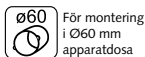
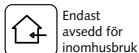


Trådlös mottagare, 3-kanals

ROP-04



För montering i Ø60 mm apparatdosa



Endast avsedd för inomhusbruk



Används med EXTA FREE sändare

ROP-04 mottagare är utformad för att enkelt styra LED-diodsystem som drivs med 10-14V. Tillsammans med EXTA FREE sändare, blir följande lägen möjliga: sätta på/stänga av, monostabilt läge, bistabilt läge och tidsläge. ROP-04 har 3 st kanaler med transistorstyrning av MOSFET-typ. Utgångarna är konstruerade för direkt anslutning av LED-diodprodukter.

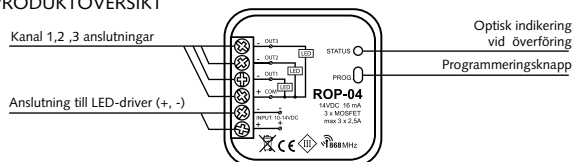
Funktioner:

- Används med EXTA FREE sändare.
- Oberoende styrning av upp till tre mottagare i följande lägen: sätta på/stänga av, monostabilt läge, bistabilt läge och tidsläge.
- 3 st kanaler med transistorstyrning av MOSFET-typ med maximalt 2,5A per kanal.
- Möjlighet till direktanslutning av 10-14V DC LED-driver.
- Stor räckvidd (upp till 230 m i öppet område).
- Litet format – lämplig för montering i Ø60 mm apparatdosa.
- Låg strömförbrukning i standby-läge (0,22W) – enheten är konstruerad för kontinuerlig drift.

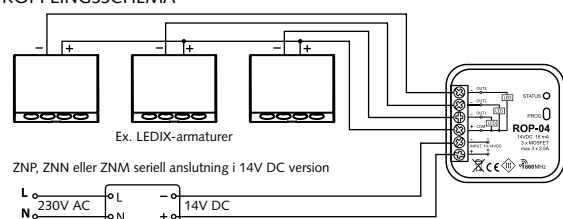


1

PRODUKTÖVERSIKT



KOPPLINGSSCHEMA



MAX. STRÖMKAPACITET:

- Upp till 25W för LED-armaturer som drivs med 10V
- Upp till 30W för LED-armaturer som drivs med 12V
- Upp till 35W för LED-armaturer som drivs med 14V

MONTERING

OBS! Enheten är avsedd för enfas-installation och måste installeras i enlighet med de standarder som gäller för respektive land. Installation, anslutning och kontroll bör utföras av en behörig elektriker, som följer instruktionerna i manualen och enhetens funktioner.

- Se till att spänningen är fränslagen.
- Kontrollera att det inte finns någon spänning på anslutningskablar med hjälp av särskild mätutrustning.
- Anslut nätadaptern till 230V AC.
- Anslut utgångskablar med lämpliga mottagarkablar enligt kopplingsschemat.
- Montera mottagaren i Ø60 mm apparatdosa.
- Slå på nätadaptern från elnätet.
- Lägg till valda sändare till mottagaren (beskrivning under rubriken PROGRAMMERING SÄNDARE) och försäkra dig om att det fungerar.

3

BESKRIVNING

ROP-04 mottagare är utformad för att utföra enklare styrning av belysningsinstallationer utrustade med LED-dioder. Denna enhet tillsammans med någon av de trådlösa EXTA FREE (www.extafree.pl) sändarna, möjliggör följande funktioner: sätta på/stänga av, monostabilt läge, bistabilt läge och tidsläge oberoende för varje kanal. ROP-04 är utformad för att användas med LED-diodbelysning som drivs med 10-14V. Mottagaren har tre kanaler med transistorstyrning av MOSFET-typ med en maximal kapacitet av 2,5A. Mottagarens mindre format möjliggör montering direkt i Ø60 mm apparatdosa. Produkten utmärker sig med låg strömförbrukning.

Funktioner:

- Används med EXTA FREE sändare.
- Möjliggör styrning av belysningsinstallationer med LED-dioder som drivs med 10-14V.
- 3 st kanaler med transistorstyrning av MOSFET-typ med maximalt 2,5A/kanal.
- Möjlighet till oberoende styrning av tre kretsar.
- Flera driftlägen: sätta på/stänga av, monostabilt läge, bistabilt läge och tidsläge.
- Stor räckvidd (upp till 230 m i öppet område).
- Låg strömförbrukning i standby-läge (0,22W) – enheten är konstruerad för kontinuerlig drift.

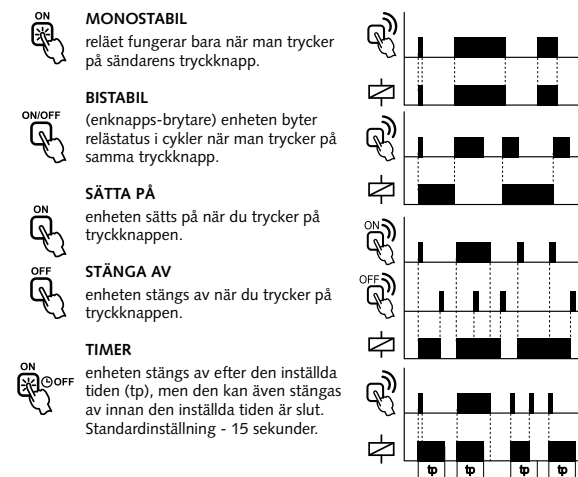
TEKNISKA DATA

Nominell matningsspänning:	10-14V DC
Nominell effektförbrukning:	0,22W
Antal kanaler:	3 x MOSFET
Max. strömstyrka/kanal:	2,5A
Lägen:	Sätta på/stänga av, Monostabil, Bistabil, Tid
Styrning:	EXTA FREE sändare
Frekvens:	868,32 MHz
Överföring:	Envägs, utan kontroll
Kodning:	Adressering
Max. antal sändare:	32
Räckvidd:	Upp till 230 m i öppet område
Tidsjustering:	1 s till 18 h
Omgivningstemperatur:	-10 till +55°C
Montering:	I Ø60 mm apparatdosa
Kapslingsklass:	IP20
Skyddsklass:	III
Mått:	47,5x47,5x20 mm
Vikt:	25 g
Standarder:	PN-EN 60669; PN-EN 60950; PN-EN 61000

2

DRIFT

Enheten kan användas i fem lägen för varje kanal:



OBS! Den inställda tiden kan inte tas bort.

RÄCKVIDD

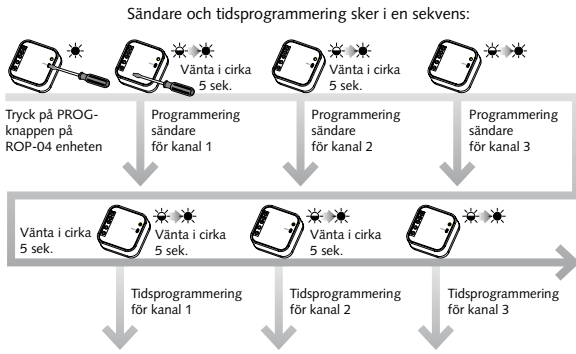
Modell	RNK-02	RNK-04	P-2572
ROP-04	200	200	200

OBS: Den angivna räckvidden avser öppet område i ideala förhållanden utan några hinder. Om hinder finns mellan sändare och mottagare, är det lämpligt att minska avståndet enligt följande riktlinjer; tegel: från 10 till 40%, trä och gips: från 5 till 20%, armerad betong: från 40 till 80%, metall: från 90 till 100%, glas: från 10 till 20%. Medel- eller högsäpningskraftledningarna ovan eller under jord, radio- eller TV-sändare, mobilmaster nära utrustningen kan också påverka räckvidden negativt.

4

PROGRAMMERING SÄNDARE

Exempel på programmeringsprocedur med användning av P-257/2 fjärrkontroll. Proceduren för resten av de trådlösa EXTA FREE sändarna är analog. **VIKTIGT: Varje sändare kan användas med ROP-04 i ett annat läge, beroende på hur de lades till enheten. En sändare kan läggas till under en programcykel. Fullt minne signaleras med blinkande röd LED-diod.**



För att underlätta den trådlösa sändarens programmering, varje gång du hamnar i programmeringsläge för en vald kanal, (eller tidsjustering i tidsläge) är belastningen som är kopplad till den kanalen påslagen och den röda LED-dioden lyser.

MONOSTABILT läge (för en vald kanal):



Tryck ett längre tryck på sändarens tryckknapp.

Tryck ett längre tryck på PROG tryckknappen på ROP-04 enheten tills den röda LED-dioden börjar lysa. Släpp sedan upp PROG tryckknappen.

Släpp sändarens tryckknapp. Den röda LED-dioden börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.

Tryck på samma sändarens tryckknapp och släpp upp den. Den röda LED-dioden börjar blinka och sedan stängs den av – SÄNDAREN ÄR TILLAGD.

5

BISTABILT läge (för en vald kanal):



Tryck ett längre tryck på PROG tryckknappen på ROP-04 enheten tills den röda LED-dioden börjar lysa. Släpp sedan upp PROG tryckknappen.

Tryck ett längre tryck på sändarens tryckknapp. Den röda LED-dioden börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.

Tryck på samma sändarens tryckknapp och släpp upp den. Den röda LED-dioden börjar blinka och sedan slocknar den – SÄNDAREN ÄR TILLAGD.

SÄTTA PÅ/STÄNGA AV läge (två tryckknappar för en vald kanal):



Tryck ett längre tryck på PROG tryckknappen på ROP-04 enheten tills den röda LED-dioden börjar lysa. Släpp sedan upp PROG tryckknappen.

Tryck på den första sändarens tryckknapp och släpp upp den. Den röda LED-dioden börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.

Tryck på den andra sändarens tryckknapp och släpp upp den. Den röda LED-dioden börjar blinka och sedan slocknar den – SÄNDAREN ÄR TILLAGD.

TIDSLÄGE (en tryckknapp för en vald kanal):



Tryck ett längre tryck på PROG tryckknappen på ROP-04 enheten tills den röda LED-dioden börjar lysa. Släpp sedan upp PROG tryckknappen.

Tryck på sändarens tryckknapp och släpp upp den. Den röda LED-dioden börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.

Tryck på samma sändarens tryckknapp och släpp upp den. Den röda LED-dioden börjar blinka och sedan slocknar den – SÄNDAREN ÄR TILLAGD.

BORTTAGNING AV TRÅDLÖS SÄNDARE



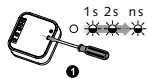
Tryck ett längre tryck på PROG tryckknappen på ROP-04 enheten.

Efter 5 sekunder börjar den röda LED-dioden att blinka och sedan slocknar den.

Släpp upp tryckknappen på ROP-04 enheten – MINNET ÄR RADERAT.

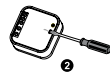
6

TIDSPROGRAMMERING FÖR EN VALD KANAL



Tryck på PROG tryckknappen på ROP-04 enheten och släpp sedan upp den. Den röda LED-dioden slocknar och börjar sedan att blinka.

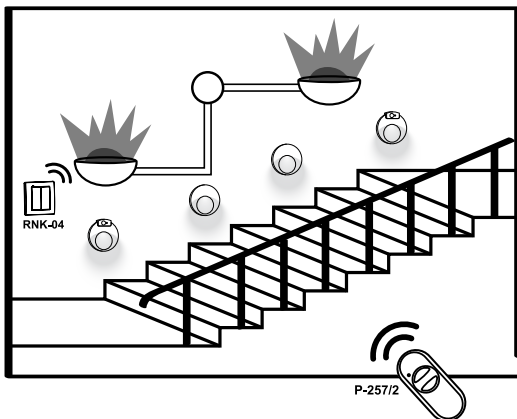
Varje blinkning motsvarar 1 sekund.



Efter att den inställda tiden är slut (den röda LED dioden blinkar) tryck på PROG tryckknappen och släpp sedan upp den – TIDEN ÄR TILLAGD.

Armaturen är igång/lyser maximalt 18 timmar på varje kanal.

TILLÄMPNING



Väggarmaturer och LED-armaturer i LEDIX-serien är anslutna till ROP-04 mottagaren. Trådlös strömbrytare 4-kanal RNK-04 och fjärrkontroll P-257/4 används tillsammans med mottagaren. Väggarmaturerna tänds i timerläge (trappfunktion) och LEDIX-armaturerna i "sätta på/stänga av"-läge.

MALMBERGS

Malmbergs Elektriska AB, Box 144, 692 23 Kumla
Tel: 019-58 77 00 Fax: 019-57 11 77 info@malmbergs.com www.malmbergs.com

7

8

Langaton vastaanotin, 3 kanavaa

ROP-04



Asennus Ø60 kojerasiaan



Vain sisäkäyttöön



Toimii EXTA FREE lähettimien kanssa

ROP-04 vastaanotin on suunniteltu ohjaamaan 10-14V DC LED- valaistusta. EXTA FREE- yhteensopivilla lähettimillä voidaan käyttää seuraavia toimintoja: päälle/pois, monostabiili- tila, bistabiili- tila ja ajastustila. ROP-04:ssä on kolme erikseen ohjattavaa MOSFET- ohjattua lähtöä. LED-tuotteet voidaan kytkeä suoraan näihin ulostuloihin.

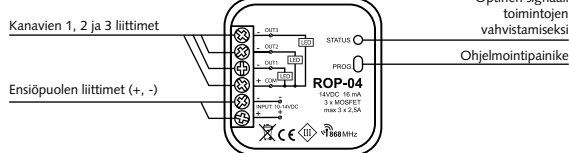
Ominaisuudet:

- Toimii EXTA FREE lähettimien kanssa,
- Kolmen kanavan erillinen ohjaus seuraavin toiminnoin: päälle/pois, monostabiili- tila, bistabiili- tila ja ajastustila,
- Kolme MOSFET-transistorilähtöä 2,5A maksimikuormituksella,
- Mahdollisuus kytkeä 10-14V DC LED-tuotteet suoraan vastaanottimen lähtöihin,
- Laaja toimintasäde (jopa 230 metriä vapaassa tilassa),
- Pieni koko - asennus kojerasiaan,
- Alhainen virrankulutus valmiustilassa (0,22W) - vastaanotin soveltuu jatkuvaan käyttöön.

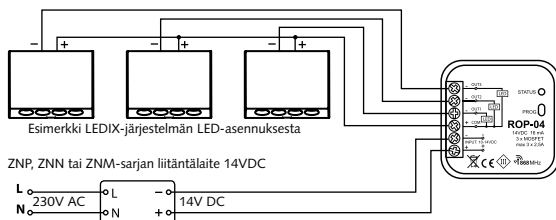


1

KUAUVAUS



KYTKENTÄKAAVIO



MAKSIMIKUORMITUS:

- 25W 10V LED-valaisimilla
- 30W 12V LED-valaisimilla
- 35W 14V LED-valaisimilla

ASENNUS

HUOMIO! Tämä laite soveltuu vain yksivaiheiseen käyttöön ja tulee asentaa asennusmaassa vallitsevien määräysten mukaisesti. Vain valtuutettu asentaja saa asentaa, kytkeä ja ohjelmoida laitteen noudattaen käyttöohjeen tietoja ja laitteen rajoituksia.

1. Varmista että virta on katkaistuna.
2. Tarkista ettei syöttökaapelissa kulje virta, käytä tarkoitukseen sopivaa työkalua.
3. Liitä virtalähde 230V syöttöön, älä kytke virtaa vielä päälle.
4. Yhdistä johtimet tarvittaviin liittimiin noudattaen kytkentäkaaviota.
5. Asenna vastaanotin takoituksenmukaiseen rasiaan.
6. Kytke virta.
7. Yhdistä halutut lähettimet vastaanottiin (ohje kohdassa VASTAANOTTIMIEN OHJELMOIMINEN) ja tarkista toiminta.

3

YLEISTÄ

ROP-04 on suunniteltu ohjaamaan LED-valaistusta helpolla tavalla. Vastaanottimen jokaista kanavaa voidaan ohjata erikseen langattomilla EXTA FREE-lähettimillä (www.extafree.pl) seuraavin ominaisuuksin: päälle/pois, monostabiili- tila, bistabiili- tila ja ajastustila. ROP-04 toimii kaikkien 10-14V DC LED-tuotteiden kanssa. Vastaanottimessa on kolme MOSFET-transistorilähtöä joiden maksimikuormitus on 2,5A. Pieni koko mahdollistaa asentamisen suoraan Ø60 mm kojerasiaan. Vastaanottimen virrankulutus on alhainen (0,22W valmiustilassa). Vastaanottimen toiminnot:

- Toimii EXTA FREE lähettimien kanssa,
- 10-14V DC LED-valaistuksen säätämiseen,
- Kolme MOSFET-transistorilähtöä - maksimikuormitus 2,5A per lähtö,
- Jokainen kanava ohjattavissa erikseen,
- Useita toimintatiloja: päälle/pois, monostabiili, bistabiili, ajastustila,
- Laaja toimintasäde (jopa 230 metriä vapaassa tilassa),
- Alhainen virrankulutus valmiustilassa (0,22W) - vastaanotin soveltuu jatkuvaan käyttöön.

TEKNISET TIEDOT

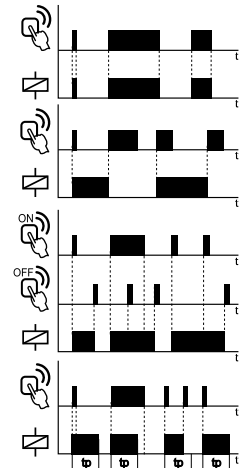
Käyttöjännite:	10 ÷ 14V DC
Nimellisvirrankulutus:	0,22W
Kanavia:	3 x MOSFET
Maksimikuormitus kanavaa kohden:	2,5A
Toimintatiloja:	Päälle/pois, monostabiili, bistabiili, ajastus
Control:	EXTA FREE lähettimet
Ohjaustapa:	868,32 MHz
Lähetystapa:	Yksisuuntainen - ei vahvistusviestiä lähettimelle
Salaus:	Osoitteellinen
Lähettimien maksimimäärä:	32
Kantomatka:	Jopa 230 metriä vapaassa tilassa
Ajastustilan säätöalue:	1 s ÷ 18 h
Käyttölämpötila:	-10 ÷ +55°C
Kiinnitys:	Ø60 kojerasiaan
Suojausluokka:	IP20
Suojaustaso:	III
Mitat:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Paino:	25 g
Hyväksynnät:	PN-EN 60669; PN-EN 60950; PN-EN 61000

2

KÄYTTÖ

Vastaanottimessa on viisi eri toimintatilaa:

- ON** **MONOSTABIILI**
Rele vetää vain kun lähettimen painiketta painetaan.
- ON/OFF** **BISTABIILI**
(yksi painike) vastaanotin muuttaa tilaa päälle/pois aina kun lähettimen painiketta painetaan.
- ON** **PÄÄLLE**
Vastaanotin kytkee virran kun painiketta painetaan.
- OFF** **POIS PÄÄLTÄ**
Vastaanotin kytkee virran pois päältä kun painiketta painetaan.
- ON** **AJASTUS**
Vastaanotin kytkee virran pois säädetyn ajan kuluttua (tp), vastaanotin voidaan kuitenkin sammuttaa myös ennen ajan päättymistä. Oletusasetus ajalle on 15 sekuntia.



HUOMIO! Asetettua aikaa ei voi muuttaa jälkepäin.

TOIMINTAMATKA

Tyyppi	RNK-02	RNK-04	P-2572
ROP-04	200	200	200

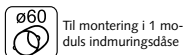
HUOMIO: Toimintamatka on ilmoitettu vapaassa tilassa ideaalisissa olosuhteissa ilman esteitä. Jos lähettimen ja vastaanottimen välillä on esteitä, vähentää se kantamaa seuraavasti: tiiliseinä: 10-40%, puu- tai kipsilevy: 5-20%, vahvistettu betoni: 40-80%, metalli: 90-100%, lasi: 10-20%. Maan alla tai korkeilla paikoilla, voimainlojen, radio- tai televisiolähettimien, GSM-tukiasemoiden läheisyys kantama voi myös poiketa ilmoitetusta.

4

DK

RGB- styring, 3-kanals

ROP-04



Til montering i 1 moduls indmuringsdåse



Kun egnet til indendørs brug



Anvendes med EXTA FREE sendere

ROP-04 modtageren er designet til nem styring af LED diodesystemer som drives af 10-14V. Sammen med EXTA FREE sendere er følgende tilstande mulige: tænd/sluk, monostabil tilstand, bistabil tilstand og tidstilstand. ROP-04 har 3 kanaler med transistorstyring af MOSFET- typen. Udgangene er konstrueret til direkte tilslutning af LED-diode produkter.

Funktioner:

- Anvendes med EXTA FREE sendere.
- Uafhængig styring af op til tre modtagere i følgende tilstande: tænd/sluk, monostabil tilstand, bistabil tilstand og tidstilstand.
- 3 kanaler med transistorstyring af MOSFET- typen med et maksimum på 2,5A pr. kanal.
- Mulighed for direkte tilslutning af 10-14V DC LED driver.
- Stor rækkevidde (op til 230m i åbent område).
- Lille størrelse - velegnet til montering i 1 moduls dåser.
- Lavt strømforbrug i standby (0,22W) - enheden er konstrueret til kontinuerlig drift.C



1

BESKRIVELSE

ROP-04 modtageren er designet til nem styring af belysningsinstallationer med LED-dioder. Denne enhed arbejder sammen med nogle af de trådløse EXTA FREE (www.extafree.pl) sendere, mulighed for følgende funktioner: tænd/sluk, monostabil tilstand, bistabil tilstand, og tidstilstand uafhængig af hver kanal. ROP-04 er designet til anvendelse med LED-diodebelysning, som drives med 10-14V. Modtageren har tre kanaler med transistorstyring af MOSFET- type med en maksimal belastning på 2,5A. Modtagerens lille størrelse, gør det muligt at montere direkte i 1 moduls dåser. Produktet har et lavt strømforbrug.

Funktioner:

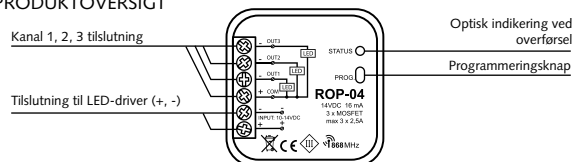
- Anvendes med EXTA FREE sendere.
- Gør det muligt at styre belysningsinstallationer med LED-dioder, som drives med 10-14V.
- 3 stk. kanaler med transistorstyring af MOSFET- type med maksimalt 2,5A/kanal.
- Mulighed for uafhængig styring af tre kredse.
- Flere driftstilstande: tænd/sluk, monostabil tilstand, bistabil tilstand og tidstilstand.
- Stor rækkevidde (op til 230m i åbent område).
- Lavt strømforbrug i standby (0,22W) - enheden er konstrueret til kontinuerlig drift.

TEKNISK DATA

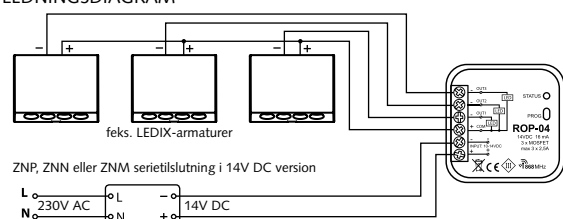
Nominel udgangsspænding:	10 ÷ 14V DC
Nominel effektforbrug:	0,22W
Antal kanaler:	3 x MOSFET
Max. strømstyrke/ kanal:	2,5A
Tilstande:	Tænd/sluk, Monostabil, Bistabil, Tid
Styring:	EXTA FREE sendere
Frekvens:	868,32 MHz
Transmission:	Envejs, uden styring
Kodning:	Adressering
Max. antal sendere:	32
Rækkevidde:	Op til 230m i åbent område
Tidsjustering:	1 sek. til 18 timer
Omgivelsestemperatur:	-10 til +55 C°
Montering:	1 moduls dåser
Kapslingsklasse:	IP20
Tæthedsklasse:	III
Mål:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Vægt:	25 g
Standarder:	PN-EN 60669; PN-EN 60950; PN-EN 61000

2

PRODUKTOVERSIGT



LEDNINGSDIAGRAM



MAX BELASTNING:

- Op til 25W for LED-produkter som drives af 10V
- Op til 30W for LED-produkter som drives af 12V
- Op til 35W for LED-produkter som drives af 14V

MONTERING

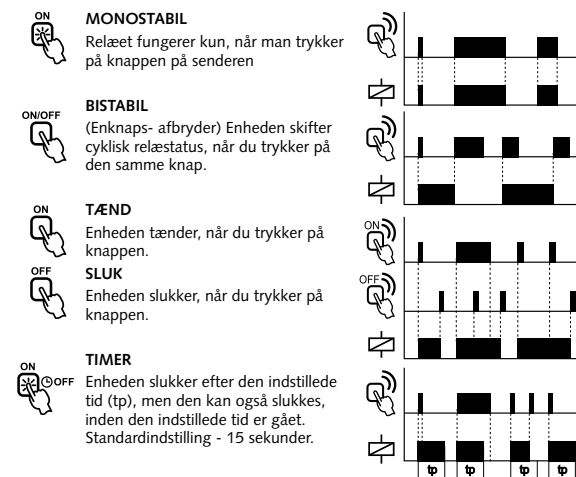
OBS! Enheden er beregnet til enfaset installationer og skal installeres i overensstemmelse med de gældende standarder i det respektive land. Installation, tilslutning og kontrol bør udføres af en autoriseret el-installatør, som følger instruktionerne i manualen og enhedens funktioner.

1. Tjek at der er slukket for spændingen.
2. Kontroller at kablet er spændingsfrit med et egnet instrument.
3. Tilslut strømforsyningen til 230V AC.
4. Tilslut kablet til terminalerne som vist på ledningsdiagrammet.
5. Monter modtageren i dåsen.
6. Tænd for spændingen.
7. Indkod den valgte sender til modtageren (som beskrevet i afsnittet PROGRAMMERING AF SENDERE) og kontroller at alt fungerer.

3

DRIFT

Enheden kan anvendes i fem tilstande for hver kanal:



OBS! Den indstillede tid kan ikke slettes.

RÆKKEVIDDE

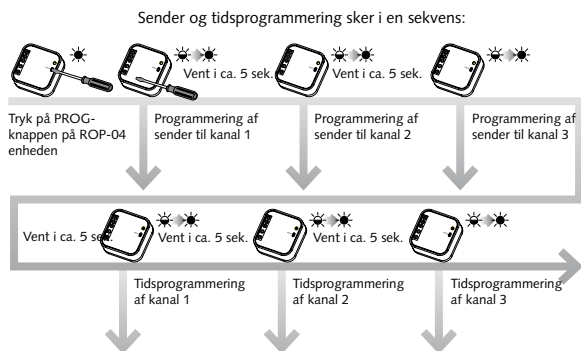
Model	RNK-02	RNK-04	P-2572
ROP-04	200	200	200

OBS: Den angivne rækkevidde er opgivet ved opsætning i åbne områder med ideelle forhold uden forhindringer. Hvis der er forhindringer mellem sender og modtager, er det muligt at rækkevidden bliver nedsat i henhold til følgende retningslinjer: mursten fra 10 til 40%, træ og gips fra 5 til 20%, armeret beton fra 40 til 80%, metal fra 90 til 100%, glas fra 10 til 20%. Mellem- eller højspændingskabler over eller under jorden, radio- eller tv-sendere samt mobiltelefoni sendemaster i nærheden af udstyret, kan også påvirke rækkevidden negativt.

4

PROGRAMMERING AF SENDE

Eksempel på programmeringsprocedure ved anvendelse af P-257/2 fjernbetjening. Proceduren for resten af de trådløse EXTA FREE sendere er magen til. **VIGTIGT: Hver sender kan anvendes med ROP-04 i en anden tilstand, uafhængigt af hvordan de indkodes til enheden. En sender kan tilføjes under en programmeringscyklus. Full hukommelse signaleres med blinkende rød lysdiode.**



For at lette den trådløse senders programmering, hver gang du kommer ind i programmerings-tilstand for valgte kanal (eller tidsjustering i tidstilstand), skal belastningen som er koblet op til den valgte kanal være tændt, og den røde LED-diode lyser.

MONOSTABIL tilstand (for en valgt kanal):



Tryk på senderens trykknop og hold den nede

Tryk på PROG-knappen på ROP-04 enheden og hold den nede indtil den røde lysdiode begynder at lyse, slip så PROG-knappen igen.

Slip knappen på senderen. Den røde lysdiode begynder at blinke, efter et stykke tid lyser den konstant.

Tryk på samme knap på senderen og slip den igen. Den røde lysdiode begynder at blinke og slukker bagefter - SENDEREN ER NU INDKODET.

BISTABIL tilstand (for en valgt kanal)



Tryk på PROG-knappen på ROP-04 enheden og hold den nede til den røde lysdiode begynder at lyse. Slip så PROG-knappen igen.

Tryk på knappen på senderen, og hold den nede. Den røde lysdiode begynder at blinke, efter et stykke tid lyser den konstant, slip så knappen igen.

Tryk på den samme knap på senderen og slip den igen. Den røde lysdiode begynder at blinke og bagefter slukker den - SENDEREN ER NU INDKODET.

TÆND/SLUK tilstand (to knapper for en valgt kanal):



Tryk på PROG-knappen på ROP-04 enheden til den røde lysdiode begynder at lyse. Slip så PROG-knappen igen.

Tryk på den første sender knap og slip den igen. Den røde lysdiode begynder at blinke, efter et stykke tid lyser den konstant.

Tryk på den anden knap på senderen og slip den igen. Den røde lysdiode begynder at blinke og bagefter slukker den igen - SENDEREN ER NU INDKODET.

TIDSTILSTAND (en knap for en valgt kanal):



Tryk på PROG-knappen på ROP-04 enheden til den røde lysdiode begynder at lyse. Slip så PROG-knappen igen.

Tryk på knappen på senderen og slip den igen. Den røde lysdiode begynder at blinke, efter et stykke tid lyser den konstant.

Tryk på samme knap på senderen og slip den igen. Den røde lysdiode begynder at blinke og bagefter slukker den - SENDEREN ER NU INDKODET.

SLETNING AF TRÅDLØS SENDE



Tryk på PROG-knappen på ROP-04 og hold den nede.

Efter 5 sekunder begynder den røde lysdiode at blinke og bagefter slukker den.

Slip så PROG-knappen på ROP-04 enheden igen - HUKOMMELSEN ER NU SLETTET.

5

6

TIDSPROGRAMMERING FOR EN VALGT KANAL

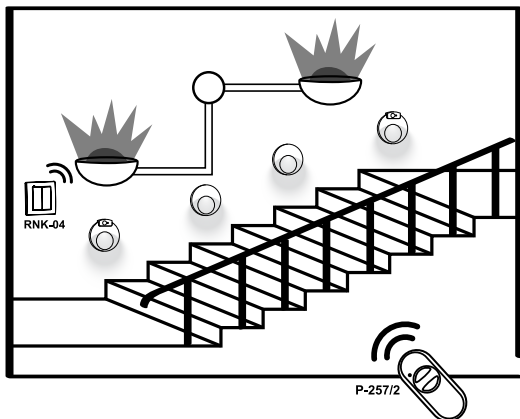


Tryk på PROG-knappen på ROP-04 enheden og slip den igen. Den røde lysdiode slukker og begynder at blinke. Hver blink svarer til 1 sekund.

Efter den ønskede tid er gået (den røde lysdiode blinker) tryk på PROG-knappen og slip den igen - TIDEN ER NU INDSTILLET.

Armaturene kan maksimalt lyse i 18 timer på hver kanal.

ANVENDELSE



Vælgarmaturer og LED-armaturer i LEDIX-serie er tilsluttet til ROP-04 modtageren. 4-kanals trådløs afbryder RNK-04 og en fjernbetjening P-257/4 anvendes med modtageren. Vælgarmaturerne bliver tændt i tidstilstand (trappefunktion) og LEDIX-armaturerne bliver tændt med tænd/sluk tilstand.

MALMBERGS

Malmbergs Elektriske A/S, Generatorvej 14, 2860 Søborg, DANMARK
 Telefon: 44 50 03 77 Telefax: 44 50 03 79 ordre@malmbergs.dk www.malmbergs.com

7

8

Radio Flush Receiver, 3 Channel

ROP-04



Mounting in a Ø60 mm junction box



Mounting indoor only



Co-operation with EXTA FREE transmitters

ROP-04 receiver is designed to carry out simple control functions in LED diode systems supplied with $10 \div 14V$. In connection with EXTA FREE system transmitters, it enables the realisation of the switch on/switch off function, the monostable mode, the bistable and time modes. ROP-04 has 3 independently controlled outputs realised on MOSFET transistors. The outputs are designed for a direct connection of LED diode products.

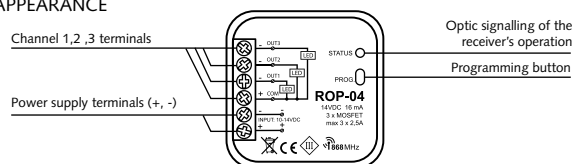
Characteristic features:

- Cooperation with wireless EXTA FREE system transmitters,
- Independent control of up to three receivers in the following modes: switch on / switch off, monostable, bistable, time,
- 3 MOSFET type transistor outputs with a maximum capacity of 2,5A / output,
- Possibility of a direct connection of $10 \div 14V$ DC power supply LED products to the receiver's outputs,
- Wide operation range (up to 230 m in open area),
- Small dimensions - suitable for mounting in a typical Ø60 mm junction box,
- Low power consumption in the standby mode (0,22W) – the receiver is used to a continuous operation.

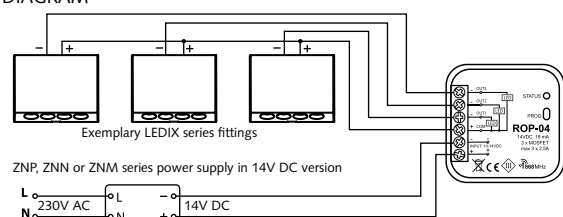


1

APPEARANCE



DIAGRAM



MAXIMUM CURRENT CAPACITY:

- Up to 25W for LED diode products supplied with 10V
- Up to 30W for LED diode products supplied with 12V
- Up to 35W for LED diode products supplied with 14V

MOUNTING

CAUTION! The device is designed for single-phase installation and must be installed in accordance with standards valid in a particular country. Installation, connection and control should be carried out by a qualified electrician, who act in accordance with the service manual and the device functions.

1. Make sure that the power is disconnected.
2. Check that there is no voltage on connection cables by means of a special measuring equipment.
3. Connect the power supply to 230V AC.
4. Connect the output cables with appropriate receiver's cables in accordance with the connection diagram.
5. Mount the controller in the Ø60 mm junction box.
6. Switch on the power supply from the mains.
7. Add selected transmitters to the receiver (description in the RADIO TRANSMITTERS' PROGRAMMING section) and check if they work properly.

3

DESCRIPTION

ROP-04 receiver is designed to carry out simple control functions in lighting installations equipped with LED diodes. This device in connection with any wireless EXTA FREE (www.extafree.pl) system transmitter enables the realisation of the switch on/switch off function, the monostable mode, the bistable and time mode independently for every channel. ROP-04 is designed to a direct cooperation with any $10 \div 14V$ power supply LED diode lighting. The receiver has three MOSFET type transistor outputs with a maximum capacity of 2,5A. Small dimensions of the casing allow for a direct mounting of the receiver in the Ø60 mm junction box. The product is characterised by low power consumption. Features of the controller:

- Cooperation with wireless EXTA FREE system transmitters,
- Realisation of the control function in $10 \div 14V$ power supply LED diode lighting installations,
- 3 MOSFET type transistor outputs - maximum capacity of 2,5A / output,
- The possibility of independent control of three circuits,
- Multiplicity of operation modes: switch on / switch off, monostable, bistable, time,
- Wide operation range (up to 230 m in open area),
- Low power consumption in the standby mode (0,22W) - a device designed for continuous operation.

TECHNICAL DATA

Nominal supply voltage:	$10 \div 14V$ DC
Nominal power consumption:	0,22W
Number of channels:	3 x MOSFET
Maximum current in the channel:	2,5A
Modes:	Switch on/switch off, Monostable, Bistable, Time
Control:	EXTA FREE system transmitters
Radio transmission:	868,32 MHz
Transmission method:	One-way without confirmation
Coding:	Yes – transmission with addressing
Maximum number of transmitters:	32
Range:	Up to 230 m in open area
Time adjustment:	$1 s \div 18 h$
Ambient temperature range:	$-10 \div +55^{\circ}C$
Mounting:	In a Ø60 mm junction box
IP rating:	IP20
Protection class:	III
Dimensions:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Weight:	25 g
Reference standard:	PN-EN 60669; PN-EN 60950; PN-EN 61000

2

OPERATION

The device can operate in five modes for every channel:

	MONOSTABLE the relay operates only while pressing transmitter's push-button.	
	BISTABLE (one push-button) the device changes the relay status cyclically always after pressing the same push-button.	
	SWITCH ON the device switches on after pressing the push-button.	
	SWITCH OFF the device switches off after pressing the push-button.	
	TIME the device switches off according to the adjusted time (tp), but it may be switched off before the adjusted time finishes. Default settings - 15 seconds.	

CAUTION! The adjusted time can not be deleted.

OPERATION TABLE

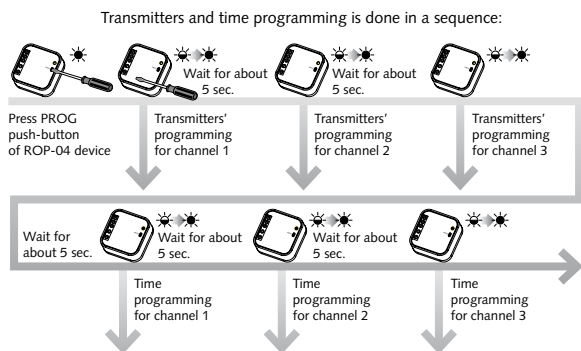
Symbol	RNK-02	RNK-04	P-2572
ROP-04	200	200	200

CAUTION: The given range concerns open area - an ideal condition without any natural or artificial obstacles. If there are some obstacles between a transmitter and a receiver, it is advisable to decrease the range according to: bricks: from 10 to 40 %, wood and plaster: from 5 to 20 %, reinforced concrete: from 40 to 80 %, metal: from 90 to 100%, glass: from 10 to 20 %. Over- and underground medium and high electrical power lines, radio and television transmitters, GSM transmitters set close to a device system have also a negative influence on the range.

4

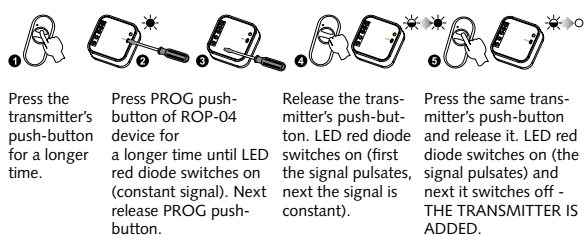
RADIO TRANSMITTERS' PROGRAMMING

An exemplary programming procedure with the use of P-257/2 remote control. The procedure for the rest of radio EXTA FREE transmitters is analogous. **CAUTION: Every transmitter can cooperate with ROP-04 in a different mode, depending on how they were added to the device. One transmitter can be added during one programming cycle. Full memory is signalled with pulsating LED red diode.**



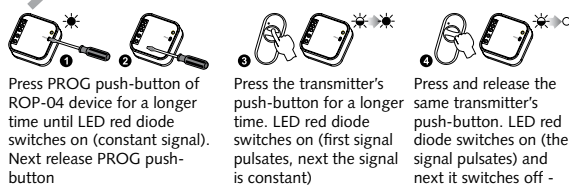
In order to facilitate the radio transmitters' programming, every time when we enter the programming mode of a selected channel (or time adjustment in time mode) the load connected to that channel is switched on. The channel switch on is connected with LED red diode lighting (the signal is constant).

MONOSTABLE mode (for a selected channel):

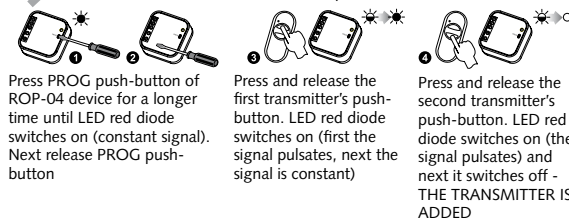


5

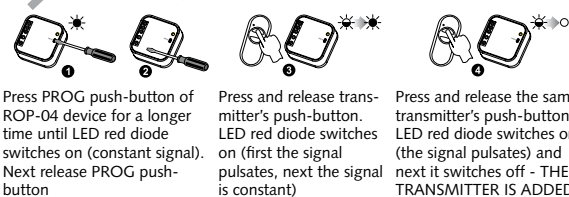
BISTABLE mode (for a selected channel):



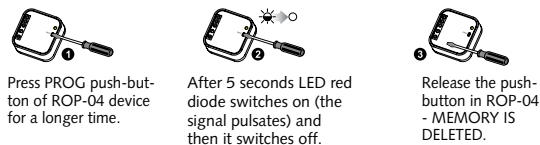
SWITCH ON/SWITCH OFF mode (two push-buttons for a selected channel):



TIME mode (one push-button for a selected channel):

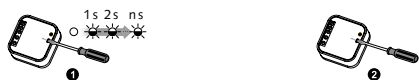


RADIO TRANSMITTERS DELETION



6

TIME PROGRAMMING FOR A SELECTED CHANNEL

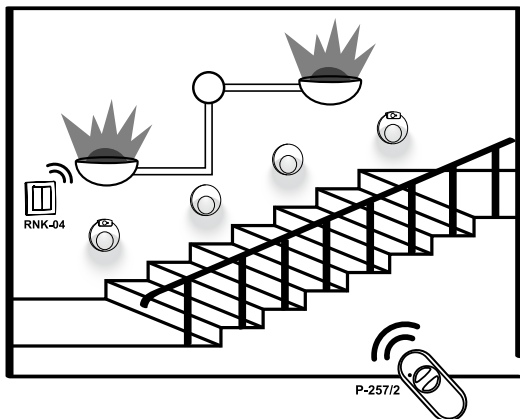


Press PROG push-button of ROP-04 device and then release it. LED red diode switches off and then switches on (the signal pulsates). Every LED diode pulse equals 1 second.

After the adjusted time is finished (the number of LED red diode flashes) press PROG push-button and then release it - TIME IS ADDED

Maximum time is 18 hours for every channel.

APPLICATION



Wall lamps and standard LEDIX series LED fittings are connected to the ROP-04 receiver. 4-channel button radio transmitter RNK-04 and a portable remote control P-257/4 cooperate with the receiver. The wall lamps are switched on in time mode (staircase function) and LEDIX fittings in the switch on / switch of mode.

MALMBERGS

Malmbergs Elektriska AB, PO Box 144, SE-692 23 Kumla, SWEDEN
 Phone: +46 (0)19 58 77 00 Fax: +46 (0)19 57 11 77 info@malmbergs.com www.malmbergs.com

7

8