu erstellen. Dennoch sind etwaige Unvollkommenheiten nicht ausgeschlossen. Niko kann diesbezüglich jedoch, im Rahmen der gesetzlichen Grenzen, nicht haftbar gemacht werden. Unvollkommenheiten in Anleitungen können dem Kundendienst von Niko stets unter support@niko.eu gemeldet werden.

EN

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

1. DESCRIPTION

The 4-way channel controller is designed to control 12 to 24Vdc LED strips (common anode). The controller has a maximum power of 50W per channel for 12Vdc LED strips and of 100W per channel for 24Vdc LED strips. The controller can control the following types of LED strips: RGB, RGBW, tunable white and monochrome. To control more than 4 channels synchronously, up to 10 controllers can be connected together in a cabled master/slave configuration.

One master controller can be controlled by maximum 15 wireless Niko wall controls in accordance with the Easywave protocol. One wall control can control an unlimited number of 4-way channel controllers (in master mode) simultaneously. Depending on the number of buttons on the selected wall control, you can link the controls in 3 different modes (see table in § 3.1). We recommend using the specifically designed RGB(W) wall controls (article numbers 410-00002 + xxx-90002) for controlling the colour LED strips.

This product is part of the Niko radio frequency system (RF) according to the Easywave protocol, a wireless installation technique between the push buttons (control points) and the controllers to be operated. The remote control or wireless control operates on the basis of signal transmission via radio waves at a frequency of 868 MHz. Only products that do not continuously transmit are permitted at this frequency. The wireless system is therefore perfectly suited to specific applications, such as the renovation of classified interiors and the expansion of existing electrical installations (where drilling or channelling work is difficult or not possible).

The operation of devices with an IR remote control, such as a TV or video and audio devices, is not disrupted by the RGB(W) wall control. The indoor range is ± 25m in optimal conditions. The transmission range of the RGB(W) wall control depends on the materials used in the residence. Figure 2 shows the loss of the transmission range depending on the materials used.

Caution: The signals of this wireless device can be disturbed and impair the proper functioning of the system. For this reason never place this device in the neighbourhood of other wireless devices and test the operation and the range of the wall control and controllers in their intended positions before installation.

2. INSTALLATION

2.1. Mounting

The controller is suitable for mounting in suspended ceilings, furniture, roller shutter cabinets ... You mount the controller in openings with a drill diameter of minimum 60mm and an flush-mounting depth of minimum 170mm (see figure 3). The controller has four mounting holes for wall mounting (hole diameter: 4mm).

Caution:

- Never place the controller close to its power supply to prevent heating and potential disruption of the RF signal.
- Optimal cooling is required for proper functioning of the controller (see figure 4).
- Never cover the controller (see figure 5).
- Metal or heavily reinforced concrete substrates can disturb the RF signal.

Tips:

- Configure the dip switches (see figure 1 ④) on the product correctly before mounting the controller (see § 2.3)
- Test the proper functioning and the range of the wall controls and/or controllers in their intended position before installation
- Place the wall control and the controller as close as possible to each other but respect a minimum distance of 50cm.

2.2. Connections

Always use wires with a diameter of 1.5mm² or 2.5mm² for connections at the PRI side.

2.2.1. Power supply (see figure 1 ①)

Connect the power supply to the PRI side of the controller (see figure 6). Only use a power supply with a voltage and power suitable for the connected LED strips. Niko recommends LED power supplies with article number 340-0002x or 340-0005x.

2.2.1 Slave(s) (see figure 1 ②)

Connect the master with the slave(s) via the terminals D1+, D1-, D2+ and D2- following the wiring diagram in figure 6.

2.2.2. LED strip(s) (see figure 1 ③)

Connect the LED strip(s) to the SEC side of the controller.

- RGB(W)-LED strips: (see figure 6)
 - red on the R – WW connection terminal
 - green on the G – CW connection terminal
 - blue on the B – WW connection terminal
 - (white on the W – CW connection terminal)
 - neutral wire on the COM+ connection terminal
- tunable white LED strips: (see figure 7)
 - cold white LEDs on the x – CW connection terminal
 - warm white LEDs on the x – WW connection terminal
 - + of the strip on the COM+ connection terminal
- monochrome LED strips: (see figure 8)
 - – of the strip on a – secondary connection terminal (R – WW, G – CW, B – WW or W – CW)
 - + of the strip on the COM+ connection terminal

Caution:

- To maximise the functioning of the controller, you should use as much power per channel as possible to limit the number of controllers.
- You cannot control 4 channels separately on the same controller.

2.3. Settings

With the dip switches (figure 1 ④) on the controller you determine the following settings:

- the connected type of LED strip
- the working mode of the controller (master/slave)

2.3.3. Configuring the LED strip type

Use the dip switches on the controller to configure which type of LED strip is connected (the position of dip switches (figure 1 ④) determines the type of LED strip).

Dip switch settings per LED strip type			
RGB	RGBW	Tunable white	Monochrome
RGB RGB W CW WW MONO	RGB RGB W CW WW MONO	RGB RGB W CW WW MONO	RGB RGB W CW WW MONO

2.3.4. Configuring master/slave mode

With this setting you determine whether a controller operates in master or slave mode. Only the controllers in master mode can be linked with wireless Niko wall controls according to the Easywave protocol. A controller in slave mode is only controlled by the connected controller in master mode.

To control more than 4 channels synchronously, up to 10 controllers can be connected together in a cabled master/slave configuration. (figure 6)

Use the dip switches (figure 1 4) on the controller to configure the correct mode.

Dip switch setting for master/slave mode	
master	slave
321 MASTER SLAVE RGB RGB W	321 MASTER SLAVE RGB RGB W

Please note: Make sure that the master is located in the RF range of a wireless control.

Only a controller that is configured as master, can be linked to a wireless control. The other controllers are configured as slave. Controllers that are configured as slave always follow the status of the connected master.

3. PROGRAMMING

During the installation of multiple master 4-channel controllers which must work independently from each other, you perform the programming per master controller.

3.1. Controller modes

The controls can be connected with the controller in 3 different modes according to the Easywave protocol, depending on the number of buttons on the selected wall control (see table).

Mode	Number of control buttons	Button position	Control - mode	Action	
M1	2	on top	short	enable	
			long	dim up	
		on the bottom	short	switch off	
			long	dim down	
M2	4	left on top	short	enable	
			long	dim up	
		left on the bottom	short	switch off	
			long	dim down	
		right on top	short	<ul style="list-style-type: none"> • RGBW LED strips: selection white value (100%-75%-50%-25%-0%) • RGB LED strips: selection from 7 pre-defined colours • tunable white LED strips: selection from 3 pre-defined white values 	
				long	<ul style="list-style-type: none"> • RGB(W) LED strips: RGB colour gradient (9 sec*) • tunable white strips: white colour gradient (9 sec*)
			right on the bottom		short
				long	store favourite**
M3	1	/	short	call favourite**	
			long	store favourite**	

* Stop the wireless buttons automatically sending after 9 seconds. To send again the button must be released and pressed again.

** Set the controller to the desired colour and dim value via the control. When pressing a long time below on the right, the controller will select the previously stored value first. It will then show and store a new favourite value after 3 seconds. If no favourite value has been stored, the connected LED strip(s) will switch off first and after 3 seconds show the new favourite value and store it.

3.2. Linking wireless controls

Follow the steps below to link wireless controls with the controller according to the Easywave protocol, depending on the desired mode (see table in § 3.1).

1. Press the programming button (figure 1 5) briefly (< 1.6 sec.)
2. The status LED (figure 1 6) blinks (light signal of mode 1, see table below)
3. If desired select another mode by repeatedly pressing the programming button briefly. The mode is indicated by a blinking status LED (figure 1 6).

Mode	Light signal status LED
M1	
M2	
M3	

4. Operate one by one the controls that must work together with the receiver in a certain mode. The confirmation of a well-received address is indicated by a long lighting time (4 sec.). It is sufficient to press one button per controller. The behaviour of the other buttons is automatically adapted to the selected mode (for example in two button mode the button on top or under the pressed button will be selected automatically as second button). If you try to link more than 15 controls, the status LED (figure 1 6) will start flashing
5. You can terminate the programming by repeatedly pressing (<1.6s) on the programming button (figure 1 5) until you exit the programming mode. (mode1 - mode2 - mode3 - UIT)

3.3. Unlinking wireless controls

Follow the steps below to unlink a wireless control from the controller according to the Easywave protocol.

1. Press and hold (> 1.6 s) the programming button (figure 1 5). The status LED (figure 1 6) flashes as follows:
2. Press any button of the controller which you want to unlink. The status LED (figure 1 6) is continuously on during 4 seconds. Afterwards it starts to flash again as follows: Repeat this step for each control that you want to unlink.
3. Press briefly on the programming button (figure 1 5) to leave the programming mode.

3.4. Reset the controller to factory settings

1. Press and hold (> 1.6 s) the programming button (figure 1 5). The status LED (figure 1 6) flashes as follows:
2. Press again and hold (> 1.6 s) the programming button (figure 1 5) to remove all linked controls from memory of the controller. The status LED (figure 1 6) is continuously on during 4 seconds. Afterwards it starts to flash again as follows:
3. Press briefly on the programming button (figure 1 5) to leave the programming mode.

4. BEHAVIOUR ERROR LED

The error LED (figure 1 7) flashes red when the controller goes into fault condition. Possible fault conditions are: overload, overheating or short circuit on the LED strip.

5. TECHNICAL DATA

Dimensions	176 x 62 x 36mm (HxWxD)
Frequency	868.3MHz
Maximum radio frequency power	10 dBm
Maximum power per channel with input voltage 12Vdc	50W
Maximum power per channel with input voltage 24Vdc	100W
Maximum current per channel	4.2A
Wire capacity	1.5mm ² – 2.5mm ²
Maximum operating temperature	45°C
Protection degree	IP20
Marking	EC marked

6. EC MARKING

This product complies with all of the relevant European guidelines and regulations. For radio equipment Niko NV declares that the radio equipment in this manual conforms with the 2014/53/EU directive. If applicable, the full text of the EU Declaration of Conformity can be found on www.niko.eu.

7. WARNINGS REGARDING INSTALLATION

The installation of products that will permanently be part of the electrical installation and which include dangerous voltages, should be carried out by a qualified installer and in accordance with the applicable regulations. This user manual must 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 Niko customer services.

8. ENVIRONMENT

This product and/or the batteries provided cannot be deposited in non-recyclable waste. Take your discarded product to a recognised collection point. Just like producers and importers, you too play an important role in the promotion of sorting, recycling and reuse of discarded electrical and electronic equipment. To finance the rubbish collection and waste treatment, the government levies recycling charges in certain cases (included in the price of this product).

9. NIKO CUSTOMER SERVICES

Do you have a question or is the product faulty? Contact your wholesaler or Niko customer services (Belgium: +32 3 778 90 80) or consult the 'Help and Advice' section on www.niko.eu.

10. DISCLAIMER

Niko prepares its manuals with the greatest care and strives to make them as complete, correct and up-to-date as possible. Nevertheless, some deficiencies may subsist. Niko cannot be held responsible for this, other than within the legal limits. Please inform us of any deficiencies in the manuals by contacting Niko customer services at support@niko.eu.

SK

Pred vykonaním inštalácie a aktivácie systému si prečítajte celý návod. Návod uschovajte pre budúce použitie.

1. OPIS

Štvorbodový riadiaci modul je navrhnutý na ovládanie 12 až 24Vdc LED pásov (spoločná anóda). Riadiaci modul ma maximálny výkon 50W na kanál pre 12Vdc LED pásy a 100W na kanál pre 24Vdc LED pásy. Tento riadiaci modul dokáže ovládať nasledujúce typy LED pásov: RGB, RGBW, biele a jednofarebné. Ak chcete synchronne ovládať viac ako 4 kanály, je možné pripojiť až 10 riadiacich jednotiek v prepojenej konfigurácii master/slave.

Jeden master riadiaci modul je možné ovládať maximálne 15 bezdrôtovými Niko nástennými tlačidlami v súlade s protokolom Easywave. Jedno nástenné tlačidlo môže súčasne ovládať neobmedzený počet štvorbodových ovládačov (v režime master). V závislosti od počtu tlačidiel na vybranom nástennom tlačidle, môžete prepojiť riadiace moduly v troch rôznych režimoch (pozri tabuľku v § 3.1). Na ovládanie farebných LED pásov odporúčame špeciálne navrhnuté RGB(W) nástenné tlačidlá (katalógové číslo 410-00002 + xxx-90002).

Výrobok je súčasťou rádio-frekvenčného systému spoločnosti Niko (RF), v súlade s protokolom Easywave, bezdrôtové elektroinštalácie medzi tlačidlami (riadiacimi bodmi) a ovládanými spotrebičmi. Diaľkové, resp. bezdrôtové ovládanie pracuje na báze prenosu signálu prostredníctvom rádiových vln na frekvencii 868 MHz. Na tejto frekvencii sú povolené len produkty, ktorých vysielanie nie je nepretržité. Bezdrôtový systém sa preto skvele hodí na špecifické aplikácie, akými sú napr. renovácia interiérov alebo rozšírenie existujúcej elektroinštalácie (tam kde vrtanie alebo drážkovanie nie je možné).

RGB(W) nástenné tlačidlo nemá vplyv na zariadenia s IR diaľkovým ovládaním ako sú televízory alebo audio a video zariadenia, ktoré sú ovládané pomocou diaľkového ovládania. Dosah v interiéri je za optimálnych podmienok ± 25 m. Dosah RGB(W) nástenného tlačidla závisí od stavebných materiálov použitých v domácnosti. Obrázok 2 ukazuje stratu dosahu prenosového signálu v závislosti od použitých materiálov.

Upozornenie: Signály tohto bezdrôtového zariadenia môžu byť narušené a aj oni môžu narušiť správne fungovanie systému. Preto nikdy neumiestňujte toto zariadenie do blízkosti iných bezdrôtových zariadení a pred inštaláciou skontrolujte prevádzku a dosah nástenných tlačidiel a riadiacich modulov na miestach, kam budú namontované.

2. INŠTALÁCIA

2.1. Montáž

Ovládač je vhodný na montáž do podhlavov, nábytku, rozvážačov roliet ... Riadiaci modul montujte do otvorov s priemerom vrtáka minimálne 60 mm a s minimálnou montážnou hĺbkou 170 mm (pozri obr. 3). Riadiaci modul má štyri montážne otvory pre montáž na stenu (priemer otvoru: 4 mm).

Upozornenie:

- Riadiaci modul nikdy neumiestňujte do blízkosti jeho napájacieho zdroja, aby sa zabránilo ohrevu a potenciálnemu rušeniu RF signálu.
- Pre správne fungovanie riadiaceho modulu je potrebné optimálne chladenie (pozri obr. 4).
- Riadiaci modul nikdy nezakrývajte (pozri obr. 5).
- Kovové alebo silno spevnené betónové podklady môžu rušiť RF signál.

Tipy:

- Na produkte správne nakonfigurujte DIP prepínače (pozri obr. 1) až potom namontujte riadiaci modul (pozri § 2.3)
- Pred inštaláciou skontrolujte správnu funkciu a dosah nástenných tlačidiel a/alebo riadiacich modulov na miestach, kam budú namontované.
- Umiestnite nástenné tlačidlá a riadiaci modul čo možno najbližšie k sebe, ale dodržajte minimálnu vzdialenosť 50 cm.

2.2. Pripojenia

Na pripojenia na PRI strane vždy používajte vodiče s priemerom 1,5 mm² alebo 2,5 mm².

2.2.1. Napájaci zdroj (pozri obr. 1)

Pripojte napájaci zdroj na PRI stranu riadiaceho modulu (pozri obr. 6). Používajte len taký napájaci zdroj s napätím a výkonom vhodným pre pripojené LED pásy. Spoločnosť Niko odporúča napájacie zdroje pre LED s katalógovým číslom 340-0002x alebo 340-0005x.

2.2.2. Slave prvky (pozri obr. 1)

Prepojte master s prvkami slave prostredníctvom svoriek D1+, D1-, D2+ a D2- podľa schémy zapojenia na obr. 6.

2.2.3. LED pásy (pozri obr. 1)

Pripojte LED pásy na SEC stranu riadiaceho modulu.

- RGB(W)-LED pásy: (pozri obr. 6)
 - červená na R – WW pripojovacia svorka
 - zelená na G – CW pripojovacia svorka
 - modrá na B – WW pripojovacia svorka
 - (biela na W – CW pripojovacia svorka)
 - neutrálny vodič na pripojovacej svorke COM +
- nastaviteľné biele LED pásy: (pozri obr. 7)
 - studené biele LED na x – CW pripojovacej svorke
 - teplé biele LED na x – WW pripojovacej svorke
 - + pásu na COM+ pripojovacej svorke
- jednofarebné LED pásy: (pozri obr. 8)
 - pásu na a – sekundárnu pripojovaci svorku (R – WW, G – CW, B – WW alebo W – CW)
 - + pásu na COM+ pripojovacej svorke

Upozornenie:

- Ak chcete maximalizovať fungovanie riadiaceho modulu, mali by ste použiť čo najväčší výkon na kanál, aby ste obmedzili počet riadiacich modulov.
- Na jednom riadiacom module nemôžete ovládať 4 samostatné kanály.

2.3. Nastavenia

Pomocou DIP prepínačov (obr. 1) na riadiacom module môžete upraviť nasledujúce nastavenia:

- pripojené typy LED pásov
- prevádzkový režim riadiaceho modulu (master/slave)

2.3.1. Konfigurovať typ LED pásov

Použite DIP prepínače na riadiacom module, aby ste nakonfigurovali, ktorý typ LED pásov je pripojený (poloha DIP prepínačov (obr. 1) určuje typ použitých LED pásov).

Nastavenia DIP prepínača na jeden typ LED pásov			
RGB	RGBW	Tunable white (nastaviteľná biela)	Monochrome (jednofarebné)
RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆ CW WW ⬆⬆⬆ MONO ⬆⬆⬆	RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆ CW WW ⬆⬆⬆ MONO ⬆⬆⬆	RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆ CW WW ⬆⬆⬆ MONO ⬆⬆⬆	RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆ CW WW ⬆⬆⬆ MONO ⬆⬆⬆

2.3.2. Konfigurovanie režimu master/slave

Pomocou tohto nastavenia môžete stanoviť, či bude riadiaci modul prevádzkovaný v master alebo slave režime. Len riadiace moduly v režime master môžu byť prepojené s bezdrôtovými Niko nástennými tlačidlami podľa protokolu Easywave. Riadiaci modul v režime slave je možné ovládať len pomocou modulu connected controller v režime master.

Ak chcete synchronne ovládať viac ako 4 kanály, je možné pripojiť až 10 riadiacich jednotiek v prepojenej konfigurácii master/slave. (obr. 6)

Použite DIP prepínače (obr. 1) na riadiacom module, aby ste nakonfigurovali správny režim.

Nastavenia DIP prepínača pre režim master/slave	
master	slave
321 MASTER ⬆⬆⬆ SLAVE ⬆⬆⬆ RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆	321 MASTER ⬆⬆⬆ SLAVE ⬆⬆⬆ RGB ⬆⬆⬆ RGB W ⬆⬆⬆

Upozornenie:

Uistite sa, že master sa nachádza v RF dosahu bezdrôtového riadiaceho modulu. Len riadiaci modul, ktorý je nakonfigurovaný ako master môže byť prepojený s bezdrôtovým riadiacim modulom. Ostatné riadiace moduly sú nakonfigurované ako slave. Riadiace moduly, ktoré sú nakonfigurované ako slave sa vždy riadia podľa stavu pripojeného modulu master.

3. PROGRAMOVANIE

Počas inštalácie viacerých viacerých master štvorbodových riadiacich modulov, ktoré musia pracovať nezávisle od seba, vykonajte programovanie na každom master riadiacom module.

3.1. Režimu riadiacich modulov

Ovládacie prvky môžu byť pripojené na riadiaci modul v troch rôznych režimoch podľa protokolu Easywave, v závislosti od počtu tlačidiel na vybranom nástennom ovládači (pozri tabuľku).

Režim	Počet tlačidiel na ovládacom prvku	Poloha tlačidla	Režim ovládania	Akcia
M1	2	na vrchu	krátke	umožniť
			dlhé	stmievanie (zvýšiť intenzitu)
		na spodku	krátke	vypnúť
			dlhé	stmievanie (znižiť intenzitu)
M2	4	vľavo na vrchu	krátke	umožniť
			dlhé	stmievanie (zvýšiť intenzitu)
		vľavo na spodku	krátke	vypnúť
			dlhé	stmievanie (znižiť intenzitu)
		vpravo hore	krátke	RGBW LED pásy: výber intenzity bielej (100%-75%-50%-25%-0%)
				RGB LED pásy: výber zo 7 preddefinovaných farieb nastaviteľné biele LED pásy: výber z 3 preddefinovaných hodnôt bielej
			dlhé	RGB(W) LED pásy: RGB farebný gradient (9 sek*)
				nastaviteľné biele pásy: biely farebný gradient (9 sek*)
vpravo na spodku	krátke	zavolať obľúbené**		
	dlhé	uložiť obľúbené**		
M3	1	/	krátke	zavolať obľúbené**
			dlhé	uložiť obľúbené**

* Automaticky preruší posielanie z bezdrôtových tlačidiel po 9 sekundách. Ak chcete znovu odoslať, musíte tlačidlo pustiť a znovu stlačiť.

** Nastavte ovládač na požadovanú farbu a hodnotu stmievania prostredníctvom riadiaceho modulu. Ak tlačidlo dlho podržíte vpravo dole, riadiaci modul najprv vyberie predtým uloženú hodnotu. Potom zobrazí a uloží novú obľúbenú hodnotu po troch sekundách. Ak nebola uložená žiadna obľúbená hodnota, pripojené LED pásy sa najprv vypnú a po 3 sekundách ukážu novú obľúbenú hodnotu a uložia ju.

3.2. Pripojenie bezdrôtových ovládačov

Postupujte podľa nižšie uvedených krokov, ak chcete prepojiť bezdrôtové riadiace prvky s riadiacim modulom podľa protokolu Easywave v závislosti od požadovaného režimu (pozri tabuľku v § 3.1).

1. Krátko stlačte programovacie tlačidlo (obr. 1) (< 1,6 sek.)
2. Stavová LED (obr. 1) zabliká (svetelný signál režimu 1, pozri tabuľku nižšie)
3. V prípade potreby vyberte krátkym opakovaným stláčaním programovacieho tlačidla iný režim. Režim je indikovaný bližajúcou stavovou LED kontrolkou (obr. 1).

Režim	Svetlo signálovej stavovej LED kontrolky
M1	
M2	
M3	

4. Jeden za druhým odskúšajte ovládacie prvky, ktoré musia spolu fungovať s prijímačom v danom režime. Potvrdenie správne prijatej adresy bude potvrdené dlhým svietením (4 sek). Stačí stlačiť jedno tlačidlo na riadiacom module. Fungovanie ostatných tlačidiel sa automaticky prispôbi na vybraný režim (napr. v dvoj tlačidlovom režime bude tlačidlo nad alebo pod stlačeným tlačidlom automaticky vybrané ako druhé tlačidlo). Ak sa pokúsite prepojiť viac ako 15 ovládacích prvkov, začne blikať stavová LED (obr. 1 ⑤).
5. Programovanie môžete ukončiť opakovaným stláčaním (<1,6 sek) programovacieho tlačidla (obr. 1 ⑤) až pokiaľ neukončíte programovací režim. (režim 1 - režim 2 - režim 3 - UIT)

3.3. Odpojenie bezdrôtových ovládačov

Pokračujte podľa nižšie uvedených krokov, ak chcete odpojiť bezdrôtové ovládacie prvky od riadiaceho modulu podľa protokolu Easywave.

1. Stlačte a podržte (> 1,6 sek) programovacie tlačidlo (obr. 1 ⑤). Stavová LED kontrolka (obr. 1 ⑤) bude blikať nasledujúcim spôsobom:
2. Stlačte akékoľvek tlačidlo na riadiacom module, ktoré chcete odpojiť. Stavová LED kontrolka (obr. 1 ⑤) bude po dobu štyroch sekúnd neustále svietiť. Potom začne znova blikať nasledujúcim spôsobom:
3. Krátko stlačte programovacie tlačidlo (obr. 1 ⑤) ak chcete opustiť programovací režim.

3.4. Obnovenie riadiaceho modulu na továrenské nastavenia

1. Stlačte a podržte (> 1,6 sek) programovacie tlačidlo (obr. 1 ⑤). Stavová LED kontrolka (obr. 1 ⑤) bude blikať nasledujúcim spôsobom:
2. Znovu stlačte a podržte (> 1,6 sek) programovacie tlačidlo (obr. 1 ⑤) ak chcete odstrániť všetky prepojené ovládacie prvky z pamäte riadiaceho modulu. Stavová LED kontrolka (obr. 1 ⑤) bude po dobu štyroch sekúnd neustále svietiť. Potom začne znova blikať nasledujúcim spôsobom:
3. Krátko stlačte programovacie tlačidlo (obr. 1 ⑤) ak chcete opustiť programovací režim.

4. FUNGOVANIE CHYBOVEJ LED KONTROLKY

Chybová LED kontrolka (obr. 1 ⑦) blinká na červeno, keď sa na riadiacom module vyskytne chyba. Možné príčiny chyby: preťaženie, prehriatie alebo skrat na LED páse.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozmery	176 x 62 x 36mm (V x Š x H)
Frekvencia	868,3 MHz
Max. výkon rádiovkej frekvencie	10 dBm
Maximálny výkon na kanál so vstupným napätím 12Vdc	50W
Maximálny výkon na kanál so vstupným napätím 24Vdc	100W
Maximálny prúd na kanál:	4,2A
Prierez vodičov	1,5 mm ² – 2,5 mm ²
Maximálna prevádzková teplota	45°C
Stupeň ochrany	IP20
Označenie	Označenie ES

6. OZNAČENIE ES

Tento výrobok spĺňa všetky relevantné Európske predpisy a nariadenia. Čo sa rádiových zariadení týka, spoločnosť Niko nv vyhlasuje, že rádiové zariadenia v tomto návode sú v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. V prípade potreby môžete plné znenie Európskeho vyhlásenia o zhode nájsť na stránke www.niko.eu.

7. UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA INŠTALÁCIE

Výrobky, ktoré sa natrvalo stanú súčasťou elektroinštalácie, a ktoré obsahujú nebezpečné napätia, musia byť inštalované kvalifikovaným elektroinštalátorom a v súlade s platnými smernicami a nariadeniami. Tento návod na použitie musí byť odovzdaný používateľovi. Mal by byť súčasťou dokumentácie o elektroinštalácii a mal by byť odovzdaný každému novému používateľovi. Ďalšie kópie sú k dispozícii na internetových stránkach spoločnosti Niko alebo prostredníctvom služby zákazníkom od spoločnosti Niko.

8. PROSTREDIE

Tento výrobok a/alebo k nemu pribalené batérie sa nesmú likvidovať spolu s nerecyklovateľným odpadom. Svoj znehodnotený výrobok odnesť na určené zberné miesto odpadu alebo do recyklačného strediska Nielen výrobcovia a dovozcovia, ale aj vy zohrávate veľmi dôležitú úlohu v rámci podporny triedenia, recyklovania a opätovného použitia odpadu vzniknutého z elektrických a elektronických zariadení. Aby bolo možné financovať zber, triedenie a spracovanie odpadu, vláda v určitých prípadoch odvádza poplatky za recykláciu (tie sú zahrnuté v cene tohto výrobku).

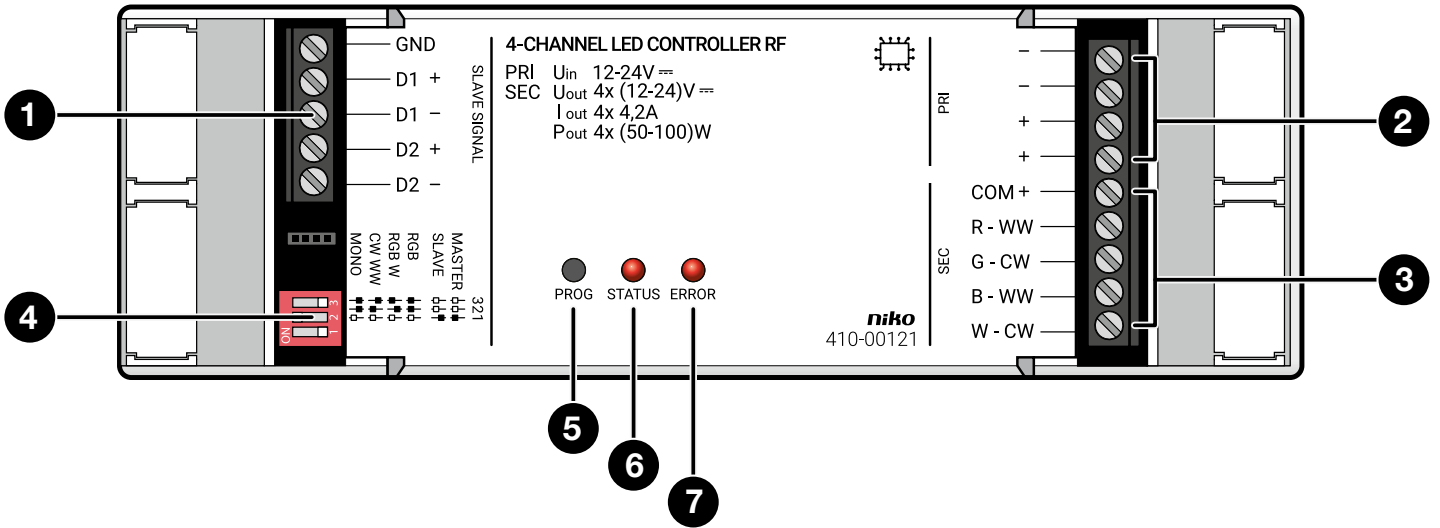
9. SLUŽBA ZÁKAZNÍKOM OD SPOLOČNOSTI NIKO

Máte otázku alebo problém s výrobkom? Obráťte sa na svojho veľkoobchodníka alebo zákaznícke služby poskytované spoločnosťou Niko (Slovenská republika: +421 2 63 825 155) alebo si na stránke www.niko.eu pozrite časť „Pomoc a podpora“.

10. VYHLÁSENIE

Spoločnosť Niko vyhotovuje svoje návody s čo najväčšou možnou starostlivosťou a snaží sa urobiť ich čo možno najkompletnejšie, najsprávnejšie a najaktuálnejšie. I tak sa môžu vyskytnúť nejaké nedostatky. Spoločnosť Niko za toto nemôže niesť zodpovednosť viac, ako jej to vymedzujú zákonné ustanovenia. Prosím, informujte nás o všetkých nedostatkoch, ktoré nájdete v našich návodoch. Použite na to služby zákazníkom od spoločnosti Niko – cez e-mail: support@niko.eu.

Fig./Abb./Obr. 1



NL

- ❶ Aansluitklemmen voor een slave controller
- ❷ Aansluitklemmen voor voeding
- ❸ Aansluitklemmen voor ledstrips
- ❹ Dipswitches voor instellingen (zie § 2.3.1)
- ❺ Programmeerknop
- ❻ Statusled
- ❼ Errorled

FR

- ❶ Bornes de raccordement d'une unité de contrôle esclave
- ❷ Bornes de raccordement de l'alimentation
- ❸ Bornes de raccordement des rubans LED
- ❹ Commutateurs miniatures pour réglages (voir § 2.3.1)
- ❺ Bouton de programmation
- ❻ LED d'état
- ❼ LED d'erreur

DE

- ❶ Anschlussklemmen für einen Slave-Controller
- ❷ Anschlussklemmen für Netzteil
- ❸ Anschlussklemmen für LED-Streifen
- ❹ DIP-Schalter für Einstellungen (siehe § 2.3.1)
- ❺ Programmier Taste
- ❻ Status-LED
- ❼ Error-LED

EN

- ❶ Connection terminals for a slave controller
- ❷ Connection terminals for power supply
- ❸ Connection terminals for LED strips
- ❹ Dip switches for settings (see § 2.3.1)
- ❺ Programming button
- ❻ Status LED
- ❼ Error LED

SK

- ❶ Pripojovacie svorky pre slave riadiaci modul
- ❷ Pripojovacie svorky pre napájací zdroj
- ❸ Pripojovacie svorky pre LED pásy
- ❹ DIP prepínače pre nastavenia (pozri § 2.3.1)
- ❺ Programovacie tlačidlo
- ❻ Stavová LED
- ❼ Chybová LED

Fig./Abb./Obr. 2

baksteen, beton verlies: 20-40%	houten wanden en gips wanden 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. 3

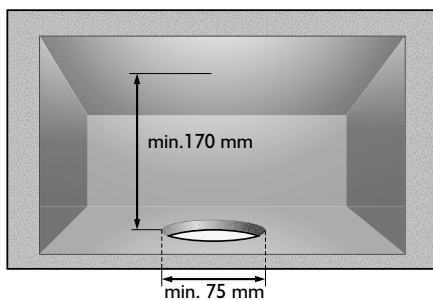


Fig./Abb./Obr. 4

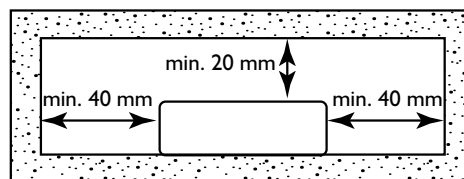


Fig./Abb./Obr. 5

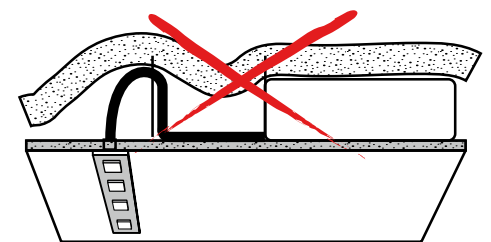


Fig./Abb./Obr. 6

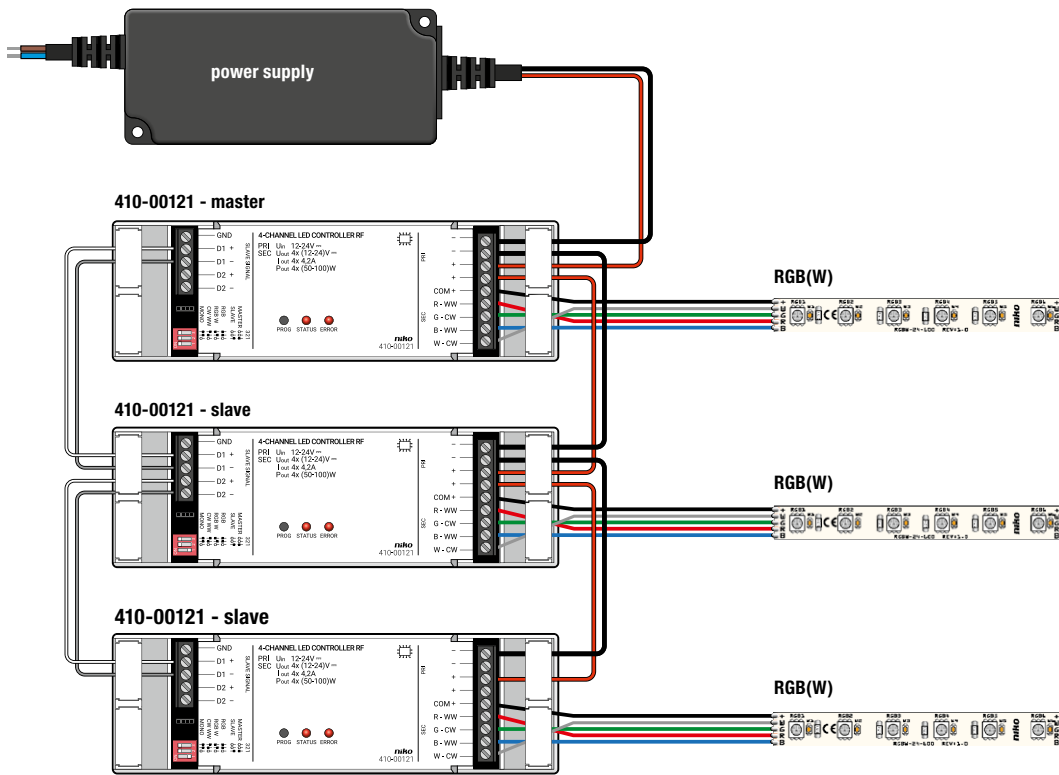


Fig./Abb./Obr. 7

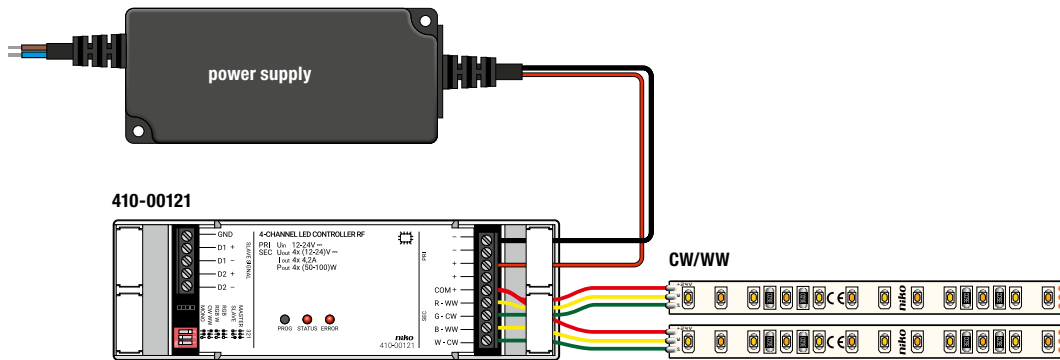


Fig./Abb./Obr. 8

