Návod na obsluhu rádiového prijímača
- Rádiový prijímač 3-drôtové pripojenie
Art.Nr. 8080.0121.6

Úvod
Rozhodli ste sa pre hodnotný produkt vysokej kvality, ktorý bol vyvinutý a vyrobený s maximálnou starostlivosťou. Iba odborná a správna inštalácia a uvedenie do prevádzky zabezpečí dlhú, spoľahlivú a bezporuchovú prevádzku. Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie,týkajúce sa uvedenia do prevádzky a obsluhy. Pred uvedením vášho nového prístroja Free-control si návod prosím pozorne prečítajte! Odložte si ho pre neskoršie použitie!

Tento prístroj spĺňa požiadavky platných národných a európskych predpisov a je schválený pre využívanie v štátoch EÚ a EZVO. Vyhlásenie o zhode, ďalšie informácie, príklady použitia, prehľad sortimentu a návod na obsluhu nájdete na: www.kopp.eu

Zodpovednosť alebo ďalšie nároky, obzvlášť na náhradu škôd na osobách alebo veciach vzniknutých nad rámec prístroja, spôsobené chýbajúcimi alebo chybnými funkciami, je vylúčená. Zmeny na základe technického pokroku, zmien noriem, zmenených výrobných postupov alebo zmien konštrukcie, ostávajú výslovne vyhradené.

Dbajte na uznávané pravidlá elektrotechniky a na dodržiavanie technických údajov!
Pred začiatkom práce zabezpečte a preverte odpojenie od napätia.
Nepripájajte prístroje, ktoré si vyžadujú prevádzku pod dozorom. Na prístroji nerobte žiadne zmeny.
Rádiový prenos sa uskutočňuje na frekvenčnom kanáli s 868,3 MHz, ktorý nie je výlučne k dispozícii. Poruchy sa preto nedajú úplne vylúčiť. Avšak vďaka vhodnému dimenzovaniu sa dosiahne maximálna prenosová bezpečnosť. Nie sú vhodné bezpečnostné aplikácie, napr. NÚDZOVÉ VYPNUTIE, NÚDZOVÉ VOLANIE.

Upozornenia k rádiovej prevádzke
Využívanie Free-control je vhodné všade tam, kde dodatočné doplnenie a rozšírenie existujúcich inštalácií nie je možné alebo je možné len s ťažkosťami. Možnosti využívania rádiového systému Free-control sú preto veľmi mnohostranné, siahajúce až po Smart Home. Údaje o dosahu rádiovej komunikáce treba vždy chápať ako hodnotu voľného poľa a výlučne ako orientačnú hodnotu.

Redukcia signálu, resp. dosah prenosu závisí o.i. od:
1. vlastností materiálu, ktorým je nutné preniknúť (drevo, murivo, sklo, atď.)
2. hrúbky materiálu, ktorým je nutné preniknúť (hrúbky stien)
3. klimatických podmienok (suché prostredie, dážď, sneh, atď.)
4. existujúcich miestnych rádiových rušení
   (príp. miestne rádiové stožiare, interné domové routery, atď.)
5. prípadného existujúceho tienenia rádiového signálu
   (prijímač oddelený úsekmi, neprepúšťajúcimi rádiový signál)

Vyššie uvedené faktory sa môžu nečakane zmeniť a výrazne ovplyvniť dosah prenosu.

Redukcia signálu rádiového prenosu v % (orientačné hodnoty)

Dážď, sneh	= cca 60 - 100%
Kov, kovová mreža, kašírovanie hliníkom	= cca 90%
Armovaný betón	= cca 75%
Tehla, drevotrieskové dosky	= cca 30%
Drevo, sadra, sklo nepovrstvené	= cca 10%

Návod na obsluhu rádiového prijímača
- Rádiový prijímač 3-drôtové pripojenie
Art.Nr. 8080.0121.6

Všeobecné informácie o rádiovom systéme Free-control
Prístroje Free-control sa dajú integrovať s dodaným programovacím kolíkom na ďalšie produkty Free-control ako aj do systému Kopp Smart Home. Aký rozsiahly rozsah funkcií sa tým dosiahne a aké ďalšie funkcie vyplynú zo súhry s ďalšími komponentmi nájdete v kapitole „Začlenenie do systému Smart Home“.

Rádiový systém pracuje so zakódovaným a obojsmerným rádiovým protokolom Free-control na frekvencii 868,3 MHz. Obojsmerný znamená, že vysielač a prijímač spolu komunikujú. Na zakódovanie údajov pri prenose dát sa používa metóda AES s 128-bit-ovým kódovaním. AES znamená Advanced Encryption Standard, považuje sa za symetrický kódovací proces, ktorý je na celom svete uznávaný ako bezpečný. Rádiový signál je pritom frekvenčne modulovaný a pozostáva z pevného systémového bezpečnostného kľúča, ktorý sa prideľuje v metóde Rolling-Code.

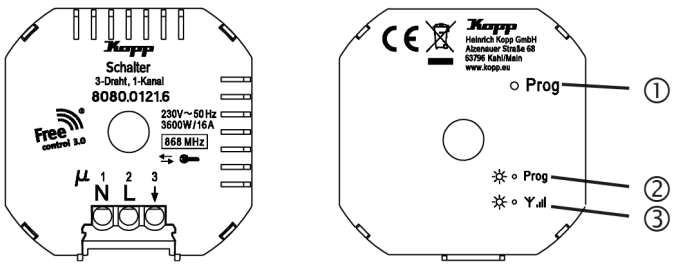
Bez údržby
Inštalácia Free-control je bezúdržbová. Postačí z času na čas vymeniť batérie účastníkov, prevádzkovaných s batériami. (pozri kapitolu „Uvedenie do prevádzky“)

Odporúčanie: Pri komplexných zapojeniach/inštaláciách odporúčame výmenu batérií všetkých rádiových vysielačov súčasne, akonáhle sa batéria prvého účastníka musí vymeniť kvôli „vybitej batérii“.

Funkcia a prehľad prístroja – Rádiový prijímač 3-drôtové pripojenie
Rádiové prijímače Free-control 3. generácie vedia pripojené spotrebiče riadiť na základe prijatých rádiových príkazov. Príkazy sa vysielajú rádiovými vysielačmi Free-control.

3-drôtové pripojenie pre rádiový prijímač Free-control umožňuje komfortné a individuálne riadenie (ZAPnutie/ resp. VYPnutie pripojených spotrebičov (napr. lampy). Obsluha prebieha úplne pohodlne cez niektorý rádiový vysielač Free-control rovnakej generácie (rádiový nástenný vypínač, rádiový ručný vysielač, rádiový univerzálny vysielač, senzorika, atď.) (pozri kapitolu „Režim obsluhy“) alebo cez systém Kopp Smart Home.

Prehľad prístroja



① Programovací gombík – ovládanie s dodaným programovacím kolíkom
– na aktivovanie programovacieho / adaptačného režimu
② Programovacia LED
③ LED poznania intenzity poľa

Návod na obsluhu rádiového prijímača
- Rádiový prijímač 3-drôtové pripojenie
Art.Nr. 8080.0121.6

Možnosť montáže
Pri inštalácii rádiových prijímačov je nutné dbať na dostatočnú dotykovú bezpečnosť.
1. Zabudovanie do krabice pod omietkou / krabice vypínača
Všetky podomietkové rádiové prijímače sa môžu namontovať do krabice pod omietkou/krabice vypínača. Použite na to krabicu pod omietku s hĺbkou minimálne 60 mm.

2. Zabudovanie do krabice rozdeľovača na omietke
Všetky podomietkové rádiové prijímače sa môžu rovnako zabudovať do krabice rozdeľovača na omietke. Použite na to krabicu rozdeľovača s rozmermi min. 85x85 mm.

3.Zabudovanie do krabice rozdeľovača
Pritom odporúčame použitie montážneho klipsu pre montážne lišty.

4. Zabudovanie do stropného baldachýnu
Tento rádiový prijímač Free-control má v strede kruhový otvor. Tento otvor slúži pre montáž rádiových prijímačov priamo pri lampe (napr. pod stropnými baldachýnmi).

Signalizácie s LED
LED-ky sa nachádzajú na zadnej strane rádiového prijímača.
(pozri kapitolu „Funkcia a prehľad prístroja“)

Programovací LED		
LED ☼ ● **Prog**	svieti	adaptačný režim je aktivovaný na 20 sekúnd
LED ☼ ● **Prog**	zhasne 1×	kladné potvrdenie: rádiový vysielač bol správne adaptovaný
LED ☼ ● **Prog**	bliká v rýchlom rytme	chybové hlásenie: Rovnaký rádiový vysielač bol viacnásobne adaptovaný
LED ☼ ● **Prog**	bliká 3x dlho	chybové hlásenie: Obsadená pamäť
LED ☼ ● **Prog**	zabliká 2x	kladné potvrdenie: Programová pamäť rádiového prijímača bola kompletne vymazaná
LED pre poznanie intenzity poľa		
Každý rádiový prijímač Free-control má interné spoznávanie intenzity poľa. LED Y.ıl ③ poznania intenzity poľa bliká v adaptačnom režime ako aj v prevádzkovom režime. Takto sa môže dráha rádioreléového spoja medzi rádiovým vysielačom a rádiovým prijímačom, t. j. kvalita prijatého signálu v rádiovom prijímači ohodnotiť až pri inštalácii. Keď rádiový prijímač prijme rádiový vyslaný signál, LED ☼ ● Y.ıl zabliká 1 až 4 krát. ☼ ● Y.ıl bliká 0x = žiadny príjem ☼ ● Y.ıl bliká 1x = zlý príjem Odporúčanie: Na dosiahnutie lepšieho rádiového signálu bezpodmienečne zmeňte umiestnenie rádiového vysielača a/alebo rádiového prijímača. ☼ ● Y.ıl bliká 2x = priemerný príjem Odporúčanie: Na dosiahnutie lepšieho rádiového signálu preverte, či sa dá zmeniť umiestnenie rádiových vysielačov a/alebo rádiových prijímačov. ☼ ● Y.ıl bliká 3x = dobrý príjem Odporúčanie: Prístroje sa môžu namontovať na želanom mieste. ☼ ● Y.ıl bliká 4x = veľmi dobrý príjem: Odporúčanie: Prístroje sa môžu namontovať na želanom mieste.		

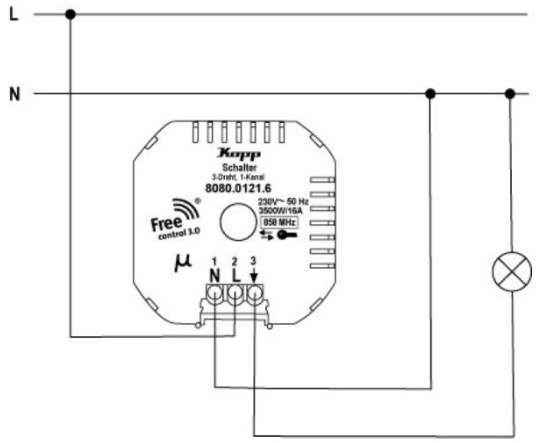
Návod na obsluhu rádiového prijímača
- Rádiový prijímač 3-drôtové pripojenie
Art.Nr. 8080.0121.6

Uvedenie do prevádzky
Dbajte na uznávané pravidlá elektrotechniky a na dodržiavanie technických údajov!
Inštaláciu smie vykonať len kvalifikovaný elektrikár alebo sa smie uskutočniť pod vedením a dozorom!

Elektrické pripojenie
Pozor: Kontakty tohto rádiového prijímača nie sú bez potenciálu. To znamená, že napájacie napätie pre rádiový prijímač je rovnaké napätie, aké je privádzané k spotrebiču.

Neutrálny vodič N pripojte na pripojovaciu svorku N (1).
Fázu L pripojte na pripojovaciu svorku L (2).
Spotrebič pripojte na pripojovaciu svorku (3).

<u>Príkladné pripojenie:</u>



Proces učenia
Aby sa rádiový prijímač mohol začleniť do vášho rádiového systému Free-control a aby mohol komunikovať s inými prístrojmi Free-control, musí sa prístroj najprv adaptovať. Môžete iné prístroje Free-control (napr. rádiový nástenný spínač Free-control, rádiový ručný vysielač, senzorika, atď.) priamo adaptovať pre rádiový prijímač alebo rádiový prijímač sa môže začleniť do systému Kopp Smart Home.

Priama adaptácia produktov Free-control:
1. Rádiový prijímač 3-drôtové pripojenie pripojenie na napätie.
2. Rádiový prijímač priraďte k niektorému rádiovému vysielaču.
3. PROG tlačidlo ① rádiový prijímač stlačte priloženým programovacím kolíkom a cca 2 sekundy ho držte stlačené, až kým sa nerozsvieti LED ②.
   • Režim adaptácie je teraz aktivovaný na 20 sekúnd.
4. Behom 20 sekúnd vyslať na želanom rádiovom vysielači rádiový signál.
   • V rámci tohto času stlačte želanú kolísku/ tlačidlo rádiového vysielača.
   Rádiový vysielač sa automaticky kompletne adaptuje (príkaz ZAP a VYP)
5. Keď sa na rádiový prijímač prijímajú a ukladajú rádiové signály, LED ② rádiový prijímač 1x nakrátko zhasne.

• LED intenzity poľa ③ bliká a ukazuje kvalitu príjmu signálu.
(pozri kapitolu „Signalizácie LED/ spoznanie intentzity poľa“)
Hotovo – rádiový prijímač a rádiový vysielač sú teraz vrájomne spojené rádiovou trasou.
Režim adaptácie sa opustí automaticky po 20 sekundách.
• Pre predčasné ukončenie režimu adaptácie znova stlačte tlačidlo PROG na rádiovom prijímač.
• Ihneď po ukončení režimu adaptácie LED zhasne.

6. Pre adaptáciu ďalších rádiových vysielačov postupujte tak ako je to popísané v bode 2.
7. Potom ako sa rádiový vysielač adaptoval na rádiový prijímač, môže sa montáž rádiového vysielača ukončiť.
(pozri kapitolu „Tipy pre plánovanie“)

→ Popisy chýb, pozri kapitolu „Signalizácie s LED“ a kapitolu „Odstránenie chýb“

Návod na obsluhu rádiového prijímača
- Rádiový prijímač 3-drôtové pripojenie
Art.Nr. 8080.0121.6

Začlenenie do systému Smart Home firmy Kopp:
Aby ste váš rádiový prijímač a rádiový vysielač Free-control mohli komfortne nakonfigurovať a ovládať pomocou mobilného koncového zariadenia (smartfón alebo tablet), potrebujete Kopp Gateway Mini prod. č. 2937.1505.0. S pomocou Gateway Mini môžete vaše komponenty
Free-control a ďalšie rádiové systémy rôznych výrobcov zmeniť na Smart Home (automatické procesy Smart Home ako funkcie AK-POTOM, funkcie časovača a mnoho ďalších).
Adaptácia nových rádiových prijímačov a rádiových vysielačov na centrálu sa uskutočňuje cez aplikáciu Kopp HomeControl App.

Webová stránka firmy Kopp Smart Home - Informácie, stiahnutia, atď.	**Oblasť sťahovania-návody na obsluhu-Smart Home System**
www.kopp-elektro.eu/themenwelten/smart-home	www.kopp-elektro.eu/downloads/kopp-homecontrol-app

Obnovenie začiatočného stavu (stav pri dodaní)
Vymažte naprogramované priradenie vysielača a prijímača:
1. Tlačidlo PROG ① rádiového prijímača stlačte s priloženým programovacím kolíkom a držte ho stlačené.
2. Po cca 3 sekundách svieti LED ② rádiového prijímača.
   Po ďalších 7 sekundách LED ② zabliká 2x a potom zhasne.
3. Hotovo – Programová pamäť sa kompletne vymazala.
   Je pripravená na adaptáciu nových rádiových vysielačov.

Režim obsluhy
Rádiový prijímač 3-drôtové pripojenie Free-control sa môže ovládať adaptovanými rádiovými vysielačmi Free-control (napr. rádiový ručný vysielač, rádiový nástenný vysielač, rádiový univerzálny vysielač, senzorika, atď.) alebo systémom Smart Home firmy Kopp. Prístroje môžu byť aktivované individuálne aplikáciou Kopp HomeControl App alebo automaticky uloženými procesmi Smart Home.
Pri tomto dbajte na predchádzajúcu kapitolu „Začlenenie do systému Smart Home firmy Kopp“ a na dva QR kódy.

Stlačením tlačidla na ľubovoľnom rádiovom vysielači sa vyšle rádiový príkaz pre príslušne adaptované rádiové prijímače (skupiny prijímačov).
Dbajte prosím na príslušné návody na obsluhu resp. na kapitolu „Režim obsluhy“ k rádiovému vysielaču!

• krátke stlačenie tlačidla (pri rádiovom nástennom vysielači/pripojenom rádiovom univerzálnom vysielači na konvenčnom spínači: nahor) – príkaz: ZAP
• krátke stlačenie tlačidla (nadol) – príkaz: VYP

Správanie pri napájaní napätím / výpadku napätia
Pri priojení napätia na rádiový prijímač LED ②, ③-ky krátko 1x zablikajú. Existujúce naprogramovania ostanú po strate napätia zachované.

Odstránenie chýb
Na správne fungovanie rádiového systému môže mať vplyv viacero faktorov. Uvádzame tu najznámejšie poruchy a stručne vysvetlíme ich príčinu a odstránenie.

Porucha	Príčina	Náprava
Pri pripojení napätia LED nebliká	Napätie nie je k dispozícii	Preverte napájanie napätím
Pri potvrdení rádiového vysielača rádiový prijímač niekedy spína a niekedy nespína	Vysielač-prijímač sa nachádzajú na okraji dosahu vysielača	Preverte kvalitu signálu pomocou integrovaného spoznávania intenzity poľa
Rádiový prijímač naspína	Napätie nie je prítomné; mimo dosahu vysielača	Preverte napájanie napätím; preverte kvalitu signálu pomocou integrovaného spoznávania intenzity poľa

Tipy pre plánovanie
• Pred montážou vykonajte prehliadku miesta, aby ste mohli inštaláciu čo najlepšie naplánovať. odpovedajte si sami na otázku: Čo sa musí/má kde inštalovať?
• Pokúste sa nájsť prípadné zdroje rušenia a odhadnite bezpečnosť prenosu. (pozri kapitolu „Upozornenia k rádiovej prevádzke“)
• Pred ukončením inštalácie využite spoznávanie intenzity poľa, ktoré je integrované v každom rádiovom prijímači Free-control na zistenie a posúdenie kvality rádiového príjmu.
• Ak na základe zobrazenia poznávania intenzity poľa zistíte, že rádiový signál nedosahuje rádiový prijímač s dostatočnou silou, vyberte si iné miesto montáže.
• Vykonajte rádiový test v reálnych podmienkach (otvorené/zatvorené okná/dvere; elektrické spotrebiče zapnúť/vypnúť; atď.)
• Až po úspešne vykonanom rádiovom teste ukončite želanú inštaláciu.
• Dbajte na to, aby sa rádiové prijímače Free-control nemohli paralelne zapojiť s pôvodnými spínačmi/tlačidlami, s výnimkou rádiových prijímačov Free-control s bezpotenciálovým kontaktom.