

Enfärgad LED-mottagare

SLR-01



För montering i Ø60 mm apparatdosa



Endast avsedd för inomhusbruk



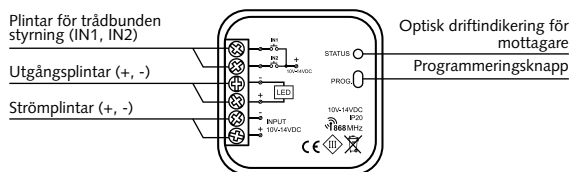
Används med EXTA FREE sändare

Mottagare SLR-01 är avsedd för användning med enfärgade LEDIX-lampor i standardutförande och andra LED-produkter som drivs med en spänning på 10-14V DC (enfärgade LED-strippar, LED-moduler och LED-armaturer). Mottagare har följande funktioner: på-/avslagning med en eller två knappar, upp-/neddimring och automatisk avslagning efter inprogrammerad tid (med en gradvis släckning i 10 sekunder).

Funktioner:

- styrning av vanliga enfärgade LED-armaturer i LEDIX-serien,
- styrning av andra enfärgade LED-produkter som drivs med en spänning på 10-14V DC,
- genomförande av följande funktioner: ON/OFF, upp-/neddimring, timerläge med gradvis släckning,
- radiostyrning (sändare i EXTA FREE-SYSTEMET) eller trådbunden styrning (IN1, IN2 ingångar),
- PWM-utgång på MOSFET-transistor – maximal belastning 4A,
- 9-bitars upplösning på PWM-utgången, vilket gör att upp-/neddimring är steglös,
- låg strömförbrukning i standby-läge (0,22W) – apparaten är avsedd för kontinuerlig drift (ECOLINE).

PRODUKTÖVERSIKT



1

MONTERING

OBS! Enheten är avsedd för enfass-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.

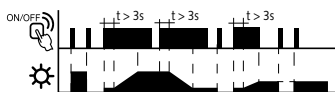
1. Se till att spänningen är frånslagen.
2. Kontrollera att det inte finns någon spänning på anslutningskablar med hjälp av särskild mätutrustning.
3. Anslut nätadaptorn till 230V AC.
4. Anslut kablarna till strömplintar på mottagaren enligt kopplingsschema (om styrningen endast sker trådlöst, behöver du inte ansluta kablarna till IN1, IN2 plintar).
5. Montera mottagaren i apparatdosa Ø60.
6. Slå på strömkretsen.
7. Tilldela valda sändare till mottagaren (beskrivning finns i fliken PROGRAMMERING AV SÄNDARE) och kontrollera att allting fungerar.

DRIFT – TRÅDLÖS STYRNING

Slå på/av med en sändarknapp (BISTABIL)

+ upp-/neddimring

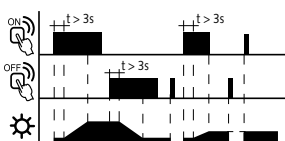
Mottagaren växlar cykliskt utgångsstatus varje gång när du trycker kort på samma knapp på sändaren. Om du trycker på sändarknappen och håller den nedtryckt under en längre tid (>3 s) startar uppdimning till max ljusstyrka. Neddimning sker när du släpper sändarknappen, trycker på den igen och håller den nedtryckt under en längre tid.



Slå på/av med två sändarknappar

+ upp-/neddimring

Mottagaren aktiverar utgången när du trycker på den knapp som är inprogrammerad som "ON" och inaktiverar det när du trycker på den knapp som är inprogrammerad som "OFF". Uppdimning sker när du trycker på "ON" knappen och håller den nedtryckt under en längre tid (>3 s). Neddimning sker när du trycker på "OFF" knappen och håller den nedtryckt under en längre tid (>3 s).



Timerläge

Utgången aktiveras när du trycker kort på sändarknappen. Utgången inaktiveras automatiskt efter inprogrammerad tid (1 sekund upp till

18 timmar) eller när du trycker på samma sändarknapp igen. Efter förinställd tid sker avslagning genom steglös långsam släckning i t-10 s. Om återpåslagning sker under släckning, börjar nedräkningen om igen – retriggering.



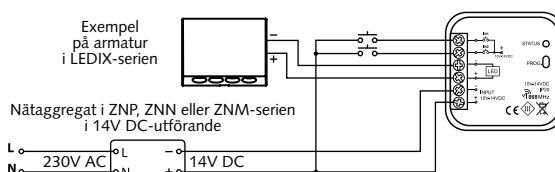
3

TEKNISKA DATA

Märkspänning:	10-14V DC
Märkeffekt:	0,22W
Antal kanaler:	1
Max belastning per kanal:	4A
Styrsignal:	PWM 9-bitar
Trådbundna ingångar:	2 (IN1, IN2)
Överföring:	Via radio 868,32 MHz
Överföringssätt:	Enkelriktat utan bekräftelser
Kodning:	Ja, överföring med adressering
Max antal sändare:	32
Räckvidd:	Upp till 230 i öppet område
Tidsinställning:	1 s till 18 timmar
Antal anslutningsklämmor:	6
Tvårsnittsarea anslutningskablar:	Upp till 2,5 mm ²
Arbetstemperatur:	-10 till +55°C
Montering:	Apparatdosa Ø60 mm
Kapslingsklass:	IP20
Skyddsklass:	III
Mått:	47,5x47,5x20 mm
Vikt:	25 g
Standarder:	PN-EN 60669; PN-EN 61000

KOPPLINGSSCHEMA

OBSERVERA! Märkutsppänning (10-14V DC) och märkuteffekt för nätaggregatet måste anpassas till LED-ljuskällan som är ansluten till mottagaren.



2

BELASTNING:

Max 40W för LED-produkter som drivs med 10V
Max 48W för LED-produkter som drivs med 12V
Max 56W för LED-produkter som drivs med 14V

ANVÄNDNING MED TRÅDLÖS RÖRELSESENSOR RCR-01

Läge 1 – endast rörelsesensor

Mottagaren SLR-01 måste programmeras i timerläge med minsta inställning 15 sekunder. Om rörelsesensorn RCR-01 upptäcker rörelse inom detekteringsområdet, sänder den en signal till mottagaren och nedräkningen börjar om igen. LED-armaturen är påslagen så länge rörelse detekteras i detekteringsområdet av sensorn RCR-01.



Tryck på LÄRA-knappen på RCR-01 och släpp den. Den röda lysdioden under linsen börjar lysa.

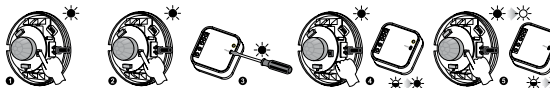
Sätt SLR-01 i programmeringsläge genom att trycka på PROG-knappen. Lysdioden på mottagaren börjar lysa.

Tryck på LÄRA-knappen på RCR-01 och släpp den. Den röda lysdioden på mottagaren börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.

Tryck på LÄRA-knappen på RCR-01 och släpp den. Den röda lysdioden på mottagaren börjar blinka och slocknar sedan – SENSORN ÄR TILLAGD. Vänta tills den röda lysdioden på RCR-01 slocknar.

Läge 2 – rörelsesensor och skymningsbrytare

Mottagaren SLR-01 måste programmeras i monostabilt läge. Om RCR-01 upptäcker rörelse inom detekteringsområdet, sänder den en aktiveringsignal till mottagaren. En inaktiverande signal sänds 20 sekunder efter att rörelse upphört i detekteringsområdet.



Tryck på LÄRA-knappen på RCR-01 och släpp den. Den röda lysdioden under linsen börjar lysa.

Tryck på LÄRA-knappen på RCR-01 igen och håll den nedtryckt.

Sätt SLR-01 i programmeringsläge genom att trycka på PROG-knappen. Lysdioden på mottagaren börjar lysa.

Släpp LÄRA-knappen på RCR-01. Lysdioden på mottagaren börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.

Tryck på LÄRA-knappen på RCR-01 och släpp den. Den röda lysdioden på mottagaren börjar blinka och slocknar sedan – SENSORN ÄR TILLAGD. Vänta tills den röda lysdioden på RCR-01 slocknar.

4

INGÅNGSFUNKTIONER IN1, IN2

Ingång IN1 – genom att under kort tid applicera "+" potential på ingången IN1 genomförs sekvensen slå på/av. Genom att under en längre tid (>3 s) applicera "+" potential på ingången IN1 sker uppdimning till max ljusstyrka. Neddimning mot minimal ljusstyrka sker när "+" potential tas bort och appliceras på ingången IN1 igen. Ingången är anpassad för att fungera tillsammans med slutande knappar.

Ingång IN2 – genom att applicera "+" potential på ingången IN2 aktiveras utgången på mottagaren SLR-01. Trådlös styrning blockeras då. Genom att ta bort "+" potential från ingången IN2 inaktiveras utgången på mottagaren och blockaden på trådlös styrning släpper. Ingången kan användas för att fungera tillsammans med spänningsfri slutande kontakt t.ex. på skymningsbrytaren.

PROGRAMMERING AV TRÅDLÖSA SÄNDARE

BISTABIL läge:



Tryck på PROG-knappen på SLR-01-enheten och håll den nedtryckt tills den röda lysdioden börjar lysa. Släpp sedan PROG-knappen.



Tryck på knappen på sändaren och håll den intryckt. Den röda lysdioden börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.



Tryck på samma knapp på sändaren och släpp den. Den röda lysdioden börjar blinka och slocknar sedan – SÄNDAREN ÄR TILLAGD.

PÅ/AV-läge (två knappar):



Tryck på PROG-knappen på SLR-01-enheten och håll den nedtryckt tills den röda lysdioden börjar lysa. Släpp sedan PROG-knappen.



Tryck på den första knappen på sändaren och släpp den. Den röda lysdioden börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.



Tryck på den andra knappen på sändaren och släpp den. Den röda lysdioden börjar blinka och slocknar sedan – SÄNDAREN ÄR TILLAGD.

TIMERLÄGE (en knapp):



Tryck på PROG-knappen på SLR-01-enheten och håll den nedtryckt tills den röda lysdioden börjar lysa. Släpp sedan PROG-knappen.



Tryck på knappen på sändaren och släpp den. Den röda lysdioden börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.



Tryck på samma knapp på sändaren och släpp den. Den röda lysdioden börjar blinka och slocknar sedan – SÄNDAREN ÄR TILLAGD.

Exempel på programmeringsprocedur med fjärrkontroll P-257/2. För övriga EXTA FREE trådlösa sändare är proceduren liknande. **Varje sändare kan användas med SLR-01 i ett annat driftläge, beroende på hur de lades till enheten. En sändare kan läggas till under en programmeringscykel. Fullt minne signaleras med blinkande röd LED-diod.**

TIDSPROGRAMMERING



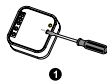
Tryck på PROG-knappen på SLR-01-enheten och håll den nedtryckt tills den röda lysdioden börjar lysa. Släpp sedan PROG-knappen. Vänta (ca 5 s) tills den röda lysdioden den börjar blinka, efter ett tag lyser den med fast sken.

Tryck på PROG-knappen på SLR-01-enheten och släpp den. Den röda lysdioden slocknar och börjar sedan blinka. Varje blinkning motsvarar 1 sekund.

När tidräkningen är slut (den röda lysdioden blinkar antalet gånger), tryck på PROG-knappen och släpp den sedan – TIDEN ÄR SPARAD.

Maximaltiden är cirka 18 timmar.

RADERING AV FJÄRRKONTROLLER



Tryck på PROG-knappen på SLR-01-enheten och håll den nedtryckt.



Efter cirka 5 sekunder börjar den röda lysdioden blinka och slocknar sedan.

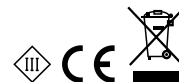


Släpp knappen på SLR-01 – MINNET ÄR RADERAT.

RÄCKVIDD

Modell	RNK-02	RNK-04	P-257/2
SLR-01	180	180	180

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 högspänningskraftledningar ovan eller under jord, radio- eller TV-sändare, mobilmaster nära utrustningen kan också påverka räckvidden negativt.



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

LED-ohjain yksivärisille valoille

SLR-01



Asennus Ø60 koerasiaan



Vain sisäkäyttöön



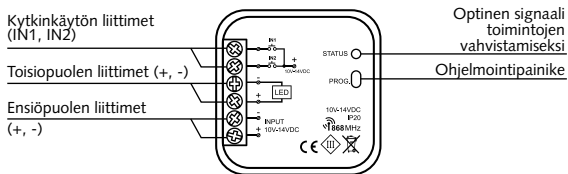
Toimii EXTA FREE lähettimien kanssa

SLR-01 vastaanotin on suunniteltu ohjaamaan LEDIX-standardia tukevien sekä muita 10-14 VDC jännitettä käyttävien LED-tuotteiden (yksiväristen LED-nauhojen ja moduulien, LED-valaisimien ym.) ohjaamiseen. Vastaanottimessa on seuraavat toiminnot: päälle/pois yhdellä tai kahdella painikkeella, valonsäätö sekä ajastettu sammutus (asteittainen himmennys 10 sekunnin aikana).

Vastaanottimen ominaisuudet:

- yksiväristen LEDIX-standardin mukaisien LED-valaisimien ohjaamiseen,
- muiden yksiväristen 10-14 VDC LED-valaisimien ohjaamiseen,
- seuraavien toimintojen ohjaamiseen: päälle/pois, valonsäätö, ajastettu sammuttaminen,
- ohjaus langattomalla säätimellä (EXTA FREE järjestelmä) tai printheinen katkaisin (liittimet IN1, IN2),
- MOSFET-transistorin PWM-lähtö, maksimi virta 4A,
- 9-bittinen nopea PWM-ulostulo takaa sujuvan valonsäädön,
- alhainen virrankulutus valmistilassa (0,22W) - vastaanotin soveltuu jatkuvaan käyttöön (ECOLINE).

YLEISTÄ



1

ASENNUS

HUOMIO! Tämä laite soveltuu vain yksivaiheiseen käyttöön ja tulee asentaa asennusmaassa vallitsevien määräysten mukaisesti. Vain valtuutettu asentaja saa asentaa, kytkä 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 kytkä virtaa vielä päälle.
4. Yhdistä johtimet tarvittaviin liittimiin noudattaen kytkentäkaaviota (jos vastaanotinta käytetään vain langattomasti, ei liittimiä IN1 ja IN2 tarvitse kytkä).
5. Asenna vastaanotin takoituksenmukaiseen rasiaan.
6. Kytke virta.
7. Yhdistä halutut lähetimet vastaanottimeen (ohje kohdassa VASTAANOTTIMIEN OHJELMOIMINEN) ja tarkista toiminta.

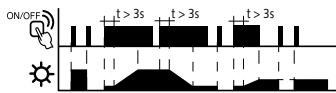
KÄYTTÖ LANGATTOMALLA LÄHETTIMELLÄ

PÄÄLLE/POIS lähetimen painikkeella (bistabiili)

+valonsäätötoiminto.

Vastaanotin muuttaa toimintotilaa lyhyellä painalluksella lähetimen painikkeesta. Pitämällä lähetimen painiketta painettuna pidempään (>3s) säätöy valaistustaso maksimiin.

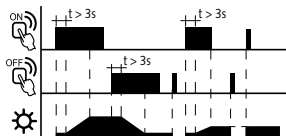
Valon himmentäminen tapahtuu vapauttamalla painike ja tämän jälkeen pitämällä painike painettuna.



PÄÄLLE/POIS kahdella painikkeella

+valonsäätötoiminto.

Vastaanotin kytkee virran päälle painamalla lähetimen painiketta joka on ohjelmoitu tilaan "ON" ja katkaisee virran painamalla painiketta joka on ohjelmoitu tilaan "OFF". Valonsäätö kirkkaammaksi tapahtuu painamalla "ON"-painiketta pidempään (>3s). Valon himmentäminen tapahtuu painamalla "OFF"-painiketta pidempään (>3s).



Ajastustila

Virta kytkeytyy painamalla lyhyesti lähetimen painiketta. Virta katkeaa automaattisesti asetetun aja kuluttua (1 s - 18 h) tai jos samaa painiketta painetaan uudestaan. Kun asetettu aika on kulunut, valo sammuu himmenemällä n. 10 sekunnin aikana. Jos painiketta painetaan himmenemisen aikana uudelleen, asetettu aika alkaa alusta.



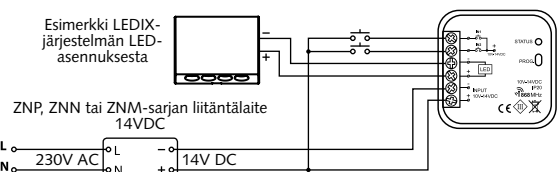
3

TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite:	10 ÷ 14V DC
Nimellisvirrankulutus:	0,22W
Kanavia:	1
Kanavan maksimivirta:	4A
Ohjaussignaali:	PWM 9-bit
Liittimiä ulkoisille painikkeille:	2 (IN1, IN2)
Lähetystaajuus:	868.32 MHz
Lähetystapa:	Yksisuuntainen - ei vahvistusviestiä lähettimelle
Salaus	Osoitteellinen
Lähettimien maksimimäärä:	32
Kantomatka:	jopa 230 metriä vapaassa tilassa
Aika-asetus (ajastustila):	1 s ÷ 18 h
Liittimiä:	6
Liittimet:	maksimi 2,5 mm ²
Käyttölämpötila:	-10 ÷ +55°C
Kiinnitys:	Ø60 koerasiaan
Suojausluokka:	IP20
Suojaustaso:	III
Mitat:	47.5x47.5x20 mm
Paino	25 g
Hyväksynnät:	PN-EN 60669; PN-EN 61000

KYTKENTÄKAAVIO

HUOMIO! Käytettävän liitäntälaitteen ulostuleva nimellijännitteen (10-14 VDC) täytyy vastata käytettävän LED-valaisimen vaatimaa jännitettä.



MAKSIMIKUORMITUS

40W 10V LED-valaisimilla
48W 12V LED-valaisimilla
56W 14V LED-valaisimilla

2

TOIMINTA LANGATTOMAN LIIKETTUNNISTIMEN RCR-1 KANSSA

Tila 1 - vain liikettunnistus

SLR-01 vastaanotin täytyy olla ohjelmoituna ajastustilassa minimiajastuksella (15 s.). Kun RCR-01 tunnistin havaitsee liikettä valvonta-alueella, lähettää se signaalin vastaanottimeelle ja sytyttää valon asetetuksi ajaksi. Valaistus on päällä niin kauan kun liikettä havaitaan tunnistimen RCR-01 valvonta-alueella.



Paina ja vapauta NAUKA- painike RCR-01 tunnistimessa. Punainen merkivalo syttyy palamaan.

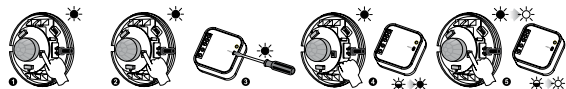
Paina PROG-painiketta SLR-01 vastaanottimeessa, punainen merkivalo syttyy palamaan.

Paina ja vapauta NAUKA- painike RCR-01 tunnistimessa. Punainen merkivalo syttyy vilkkumaan ja tämän jälkeen jää palamaan.

Paina ja vapauta NAUKA- painike RCR-01 tunnistimessa. Punainen merkivalo alkaa vilkkumaan ja tämän jälkeen sammuu. TUNNISTIN ON NYT OHJELMOITU. Odota kunnes punainen merkivalo RCR-01 tunnistimessa sammuu.

Tila 2 - liikettunnistus hämärekytkimellä

SLR-01 tulee ohjelmoida monostabiiliin tilaan. RCR-01 tunnistimen havaitessa liikettä valvonta-alueella, lähettää se "ON"- signaalin vastaanottimeelle. "OFF"- signaali lähetetään vastaanottimeelle kun liikettä ei ole havaittu 20 sekuntiin valvonta-alueella.



Paina ja vapauta NAUKA-painike RCR-01 tunnistimessa. Punainen merkivalo syttyy palamaan.

Paina NAUKA-painiketta uudestaan RCR-01 tunnistimessa pidemmän aikaa.

Paina PROG-painiketta SLR-01 vastaanottimeessa, punainen merkivalo syttyy palamaan.

Vapauta NAUKA-painike RCR-01 tunnistimessa. Merkivalo syttyy vilkkumaan ja tämän jälkeen jää palamaan.

Paina ja vapauta NAUKA- painike RCR-01 tunnistimessa. Punainen merkivalo alkaa vilkkumaan ja tämän jälkeen sammuu. TUNNISTIN ON NYT OHJELMOITU. Odota kunnes punainen merkivalo RCR-01 tunnistimessa sammuu.

4

TOIMINNOT IN1 JA IN2 LIITTIMILLÄ

IN1 liitin - Kun vaihe tuodaan IN1- liittimeen painonappikatsaisjan kautta antamalla lyhyt painallus, relelähtö menee päälle/pois. Pidempi painallus (>3 s) säätää valotehoa ylöspäin. Kun kytkin vapautetaan ja painetaan uudelleen (>3 s), valoteho laskee.

IN2 liitin - Vaiheen tuominen IN2- liittimeen estää vastaanottimen ohjaamisen langattomalla säätimellä. Kun liitin vapautetaan, relelähtö menee pois päältä ja ohjaaminen langattomalla säätimellä on jälleen mahdollista. IN2 liittintä voidaan käyttää esimerkiksi potentiaalivapaalla NC kontaktilla esim. hämäräkytkimen kanssa.

LÄHETTIMIEN OHJELMOINTI

BISTABIILI tila:



Paina PROG- painiketta SLR-01 vastaanottimessa pidemmän aikaa, kunnes punainen merkkivalo syttyy. Vapauta PROG- painike.

Vapauta lähettimen painike. Punainen merkkivalo syttyy (ensin merkkivalo vilkkuu ja tämän jälkeen jää palamaan jatkuvasti).

Paina lähettimen ohjelmoitavaa painiketta ja vapauta se. Punainen merkkivalo syttyy vilkkumaan ja tämän jälkeen sammuu. LÄHETIN ON NYT OHJELMOITU.

PÄÄLLE/POIS- tila (kaksi painiketta):



Paina PROG- painiketta SLR-01 vastaanottimessa pidemmän aikaa kunnes punainen merkkivalo syttyy palamaan jatkuvasti. Tämän jälkeen vapauta PROG- painike.

Paina ja vapauta lähettimen ohjelmoitava painike. Punainen merkkivalo syttyy (ensin merkkivalo vilkkuu ja tämän jälkeen jää palamaan jatkuvasti).

Paina ja vapauta toinen ohjelmoitava painike lähettimessä. Punainen merkkivalo syttyy vilkkumaan ja seuraavaksi sammuu. LÄHETIN ON OHJELMOITU.

AJASTUS-tila (ohjaus yhdellä painikkeella):



Paina PROG- painiketta SLR-01 vastaanottimessa pidemmän aikaa kunnes punainen merkkivalo syttyy palamaan. Vapauta PROG- painike.

Paina ja vapauta lähettimen ohjelmoitava painike. Punainen merkkivalo syttyy (ensin merkkivalo vilkkuu ja tämän jälkeen jää palamaan jatkuvasti).

Paina ja vapauta lähettimen ohjelmoitava painike toistamiseen. Punainen merkkivalo jää vilkkumaan jonka jälkeen sammuu. LÄHETIN ON OHJELMOITU.

Esimerkki lähettimen P-257/2 ohjelmoinnista vastaanottimeen. Lisälähettimien ohjelmointi suoritetaan samalla tavalla. **HUOMIO: Jokainen lähetin voi toimia SLR-01:n kanssa eri toimintatilassa, riippuen siitä, miten ne on lisätty vastaanottimeen. Vain yksi lähetin pystytään lisäämään yhdessä ohjelmointisyklissä. Muistin täytyminen ilmaistaan vilkkuvalla punaisella merkkivalolla.**

5

AJAN ASETTAMINEN



Paina PROG- painiketta SLR-01 vastaanottimessa pidemmän aikaa kunnes punainen merkkivalo jää palamaan. Vapauta PROG- painike. Odota noin viisi sekuntia kunnes punainen merkkivalo syttyy uudestaan (ensin merkkivalo vilkkuu ja tämän jälkeen jää palamaan jatkuvasti).

Paina ja vapauta PROG- painike SLR-01 vastaanottimessa. Punainen merkkivalo sammuu ja syttyy uudelleen vilkkumaan. Jokainen vilkahdus tarkoittaa yhden sekunnin aikaa.

Kun haluttu aika on kulunut (merkkivalon vilkahduksia haluttu määrä), paina ja vapauta PROG- painike. AJASTUS ON VALMIS.

Ajastuksen enimmäisaika on 18 tuntia.

LÄHETTIMIEN POISTAMINEN MUISTISTA



Paina PROG- painiketta SLR-01 vastaanottimessa pidemmän aikaa.

Viiden sekunnin kuluttua punainen merkkivalo syttyy vilkkumaan jonka jälkeen sammuu.

Vapauta PROG- painike SLR-01 vastaanottimessa. MUISTI ON TYHJENNETTY.

TOIMINTAMATKA

Tyyppi	RNK-02	RNK-04	P-257/2
SLR-01	180	180	180

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, voimalinjojen, radio- tai televisiolähettimien, GSM-tukiasemoiden läheisyys kantama voi myös poiketa ilmoitetusta.



MALMBERGS

Malmberg Elektro Oy, Juhaniantie 1, 01740 Vantaa, SUOMI

Puh: 09-855 34 30 Fax: 09-855 34 340 malmbergs@malmberg-elektro.fi www.malmbergs.com

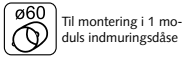
6

7

8

Monokrom LED-modtager

SLR-01

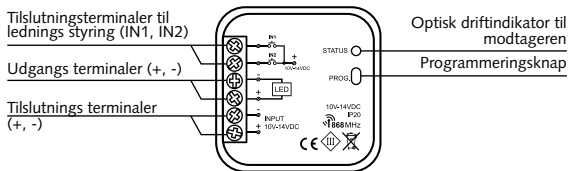


Modtageren SLR-01 er beregnet til anvendelse med enkeltfarvet LEDIX-lamper i standard versionen og andre LED-produkter som drives med en spænding på 10-14V DC (enkelt farvet LED-bånd, LED-moduler og LED-armaturer). Modtageren har følgende funktioner: Tænd/sluk tilstand med en eller to knapper, op-/ ned dæmpning og automatisk slukning efter indprogrammeret tid (med en gradvis slukning i 10 sekunder).

Funktioner:

- Styring af almindelige enkeltfarvede LED-armaturet i LEDIX-serie
- Styring af andre enkeltfarvede LED-produkter som drives med en spænding på 10-14V DC
- Har følgende funktioner: ON/OFF, op-/neddæmpning, timertilstand med gradvis slukning
- Radio styring (sendere i EXTA FREE- SYSTEMET) eller ledningsforbundet styring (IN1, IN2 indgange)
- PWM-udgang på MOSFET-transistor - maksimal belastning 4A
- 9-bits opløsning på PWM-udgangen, hvilket gør at op-/ neddæmpning er trinløst
- Lavt strømforbrug i standby-tilstand (0,22W) - Enheden er beregnet til kontinuerlig drift (ECOLINE)

PRODUKTOVERSIGT



1

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.

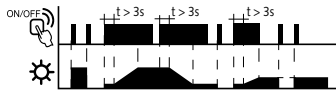
1. Tjek at der er slukket for spændingen.
2. Kontroller at kablet er spændingsfrit med et egnet instrument.
3. Tilslut strømforsyningen til 230V AC.
4. Tilslut kablerne til terminalerne på SLR-01 som på ledningsdiagrammet (hvis styringen kun sker trådløst, behøver du ikke at tilslutte ledninger til IN1, IN2 terminalerne).
5. Monter modtageren SLR-01 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.

DRIFT - TRÅDLØS STYRING

Tænd/sluk med en sender knap (bistabil)

+ op-/ned dæmpning

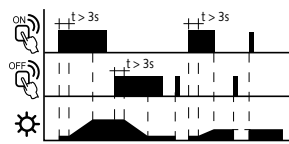
Modtageren veksler cyklisk udgangsstatus hver gang du trykker kort på samme knap på senderen. Om du trykker på senderknappen og holder den nede i længere tid (>3 sek.) starter opdæmpning til max lysstrøm. Neddæmpning sker når du slipper senderknappen, og trykker på den igen og holder den nede i længere tid.



Tænd/sluk med to sender knapper

+ op-/ned dæmpning

Modtageren aktiverer udgangen når du trykker på den knap som er indprogrammeret som "ON" og deaktiverer, når du trykker på den knap som er indprogrammeret som "OFF". Opdæmpning sker når du trykker på "ON" knappen og holder den inde i længere tid (>3 sek.). Neddæmpning sker når du trykker på "OFF" knappen og holder den inde i længere tid (>3 sek.).



Timertilstand

Udgangen aktiveres når du trykker kort på senderknappen. Udgangen deaktiveres automatisk når den programmerede tid nås (1 sekund op til 18 timer) eller hvis du trykker på samme senderknap igen. Efter forudindstillet tid, sker slukning trinløst - på under 10 sek. Hvis knappen bliver sluppet, når dæmperfunktion er aktiv, begynder nedtælling om igen.



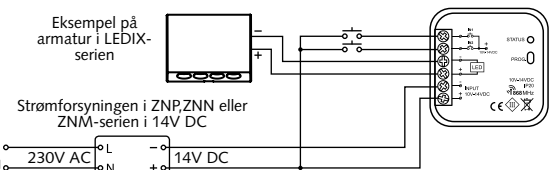
3

TEKNISK DATA

Mærkespænding:	10 ÷ 14V DC
Mærkeeffekt:	0,22W
Antal kanaler:	1
Max belastning per kanal:	4A
Styringssignal:	PWM 9-bits
Ledningsterminaler:	2 (IN1, IN2)
Transmission:	868.32 MHz
Transmission retning:	envejs uden bekræftelse
Kodning:	overførsel med adressering
Max antal sendere:	32
Rækkevidde:	op til 230 m i åbent område
Tidsindstilling:	1 sek. til 18 timer
Antal tilslutningsterminaler:	6
Tværsnits areal på tilslutningsterminalerne:	op til 2,5mm ²
Arbejdstemperatur:	-10 til +55 °C
Montering:	1 moduls indmurdåse eller underlag
Kapslingsklasse:	IP20
Tæthedsklasse:	III
Mål:	47.5x47.5x20 mm
Vægt:	25 g
Standarder:	PN-EN 60669; PN-EN 61000

LEDNINGSDIAGRAM

OBS! Mærkespændingen (10-14V DC) og mærkeeffekten for strømforsyningen skal passe til LED-lyskilden, som er tilsluttet til modtageren.



BELASTNING:

MAX 40W for LED-produkter som drives af 10V
MAX 48W for LED-produkter som drives af 12V
MAX 56W for LED-produkter som drives af 14V

2

ANVENDELSE MED TRÅDLØS BEVÆGELSESENSOR RCR-01

Tilstand 1 - enkelt bevægelse sensor

Modtageren SLR-01 skal programmeres i timertilstand med mindst indstilling på 15 sekunder. Hvis bevægelse sensoren RCR-01 opfanger en bevægelse i detektør området, sender den et signal til modtageren og nedtællingen begynder forfra. LED-armaturet er tændt så længe, der bliver detekteret bevægelse i detektør området af sensoren RCR-01.



Tryk på LÅRA/LEARN-knappen på RCR-01 og slip den igen. Den røde lysdiode under linsen begynder at lyse.

Sæt SLR-01 i programmeringstilstand ved at trykke på PROG-knappen. Lysdioden på modtageren begynder at lyse.

Tryk på LÅRA/LEARN-knappen på RCR-01 og slip den igen. Den røde lysdiode på modtageren begynder at blinke, efter et stykke tid lyser den konstant.

Tryk på LÅRA/LEARN-knappen på RCR-01 og slip den igen. Den røde lysdiode på modtageren begynder at blinke og slukker bagefter - SENSOREN ER NU INDKODET. Vent til den røde lysdiode på RCR-01 slukker.

Tilstand 2 - bevægelse sensor og skumringsrelæ

Modtageren SLR-01 skal programmeres i monostabilitilstand. Hvis RCR-01 opfanger en bevægelse i detektør området, sender den et aktiverings signal til modtageren. Et deaktiverende signal sendes 20 sekunder efter at bevægelsen i detektør området er stoppet.



Tryk på LÅRA/LEARN-knappen på RCR-01 og slip den igen. Den røde lysdiode på modtageren begynder at lyse.

Tryk på LÅRA/LEARN-knappen på RCR-01 og hold den røde lysdiode nede.

Sæt SLR-01 i programmeringstilstand ved at trykke på PROG-knappen. Lysdioden på modtageren begynder at lyse.

Slip LÅRA/LEARN-knappen på RCR-01. Lysdioden på modtageren begynder at blinke, efter et stykke tid lyser den konstant.

Tryk på LÅRA/LEARN-knappen på RCR-01 og slip den igen. Den røde lysdiode på modtageren begynder at blinke og slukker bagefter. SENSOREN ER NU INDKODET. Vent til den røde lysdiode på RCR-01 slukker.

4

INDGANGSFUNKTIONER IN1, IN2

Indgang IN1 - Ved et kortvarig indgangssignal (+) på IN1, udføres tænd/sluk sekvensen. Ved et længere varigt (>3 sek.) indgangs signal (+) på IN1, sker der opdæmpning til max lysstrøm. Neddæmpning mod minimal lysstrøm sker, når indgangssignal (+) frafalder på IN1, og kommer igen. Indgangen er tilpasset så den fungerer med sluttende afbrydere.

Indgang IN2 - ved et indgangssignal (+) på indgangen IN2 aktiveres udgangen på modtageren SLR-01. Trådløs styring blokeres. Ved at fjerne indgangssignalet (+) fra indgangen IN2, deaktiveres udgangen på modtageren og blokkeringen for styringen fjernes. Indgangen kan anvendes sammen med spændingsfrie sluttende kontakter, f.eks. et skumringsrelæ.

PROGRAMMERING AF TRÅDLØS SENDE

BISTABIL-tilstand:



Tryk på PROG-knappen på SLR-01-enheden og hold den nede indtil den røde lysdiode begynder at lyse. Slip 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.

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

Tænd/sluk-tilstand (to knapper):



Tryk på PROG-knappen på SLR-01-enheden og hold den nede indtil den røde lysdiode begynder at lyse. Slip PROG-knappen igen.

Tryk på den første knap 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 slukker bagefter - SENDEREN ER NU INDKODET.

Timer-tilstand (en knap):



Tryk på PROG-knappen på SLR-01-enheden og hold den nede indtil den røde lysdiode begynder at lyse. Slip 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 knappen på senderen og slip den igen. Den røde lysdiode begynder at blinke og slukker bagefter - SENDEREN ER NU INDKODET.

Eksempel på programmerings procedure med fjernbetjening P-257/2. For øvrige EXTA FREE trådløse sendere er procedureren den samme. **Hver sender kan anvendes med SLR-01 i en andet driftstilstand, afhængigt af hvordan de er indkodet i enheden. En sender kan tilføjes under en programmeringscyklus. Ved fuld hukommelse vil den røde lysdiode blinke.**

TIDSPROGRAMMERING



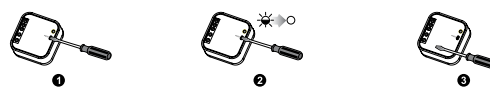
Tryk på PROG-knappen på SLR-01-enheden og hold den nede til den røde lysdiode begynder at lyse. Slip PROG-knappen igen. Vent (ca. 5 sek) til den røde lysdiode begynder at blinke, efter et stykke tid lyser den konstant.

Tryk på PROG-knappen på SLR-01-enheden og slip den igen. Den røde lysdiode slukker og begynder at blinke bagefter. Hver blink svarer til 1 sekund.

Når tidstællingen er færdig (den røde lysdiode har blinket det ønskede antal gange), tryk på PROG-knappen og slip den igen. TIDEN ER NU GEMT.

Den maksimale tid er ca. 18 timer.

SLETNING AF FJERNBETJENINGER.



Tryk på PROG-knappen på SLR-01-enheden og hold den nede.

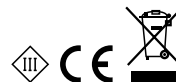
Efter ca. 5 sekunder begynder den røde lysdiode at blinke og slukker bagefter.

Slip knappen på SLR-01-HUKOMMELSEN ER NU SLETTET.

RÆKKEVIDDE

Model	RNK-02	RNK-04	P-257/2
SLR-01	180	180	180

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 mobiltelefoner i nærheden af udstyret, kan også påvirke rækkevidden negativt.



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

Monochrome LED controller

SLR-01



Mounting in a Ø60 mm junction box



Mounting indoors only



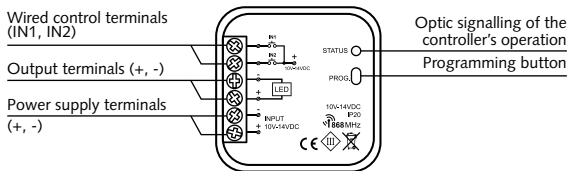
Co-operation with EXTA FREE transmitters

SLR-01 controller is designed for cooperation with monochrome LEDIX standard lamps and with other LED products supplied with 10÷14V DC (monochrome tapes, LED strips and modules, LED lamps). The controller controls the functions: switching on/switching off by means of one or two buttons, brightening/dimming and automatic switching off after a programmed time (with gradual dimming within 10 s).

The controller features:

- to control standard monochrome LED fittings of the LEDIX system,
- to control other monochrome LED products supplied with 10÷14V DC,
- to carry out the functions: switching on/ switching off, brightening/dimming, timer mode with turning off,
- radio control (transmitters of EXTA FREE system) or wired control system (inputs IN1, IN2),
- PWM output of the MOSFET transistor – maximum current capacity of 4A,
- 9-bit fast PWM outputs allow the brightening/dimming function to be very fluent,
- low power consumption in the standby mode (0.22W) – controller is designed for continuous operation (ECOLINE).

APPEARANCE



1

MOUNTING

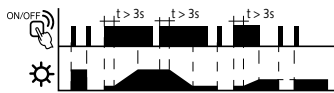
CAUTION! The device is designed for single-phase installation and must be installed in accordance with standards valid in a particular country. Installation, connection and control should be carried out by a qualified electrician, who act in accordance with the service manual and the device functions.

1. Make sure that the power is disconnected.
2. Check that there is no voltage on connection cables by means of special measuring equipment.
3. Connect the power supply to 230V AC.
4. Connect the cables to the appropriate control terminals in accordance with the wiring diagram (in case of radio control only, it is not required to connect the cables to IN1, IN2 terminals).
5. Mount the controller in the Ø60 junction box.
6. Switch on the power supply from the mains.
7. Add selected transmitters to the controller (a description is in TRANSMITTERS' PROGRAMMING section) and check their proper functioning.

OPERATION - RADIO CONTROL

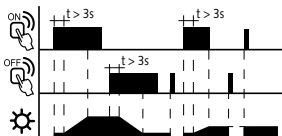
Switch ON/OFF with BISTABLE button of the transmitter

+ brightening/dimming function
The controller changes the output function periodically after a short press on the same transmitter's push-button. Holding the transmitter's push-button longer (>3s) starts the brightening function up to the maximum. The dimming function is available after releasing and holding of the transmitter's push-button.



Switch ON/switch OFF with two push-buttons of the transmitter

+ brightening/dimming function
The controller switches on the output after pressing of the push-button programmed as "ON" and switches off the output after pressing of the push-button programmed as "OFF". The brightening function is carried out by holding the button "ON" for a longer time (>3s). The dimming function is carried out by holding the button "OFF" for a longer time (>3s).



Time mode

The output is switched on after a short press on the transmitter's button. The output switches off automatically when the programmed time has been reached (1 s to 18 h) or if the same push-button on the transmitter is pressed again. If the programmed time is reached then switching off is carried out during $t=10$ s as fluent slowly dimming. If the button will be released again when the dimming function is active, then the time will be counted from the beginning – time retrigable function.



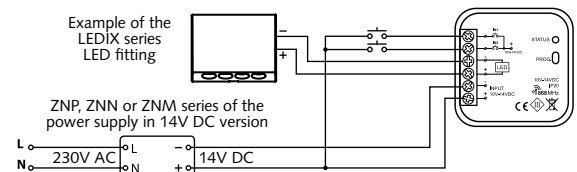
3

TECHNICAL DATA

Nominal supply voltage:	10 ÷ 14V DC
Nominal power consumption:	0.22W
Number of channels:	1
Maximum current in the channel:	4A
Controlling signal:	PWM 9-bit
Number of wired outputs:	2 (IN1, IN2)
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 the open area
Time adjustment:	1 s ÷ 18 h
Number of connection terminals:	6
Maximum cross-section of connection cables:	Up to 2.5 mm ²
Ambient temperature range:	-10 ÷ +55°C
Mounting:	In a Ø60 junction box
IP rating:	IP20
Protection class:	III
Dimensions:	47.5x47.5x20 mm
Weight:	25 g
Reference standard:	PN-EN 60669; PN-EN 61000

WIRING DIAGRAM

CAUTION! Nominal output voltage of the power supply (10÷14V DC) and its nominal output power must be adjusted for LED light source connected to the controller.



2

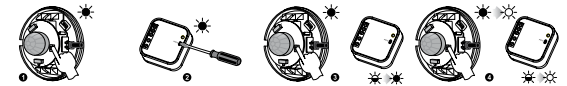
MAXIMUM CURRENT CAPACITY:

- Up to 40W for LED diode products supplied with 10V
- Up to 48W for LED diode products supplied with 12V
- Up to 56W for LED diode products supplied with 14V

COOPERATION WITH RADIO MOTION SENSOR RCR-01

Mode 1 – only motion sensor

SLR-01 controller must be programmed in the time mode with a minimum time adjustment of 15 s. If the RCR-01 motion sensor detects motion in the detection field, it will send a signal to the controller and the programmed time is counted from the beginning. LED light fitting is switched on for as long as motion is detected in the detection zone of the RCR-01 sensor.



Press NAUKA push-button in RCR-01 and then release the button. Red LED diode switches on under the lens (constant signal).

Press PROG push-button to enter the SLR-01 programming mode. The LED diode in the controller switches on (constant signal).

Press NAUKA push-button in RCR-01, and then release it. The LED diode in the controller switches on (first the signal pulsates, next the signal is constant).

Press NAUKA push-button in RCR-01 and then release the button. Red LED diode in the controller switches on (the signal pulsates) and then switches off - THE SENSOR IS ADDED. Wait until the LED red diode in RCR-01 switches off.

Mode 2 – motion sensor with a twilight switch

SLR-01 controller must be programmed in the monostable mode. The RCR-01 motion sensor detects the motion in the detection field and sends "ON" signal to the controller. "OFF" signal will be sent 20 s after stopping of the motion in the detection zone.



Press NAUKA push-button in RCR-01 and then release it. Red LED diode switches on under the lens (constant signal).

Press again NAUKA push-button in RCR-01 for a longer time.

Press PROG push-button to enter the SLR-01 controller in the programming mode. The LED diode in the controller switches on (constant signal).

Release the NAUKA button in the controller will light up (first the signal pulsates, next the signal is constant).

Press NAUKA push-button in RCR-01 and then release the button. Red LED diode in the controller switches on (the signal pulsates) and then switches off - THE SENSOR IS ADDED. Wait until the LED red diode in RCR-01 switches off.

4

FUNCTIONS WITH IN1 AND IN2 INPUTS

IN1 input – short applying “+” potential to IN1 input will start the switch on/switch off sequence. Longer (>3 s) applying “+” potential to IN1 input will start the brightening function up to maximum. Dimming function is available up to minimum when “+” potential is removed and again applied to IN1 input. The input is adapted for co-operation with pull-up switches.

IN2 input – applying “+” potential to IN2 input activates superior switching on of the output of the SLR-01 controller. At the time the function for radio control is blocked. If applying “+” potential to IN2 input is removed the controller output is switched off and radio control function is unblocked. The input can be used for co-operation with voltage-free NC contact for example with twilight switch.

RADIO TRANSMITTERS PROGRAMMING

BISTABLE mode:



Press PROG push-button of SLR-01 device for a longer time until LED red diode switches on (constant signal). Next release PROG push-button.

Press the transmitter's push-button for a longer time. LED red diode switches on (first signal pulsates, next the signal is constant).

Press and release the same transmitter's push-button. LED red diode switches on (the signal pulsates) and next it switches off - THE TRANSMITTER IS ADDED.

SWITCH ON/SWITCH OFF mode (two push-buttons):



Press PROG push-button of SLR-01 device for a longer time until LED red diode switches on (constant signal). Next release PROG push-button.

Press and release the first transmitter's push-button. LED red diode switches on (first the signal pulsates, next the signal is constant).

Press and release the second transmitter's push-button. LED red diode switches on (the signal pulsates) and next it switches off - THE TRANSMITTER IS ADDED.

TIME mode (one push-button):



Press PROG push-button of SLR-01 device for a longer time until LED red diode switches on (constant signal). Next release PROG push-button.

Press and release transmitter's push-button. LED red diode switches on (first the signal pulsates, next the signal is constant).

Press and release the same transmitter's push-button. LED red diode switches on (the signal pulsates) and next it switches off - THE TRANSMITTER IS ADDED.

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 SLR-01 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.**

TIME PROGRAMMING



Press PROG push-button of SLR-01 device for a longer time until LED red diode switches on (constant signal). Next release PROG push-button. Wait (for about 5 seconds) until LED red diode switches on (first signal pulsates, next the signal is constant).

Press PROG push-button of SLR-01 device and then release it. LED red diode switches off and then switches on (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.

REMOTE CONTROLS DELETION



Press PROG push-button of SLR-01 device for a longer time.

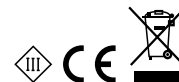
After 5 seconds LED red diode switches on (signal pulsates) and then it switches off.

Release the push-button in SLR-01 - MEMORY IS DELETED.

OPERATION TABLE

Symbol	RNK-02	RNK-04	P-257/2
SLR-01	180	180	180

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.



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