

PIR-sensor

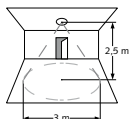
RCR-01

BESKRIVNING

Trådlös rörelsesensor RCR-01 är en oberoende, batteridrivna sändare. Sensorn upptäcker förändringar i värmestrålningen som orsakas av förekomsten eller rörelsen av ett objekt inom detekteringsområdet. När rörelse upptäcks sänder systemet en radiosignal till en programmerad mottagare eller en grupp av mottagare som styr t.ex. belysningen. Sensorn påverkas ej av förändringar i omgivningstemperaturen eller termiska luftströmmar. Med justerbart skymningsrelä som deaktiverar sensorn under dygnets ljusa timmar.

Detekteringsområde (takmontering)

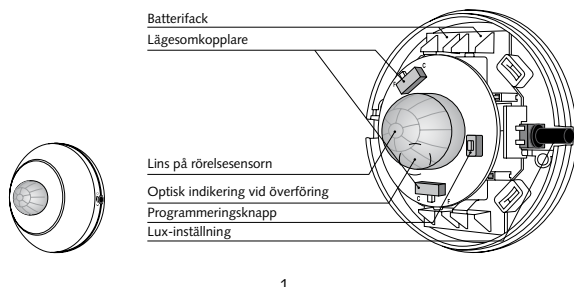
Betraktningssvinkel: 60°
Räckvidd: 2,5 m



FUNKTIONER

- Rörelsesensor (PIR) för trådlös styrning av EXTA FREE-mottagare,
- enkel installation och montering med dubbelhäftande tejp eller skruvar,
- inbyggt skymningsrelä (deaktiverar sensorn under dygnets ljusa timmar),
- optisk indikering av överförings- och batteristatus,
- lång räckvidd (upp till 200 m),
- kan fungera med ett obegränsat antal EXTA FREE-mottagare,
- kan fungera med ett obegränsat antal EXTA FREE-mottagare,
- valfritt antal EXTA FREE-mottagare kan samtidigt slås på/av,
- räckvidden kan ökas med hjälp av RTN-01 förstärkare.

PRODUKTÖVERSIKT



PROGRAMMERING AV MOTTAGARE

Läge 1. Rörelsesensor (lägesomkopplare inställda på C-C)

I detta läge ska mottagaren programmeras för att fungera i tidsläge och tidsvärdet ska ställas in till minst 15 s. Om sensorn upptäcker rörelse inom detekteringsområdet, sänder den en signal till mottagaren var 10:e sekund. När signalen skickats, börjar nedräkningen om igen.

OBSERVERA: Varje gång du trycker på knappen på sensorn har du 10 sekunder på dig för att starta nästa programmeringssteg. Efter denna tid slocknar lysdioden på sensorn och RCR-01 startar normal drift (programmeringsproceduren måste du börja om från början).



Tryck på programmeringsknappen på RCR-01 och släpp den. Den röda lysdioden under linsen tänds och lyser med fast sken.



Sätt mottagaren i programmeringsläge genom att trycka på PROG-knappen. Lysdioden på mottagaren tänds och lyser med fast sken.



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



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

Läge 2. Rörelsesensor och skymningsrelä (lägesomkopplare inställda på F-F)

I detta läge ska mottagaren programmeras för att fungera i monostabilt läge. Om sensorn upptäcker rörelse inom detekteringsområdet, sänder den en aktiveringssignal till mottagaren. 20 sekunder efter att rörelse upphört i detekteringsområdet sänder sensorn en inaktiveringssignal.

OBSERVERA: Varje gång du trycker på knappen på sensorn har du 10 sekunder på dig för att starta nästa programmeringssteg. Efter denna tid slocknar lysdioden på sensorn och RCR-01 startar normal drift (programmeringsproceduren måste du börja om från början).



Tryck på programmeringsknappen på RCR-01 och släpp den. Den röda lysdioden under linsen tänds och lyser med fast sken.



Tryck på programmeringsknappen på RCR-01 igen och håll den nedtryckt.



Sätt mottagaren i programmeringsläge genom att trycka på PROG-knappen. Lysdioden på mottagaren tänds och lyser med fast sken.



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



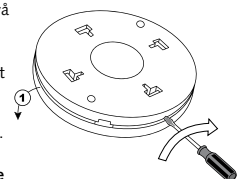
Tryck på programmeringsknappen på RCR-01 och släpp den. Lysdioden på mottagaren börjar blinka och slocknar sedan – SENSORN ÄR LAGRAD. Vänta tills lysdioden på RCR-01 slocknar.

MONTERING

Sensorn kan fästas var som helst med hjälp av dubbelhäftande tejp eller två pluggar 5x(3x30) mm.

Montering med hjälp av pluggar:

1. Ta bort det övre locket genom att skjuta in en spårskruvmejsel i springan mellan lock och underdel och vrid skruvmejseln. Upprepa på några ställen längs runt kanten tills du kan lyfta på locket.
2. Bestäm var på väggen RCR-01 ska placeras, gör två hål som motsvarar monteringshålen i underdelen.
3. Sätt pluggar i hålen.
4. Fäst underdelen på väggen med skruvar genom att skruva in dem i pluggarna.
5. Sätt tillbaka det övre locket så att fästena i locket hamnar i fästsocklarna på underdelen och tryck till.



OBS: Mellanlägget som skyddar de fabriksmonterade batterierna måste avlägsnas innan användning.

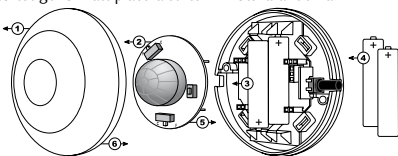
BYTE AV BATTERI

Låg batterinivå indikeras genom att den röda lysdioden blinkar flera gånger under sändningen.

1. Ta bort det övre locket på sändaren.
2. Ta bort det övre kretskortet.
3. Ta ut de förbrukade batterierna.
4. Sätt i nya batterier.

Var uppmärksam på batteriernas polaritet som är märkt på det undre kretskortet. Felaktig installation av batterier kan leda till skador på enheten.

5. Sätt tillbaka det övre kretskortet genom att placera stiften i motsvarande hål.
6. Sätt tillbaka det övre locket så att fästena i locket hamnar i fästsocklar i underdelen och tryck till.



DRIFT

Apparaten kan fungera i två driftlägen: 1. Rörelsesensor, 2. Rörelsesensor och skymningsrelä. För att ställa in driftlägen används två brytare som finns under det övre locket på sensorn. Genom att ställa in brytarna till läge "C" aktiveras läge 1, och till "F" aktiveras läge 2. Det är viktigt att brytarna är inställda i samma läge – felaktig inställning kan leda till felaktig funktion av sensorn. I driftläge med skymningsrelä ska lux-värdet ställas in med potentiometer. Om potentiometern ställs in på "O" är sensorn aktiverad i dagsljus ca 20 lux, och om den ställs in på "C", är sensorn aktiverad på natten, ca 2 lux. Räckvidden för radioöverföring (upp till 200 m, beroende på mottagare) kan ökas med hjälp av en RTN-01 förstärkare.

TEKNISKA DATA

Batterispänning:	3V DC
Batterityp:	2xAAA / R03
Batteriets livslängd:	1 år (beroende på användning)
Antal kanaler:	1
Inställningsområde skymningsrelä:	2 till 20 lux
Frekvens:	868,32 MHz
Överföring:	envägs
Signal:	överföring med adressering
Räckvidd:	upp till 200 m i öppet område
Optisk indikering vid överföring:	röd LED-diod
Omgivningstemperatur:	-10 till +55°C
Placering:	valfri
Montage:	plugg, dubbelhäftande tejp
Kapslingsklass:	IP20 (EN 60529)
Skyddsklass:	III
Föroreningsgrad:	2
Mått:	Ø70 x 40 mm
Vikt:	0,07 kg
Standarder:	ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2

RÄCKVIDD

Modell	ROP-04	ROB-01	SLR-11
RCR-01	160	160	160

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

PIR- tunnistin

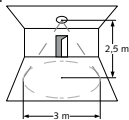
RCR-01

YLEISTÄ

RCR-01 on paristokäyttöinen langaton liiketunnistin. Tunnistin tunnistaa lämpötilanvaihtelut kohteen liikkessa tunnistusalueella. Liikkeen havaitsemisen jälkeen tunnistin lähettää radiosignaalin ohjelmoituun vastaanottimeen tai vastaanotinyrityhmään joka ohjaa esimerkiksi valaistusta. Tunnistin ei häiriinny ympäristön lämpötilavaihteluista ja ilman lämpötilaväreilyistä. Hämäräkytkin (säädettyä herkkyyttä) kytkee tunnistimen valmiustilaan kun päivänvalo on tarpeeksi.

Tunnistusala (kattoasennus)

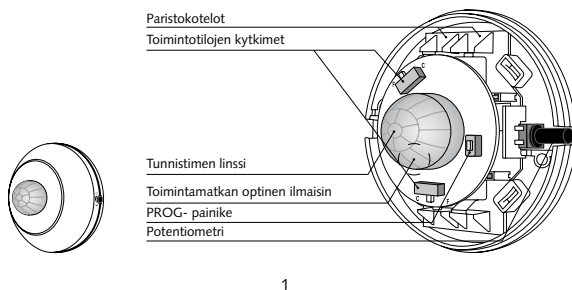
Tunnistuskulma: 60°
Tunnistusmatka: 2,5 m



OMINAISUUDET

- (PIR) liiketunnistin ohjaa EXTA FREE- vastaanottimia radiotaajuudella;
- helppo asennus käyttäen kaksipuoleista teippiä tai kiinnitysruuveja;
- sisäänrakennettu hämäräkytkin (liiketunnistin kytkeytyy pois päältä valoisaan aikaan);
- tiedonsiirto ja pariston loppuminen ilmaistaan merkivalolla;
- laaja toimintasäde (jopa 200 metriä);
- mahdollisuus yhdistää rajattomaan määrään EXTA FREE- vastaanottimia;
- mahdollisuus ohjata jokaista yhdistettyä EXTA FREE- vastaanotinta erikseen päälle/ pois;
- kantamatkaa on mahdollista kasvattaa signaalinvahvistimella RTN-01.

KUVAUUS



1

VASTAANOTTIMIEN OHJELMOIMINEN

Tila 1. Liiketunnistin (toimintokytkimet asennossa C - C.

Tässä tilassa vastaanotin tulee ohjelmoida toimimaan ajastustilassa; aika tulee säätää 15 sekuntiin. Kun liikettä havaitaan valvonta-alueella, tunnistin lähettää signaalin vastaanottimelle 10 sekunnin välein. Kun signaali on lähetetty, asetettu aika alkaa alusta.

HUOMIO: Jokaisen ohjelmointipainikkeen painalluksen jälkeen tunnistimessa on 10 sekuntia aikaa ennen seuraavaa ohjelmointivaihetta. Kymmenen sekunnin jälkeen tunnistimen merkivalo sammuu ja RCR-01 palaa normaaliin tilaan (ohjelmointi tulee aloittaa alusta).



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



Paina PROG- painiketta vastaanottimessa päästäkseen ohjelmointitilaan. Punainen merkivalo syttyy palamaan.



Paina PROG- painiketta RCR-01:ssä ja vapauta se. Punainen merkivalo alkaa vilkkumaan jonka jälkeen jää palamaan.



Paina PROG- painiketta RCR-01:ssä ja vapauta se. Punainen merkivalo jää vilkkumaan jonka jälkeen sammuu. TUNNISTIN ON LISÄTTY. Odota kunnes merkivalo RCR-01:ssä sammuu.

Tila 2. Liiketunnistin hämäräkytkimellä (toimintokytkimet asennossa F - F)

Tässä tilassa vastaanotin tulee ohjelmoida monostabiiliin tilaan. Kun valvonta-alueella havaitaan liikettä, tunnistin lähettää päälle-signaalin vastaanottimelle. Kun liikettä ei havaita 20 sekuntiin, lähettää tunnistin pois-signaalin vastaanottimelle.

HUOMIO: Jokaisen ohjelmointipainikkeen painalluksen jälkeen tunnistimessa on 10 sekuntia aikaa ennen seuraavaa ohjelmointivaihetta. Kymmenen sekunnin jälkeen tunnistimen merkivalo sammuu ja RCR-01 palaa normaaliin tilaan (ohjelmointi tulee aloittaa alusta).



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



Paina PROG- painiketta uudelleen pidemmän aikaa. Punainen merkivalo syttyy palamaan.



Vapauta PROG- painike RCR-01:ssä. Punainen merkivalo vastaanottimessa syttyy vilkkumaan jonka jälkeen jää palamaan.



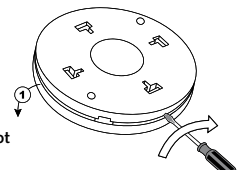
Paina PROG- painiketta RCR-01:ssä ja vapauta se. Punainen merkivalo jää vilkkumaan jonka jälkeen sammuu. TUNNISTIN ON LISÄTTY. Odota kunnes merkivalo RCR-01:ssä sammuu.

ASENTAMINEN

Tunnistin voidaan asentaa kaikille pinnoille joko kaksipuoleisella teipillä tai ruuveilla 5x(3x30) mm.

Kiinnitys ruuveilla:

1. Irrota ylempi kansi kääntämällä pienellä ruuvimeisselillä raosta joka on pohjan ja knsiosan välissä ja nostamalla ja kääntämällä samalla kantta.
2. Valitse asennuspaikka RCR-01:n asentamiseen, poraa kaksi reikää noudattaen reikiä tunnistimen pohjalevyssä.
3. Asenna ruuvitulpat reikiin.
4. Kiinnitä pohjaosa ruuveilla asennuspintaan.
5. Aseta yläkannen salvat pohjalevyssä oleviin vastakkeisiin.



HUOMIO: Tunnistimessa on tehdasasetteiset paristot jotka on suojattu erillisellä eristysliuskalla. Ennen käyttöä, poista eristysliuska.

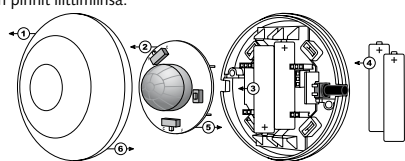
PARISTOJEN VAIHTO

Paristojen vaihdontarve ilmaistaan muutaman kerran vilkkuvalla merkivalolla käytön aikana.

1. Poista tunnistimen yläkansi.
2. Poista ylempi piirilevy.
3. Poista vanhat paristot.
4. Asenna uudet paristot.

Tarkista että paristojen napaisuus vastaa paristokoteloon merkittyä. Väärin asennetut paristot voivat vahingoittaa tunnistinta.

5. Asenna ylemmän piirilevyn pinnit liittimiinsä.
6. Asenna yläkansi takaisin paikoilleen.



KÄYTTÖ

Tunnistinta voidaan käyttää kahdessa tilassa: 1. Liiketunnistin, 2. Liiketunnistin hämäräkytkimellä. Tila valitaan kytkimillä jotka ovat tunnistimen yläkannen alla. Tila 1 - laita kytkin asentoon "C", tila 2 - laita kytkin asentoon "F". On tärkeää asettaa kytkimet yhteneväisiin asentoihin, muutoin ne toimivat väärin. Tilassa jossa käytetään hämäräkytkintä, säädetään herkkyyttä potentiometrillä. Potentiometrin säätö suuntaan "C" merkitsee toimintaa valoisaan aikaan (n.20 lx), säätö suuntaan "M" merkitsee toimintaa vasta hämärässä (n. 2 lx). Lähettimen kantamatkaa (riippuen vastaanottimen tyypistä) voidaan kasvattaa käyttämällä signaalinvahvistinta RTN-01.

2

TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite:	3V DC
Paristot:	2xAAA / R03
Paristojen kesto:	1 vuosi (riippuen käytöstä)
Kanavia:	1
Hämrätunnistimen säätöalue:	2 ÷ 20 lux
Lähetystaajuus:	radio 868.32 MHz
Lähetystapa:	suuntaamaton
Salaus:	osoitteellinen
Kantomatka:	jopa 200 metriä vapaassa tilassa
Toiminnan optinen ilmaisim:	punainen LED- merkivalo
Käyttölämpötila:	-10 ÷ +55°C
Asennussuunta:	vapaa
Kiinnitys:	ruuveilla, kaksipuoleinen teippi
Suojausluokka:	IP20 (EN 60529)
Suojaustaso:	III
Ympäristöhaittaluokka:	2
Mitat:	Ø70 x 40 mm
Paino:	0.07 kg
Hyväksynnät:	ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2

KANTOMATKA

TYYPPI	ROP-04	ROB-01	SLR-11
RCR-01	160	160	160

HUOMIO: Toimintamatka on ilmoitettu vapaassa tilassa ideaalisissa olosuhteissa ilman esteitä. Jos lähettimen ja vastaanottimen väliä 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, Juhanielantie 1, 01740 Vantaa, SUOMI
Puh: 09-855 34 30 Fax: 09-855 34 340 malmbergs@malmberg-elektro.fi www.malmbergs.com

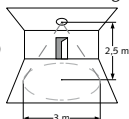
PIR-sensor

RCR-01

BESKRIVELSE

Trådløs bevægelsessensor RCR-01 er en uafhængig, batteridrevet sender. Sensoren registrerer ændringer i termisk stråling forårsaget af tilstedeværelsen eller flytning af et objekt inden for detektorområdet. Når der registreres bevægelse, sender systemet et radiosignal til en programmeret modtager eller en gruppe af modtagere, der styrer f.eks. belysningen. Sensoren er ikke påvirket af ændringer i den omgivende temperatur eller termiske luftbevægelser. Med justerbart skumringsrelæ, der deaktiverer sensoren i dagtimerne.

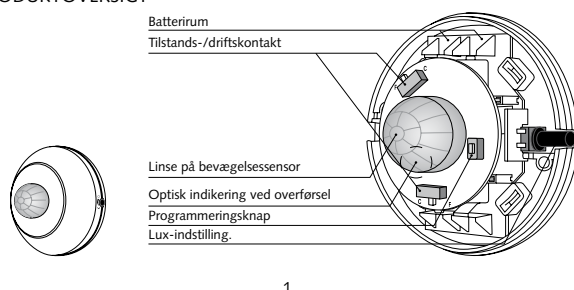
Detektorområde (loftmontering)
 Overvågningsområde: 60°
 Rækkevidde: 2,5 m.



FUNKTIONER

- Bevægelsessensor (PIR) til trådløs styring af EXTA FREE- modtagere
- Enkel installation og montering med dobbeltklæbende tape eller skrue
- Indbygget skumringsrelæ (deaktiverer sensor i dagens lyse timer)
- Optisk indikering af overførings- og batteristatus
- Lang rækkevidde (op til 200m)
- Kan fungere med et ubegrænset antal EXTA FREE- modtagere
- Valgfrit antal EXTA FREE- modtagere kan tænde/slukke samtidig
- Rækkevidden kan øges ved hjælp af RTN-01 forstærker

PRODUKTOVERSIGT



1

PROGRAMMERING AF MODTAGERE

Tilstand 1. Bevægelsessensor (tilstandskontakt skal være indstillet på C-C)
 I denne tilstand skal modtageren programmeres for at fungere i tilstand og tidsværdien skal indstilles til mindst 15 sek. Hvis sensoren opfanger bevægelse inden for detektorområdet, sender den et signal til modtagere hver 10. sekund. Når signalet er sendt, begynder nedtællingen for.

BEMÆRK: Hver gang du trykker på knappen på senderen, har du 10 sekunder til at starte næste programmeringsstrin. Når tiden er gået, slukker lysdioden på senderen og RCR-01 starter normal drift. (Programmeringsproceduren skal startes forfra).



Tryk på programmeringsknappen på RCR-01 og slip den igen. Den røde lysdiode under linsen tænder og lyser konstant.



Sæt modtageren i programmeringstilstand ved at trykke på PROG-knappen. Lysdioden på modtageren tænder og lyser konstant.



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



Tryk på programmeringsknappen på RCR-01 og slip den. Den røde lysdiode på modtageren begynder at blinke og slukker bagefter - SENSOREN ER NU INDKODET. Vent til lysdioden på RCR-01 slukker.

Tilstand 2. Bevægelsessensor og skumringsrelæ (tilstandskontakt skal være indstillet på F-F)

I denne tilstand skal modtageren programmeres til at fungere i monostabilt tilstand. Hvis sensoren opfanger bevægelse inden i detektionsområdet, sender den et aktiveringssignal til modtageren. 20 sekunder efter at bevægelsen ophører i detektionsområdet sender sensoren et deaktiverings signal.

BEMÆRK: Hver gang du trykker på knappen på senderen, har du 10 sekunder til at starte næste programmeringstrin. Når tiden er gået, slukker lysdioden på senderen og RCR-01 starter normal drift. (Programmeringsproceduren skal startes forfra).



Tryk på programmeringsknappen på RCR-01 og slip den igen. Den røde lysdiode under linsen tænder og lyser konstant.



Tryk på programmeringsknappen på RCR-01 og hold den nede. Den røde lysdiode under linsen tænder og lyser konstant.



Sæt modtageren i programmeringstilstand ved at trykke på PROG-knappen. Lysdioden på modtageren tænder og lyser konstant.



Slip programmeringsknappen på RCR-01. Lysdioden på modtageren begynder først at blinke, efter et stykke tid lyser den konstant.



Tryk på programmeringsknappen på RCR-01 og slip den. Lysdioden på modtageren begynder at blinke og slukker bagefter - SENSOREN ER NU INDKODET. Vent til lysdioden på RCR-01 slukker.

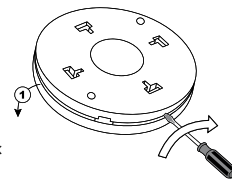
3

MONTERING

Sensoren kan sættes fast, hvor som helst, ved hjælp af dobbeltklæbende tape eller to plugs 5x(3x30) mm.

Montering ved hjælp af plugs:

1. Fjern låget ved at sætte end flad skruetrækker ind i hullet mellem låg og bund og drej skruetrækkeren, gentag et par steder rundt langs kanten indtil du kan løfte låget.
2. Bestem hvor på væggen RCR-01 skal placeres, lav to huller som modsvarer monteringshullerne i bunden.
3. Sæt plugsene i hullerne.
4. Sæt bunden fast på væggen med skrue ved at skrue dem ind i plugsene.
5. Sæt det øverste låg tilbage på bunden sådan så beslagene i låget og bunden passer sammen, tryk så låget på.



OBS: Beskyttelsesfilmen som beskytter de fabriksmonterede batterier skal fjernes før brug.

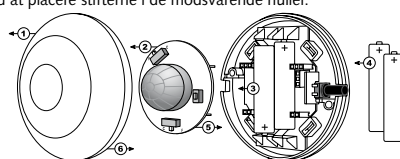
BATTERISKIFT

Lavt batteri niveau indikeres ved at den røde lysdiode blinker flere gange under sending.

1. Fjern låget på senderen.
2. Fjern printkortet.
3. Fjern de brugte batterier
4. Sæt de nye batterier i.

Vær opmærksom på at batterierne polaritet vender som markeret på tegningen nedenfor. Forkert installation af batterierne, kan gøre skade på enheden.

5. Sæt printkortet tilbage ved at placere stifterne i de modsvarende huller.
6. Sæt det øverste låg tilbage på bunden sådan så beslagene i låget og bunden passer sammen, tryk så låget på.



DRIFT

Enheden kan fungere i to driftstilstande: 1. bevægelsessensor, 2. bevægelsessensor og skumringsrelæ. For at indstille driftstilstanden anvendes to kontakter, som sidder under låget på sensoren. Ved at stille kontakten til tilstand "C" aktiveres tilstand 1, og ved "F" aktiveres tilstand 2. Det er vigtigt at kontakten er indstillet i samme tilstand - forkert indstilling kan kan lede til forkert funktion af sensoren. I driftstilstand med skumringsrelæ skal lux-værdien indstilles med potentiometeret. Hvis potentiometeret stillet på "Q" er sensoren aktiveret i ca 20 lux dagslys, og hvis den stilles på "C" er sensoren aktiveret om natten, ca. 2 lux. Rækkevidden for radiooverføringen (op til 200 m, afhængig af monteringen), kan øges ved hjælp af RTN-01 forstærker.

2

TEKNISK DATA

Mærkespænding:	3V DC
Batteritype	2xAAA / R03
Batteriets levetid:	1 år (afhængig af anvendelse)
Antal kanaler:	1
Indstillingsområde for skumringsrelæ:	2 til 20 lux
Frekvens:	radio 868.32 MHz
Transmission:	Envejs
Signal:	overføring med adressering
Rækkevidde:	op til 200 m i åbent område
Optisk indikering ved overføring:	rød lysdiode
Omgivelsestemperatur:	-10 til +55 C°
Placering:	valgfri
Montering:	plugs, dobbeltklæbende tape
Kapslingsklasse:	IP20 (EN 60529)
Beskyttelsesklasse:	III
Forureningsgrad:	2
Mål:	Ø70 x 40 mm
Vægt:	0.07 kg
Standarder:	ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2

RÆKKEVIDDE

Model	ROP-04	ROB-01	SLR-11
RCR-01	160	160	160

OBS: Den angivne rækkevidde er opgivet ved opmåling 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.



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

4

PIR Sensor

RCR-01

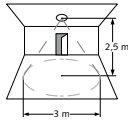
DESCRIPTION

RCR-01 radio motion sensor is an independent battery powered transmitter. The sensor detects heat radiation changes caused by the presence or movement of an object which is in the operation range. After movement detection the system sends a radio signal to a programmed receiver or a group of receivers which control lighting. The motion sensor is resistant to the ambient temperature changes and to air thermal motion. With twilight switch (with adjustable sensitivity) which deactivates the sensor during daylight hours.

Operation range (ceiling mounting)

Angle of view: 60°

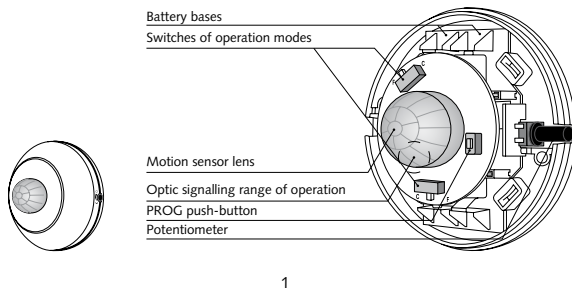
Operation range: 2.5 m



FEATURES

- (PIR) motion sensor used in radio control of EXTA FREE receivers;
- easy installation and mounting by means of double-sided adhesive tape or screws;
- twilight switch is built-in (motion sensor operation can be blocked e.g. during a day);
- sending information and battery status are optically signalled,
- wide range of operation (up to 200m);
- possibility of cooperation with any number of EXTA FREE system receivers;
- possibility of simultaneous switching on/switching off any number of EXTA FREE system receivers;
- possibility of increasing operation range by means of RTN-01 retransmitter.

APPEARANCE



1

PROGRAMMING OF RECEIVERS

Mode 1. Motion sensor (operation modes' switches in C-C position)

In this mode the receiver should be programmed to operate in time mode; time should be adjusted to 15 seconds. When there is movement within the detection area the device sends a signal to the receiver every 10 seconds. After a signal has been sent, adjusted time is counted again.

CAUTION: After each press on the push-button on the sensor, there are 10 seconds to start the next programming step. After 10 seconds LED diode switches off in the sensor and RCR-01 device starts normal operation (programming procedure must be started again).



Press PROG push-button of RCR-01, next release the push-button. LED red diode switches on under the lens (constant signal).



Press PROG push-button to adjust the receiver to programming mode. LED red diode in the receiver switches on (constant signal).



Press PROG push-button of RCR-01 device and then release it. LED red diode in the receiver switches on (first signal pulsates), next the signal is constant.



Press PROG push-button of RCR-01 device and then release it. LED red diode in the receiver switches on (signal pulsates), and then switches off - THE SENSOR IS ADDED. Wait until LED diode in RCR-01 device switches off.

Mode 2. Motion sensor with twilight switch (operation modes' switches in F-F position)

In this mode the receiver should be programmed to operate in monostable mode. When there is a movement within detection area the sensor sends a switch on signal to the receiver. The sensor sends a switch off signal after 20 seconds from the moment of no movement in the detection area.

CAUTION: After each press on the push-button on the sensor, there are 10 seconds to start the next programming step. After 10 seconds LED diode switches off in the sensor and RCR-01 device starts normal operation (programming procedure must be started again).



Press PROG push-button of RCR-01 device, next release the push-button. LED red diode switches on under the lens (constant signal).



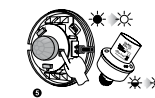
Press PROG push-button of RCR-01 device again for a longer time.



Press PROG push-button to adjust the receiver to programming mode. LED red diode in the receiver switches on (constant signal).



Release PROG pushbutton of RCR-01 device. LED red diode in the receiver switches on (first signal pulsates), next the signal is constant.



Press PROG push-button of RCR-01 device and then release it. LED red diode in the receiver switches on (signal pulsates), and then switches off - THE SENSOR IS ADDED. Wait until LED diode in RCR-01 device switches off.

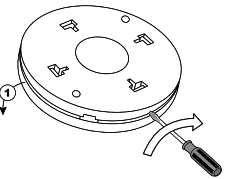
3

MOUNTING

The sensor can be mounted in any place by means of double-sided adhesive tape or wall plugs 5x(3x30) mm.

Mounting by means of wall plugs:

1. Remove the upper cover - to do it put a screwdriver into the slot between the cover and the base and switch it lifting up the cover at the same time.
2. Choose a place on the wall to mount the RCR-01 device, make two holes corresponding to the mounting holes on the transmitter's base.
3. Put wall plugs in the holes.
4. Fix the base by means of tightening screws into wall plugs.
5. Place the upper cover's latches into the latches of the base.



CAUTION: The device has factory mounted batteries secured with special separator. Before the first device use remove the separator.

BATTERY CHANGE

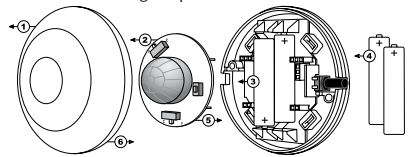
Battery discharge status is signalled by several LED red diode flashes during transmission time.

1. Remove the upper cover of the transmitter.
2. Remove the upper printed-circuit board.
3. Remove the batteries.
4. Mount new batteries.

Watch battery polarisation marked on the latch. Wrong battery mounting may cause device damage.

5. Mount the upper printed-circuit board inserting the pins into the connectors.

6. Mount the upper cover's latches into the latches of the base.



OPERATION

The device can operate in two modes: 1. Motion sensor, 2. Motion sensor with twilight switch. Operation modes are adjusted by means of two switches which are under the top cover of the sensor. Mode 1 - adjust the switch to "C" position, Mode 2 - adjust the switch to "F" position. It is important to adjust the switches in the same position, otherwise they operate incorrectly. In the operation mode with a twilight sensor adjust luminous density by means of a potentiometer. Potentiometer adjustment to "☉" sign means operation adjustment during daylight - about 20 lux, and potentiometer adjustment to "☾" sign means operation adjustment during night - about 2 lux. Radio transmission range (up to 200 m - depending on the receiver) can be increased by means of a RTN-01 retransmitter.

2

TECHNICAL DATA

Input rated voltage:	3V DC
Battery type:	2xAAA / R03
Battery life:	1 year (depending on use)
Number of channels:	1
Twilight sensor adjustment range:	2 ÷ 20 lux
Transmission:	radio 868.32 MHz
Coding way:	unidirectional
Coding:	addressing transmission
Range:	up to 200 m in the open area
Optic signalling of transmitter's operation:	LED red diode
Ambient temperature range:	-10 ÷ +55°C
Operating position:	free
Casing mounting:	wall plugs, double-sided adhesive tape
IP rating:	IP20 (EN 60529)
Protection class:	III
Pollution degree:	2
Dimensions:	Ø70 x 40 mm
Weight:	0.07 kg
Reference standard:	ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2

OPERATION TABLE

Symbol	ROP-04	ROB-01	SLR-11
RCR-01	160	160	160

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

Malmergs 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@malmergs.com www.malmergs.com

4