

Trådlös temperatur- och skymningssensor

RCL-01

Trådlös temperatur- och skymningssensor RCL-01 är ett utmärkt komplement till Exta Free-systemet för att utöka dess funktionalitet. Sensorn är endast avsedd för användning med centralenheter i Exta Free-systemet. Vid användning med EFC-01 får användarna möjlighet att automatisera vissa styrningsprocesser i hemmet, trädgården, arbetsplatsen, etc. Vid användning med EFC-02 Mini analyseras temperatur och ljusstyrka. Detta är en oundgänglig hjälp och sparar framförallt tid vid styrning av persienner och bibehållande av komfortabel temperatur i huset. Sensorn är batteridrivna (2xLR03 AAA). Hög kapslingsklass (IP54) gör att sensorn kan monteras utomhus. Dessutom har sensorn en särskild mjukvara som förlänger batteriernas livslängd. Brett mätområde, hög mätnoggrannhet och lång räckvidd är ytterligare fördelar med sensorn.

Funktioner:

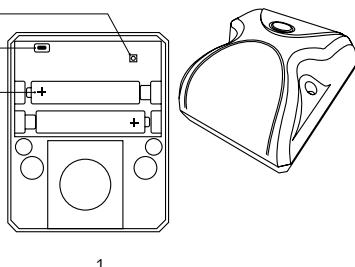
- mätområde temperatur -20 till +50°C
- mätområde ljusstyrka från 0 till 160 000 lx
- trådlös kommunikation endast med centralenheter i Exta Free-systemet
- kan monteras utomhus (IP54)
- batteridrift med låg batteri-indikering i mobilapplikationen
- lång räckvidd (upp till 200 m i öppet område)

PRODUKTÖVERSIKT

STATUS-diod

PROG-knapp

2xAAA batterier

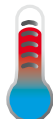


1

LÄGGA TILL SENSORN TILL CENTRALENHET

För att lägga till sensorn RCL-01 till centralenheter EFC-01 eller EFC-02, följ stegen nedan:

1. Ta bort den övre delen av kapslingen (locket) för att komma åt PROG-knappen.
2. Starta mobilapplikationen Exta Free.
3. Gå till fliken sensorer och lägg till sensorerna med knappen "+":

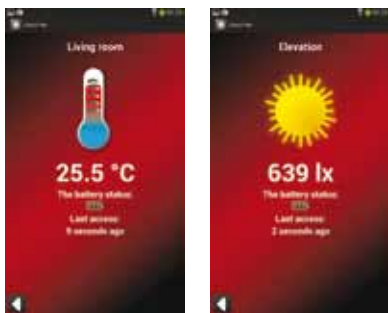


Temperatursensor
(om du vill få information
om temperaturvärdet)



Skymningssensor
(om du vill få information
om ljusstyrkan)

4. Om centralenheten är i vänteläge, tryck på PROG-knappen på den sensor som du vill lägga till på centralenheten.
5. Om centralenheten avläser programmeringssignalen korrekt från sensorn, registreras dess data (sensortyp, serienummer) och kommer att fråga efter slutlig tilldelning av centralenheten. Efter bekräftelse kommer sensorn att vara tilldelad centralenheten.
6. Applikationen visar temperatur i (°C) eller ljusstyrka i (lx), beroende på typ av vald sensor.
7. Sätt tillbaka den övre delen av kapslingen (locket).



Presentation i mobilapplikationen

RADERING AV SENSOR FRÅN CENTRALENHET

För att radera en sensor från centralenheten, välj sensorn och använd redigeringsalternativet "Delete sensor".

LÅG BATTERI-INDIKERING

Uppgifter om batteristatus överförs från sensorn RCL-01 till mobilapplikationen och presenteras grafiskt med två ikoner:



Fulladdat batteri

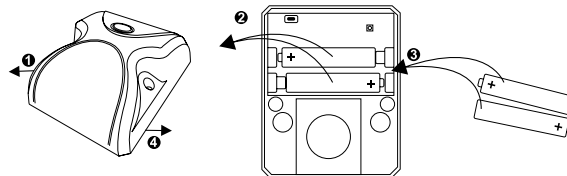


Urladdat batteri

MONTERING OCH BATTERIBYTE

1. Skruva loss de två skruvarna på locket.
2. Fäst underdelen av RCL-01 i underlaget med 2 skruvar och plugg.
3. Ta bort skyddsplasten som skyddar batterierna.
4. Sätt tillbaka locket och skruva fast i underdelen.

Vid batteribyte, ta bort locket för att avlägsna förbrukade batterier och installera nya. Var särskilt uppmärksam på rätt polaritet (se märkningen på kretskortet).



KONFIGURATIONSPARAMETRAR (VID ANVÄNDNING MED EFC-01)

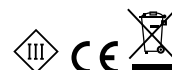
Om sensorn RCL-01 används med EFC-01 centralenhet kan konfigurationsparametrar lätt omprogrammeras från mobilapplikationen. Detta möjliggör ett optimalt urval av parametrar med beaktande av sensorns användning i applikationen.

KONFIGURATIONSPARAMETRAR (VID ANVÄNDNING MED EFC-02)

Om sensorn RCL-01 används med EFC-02 centralenhet kan konfigurationsparametrar inte ändras. Sensorn fungerar enligt de standardinställningar som programmerats av tillverkaren. Dessa parametrar har valts så att optimal batteritid säkerställs.

TEKNISKA DATA

Märkspänning:	3V DC
Batterityp:	2xLR03 AAA 1,5V DC
Överföring:	via radio 868,32 MHz
Överföringssätt:	dubbelriktat
Räckvidd:	upp till 200 i öppet område
Användning med systemets mottagare:	nej
Användning med EFC-01/EFC-02 centralenheter:	ja
Funktioner med EFC-01:	överföring av uppgifter om temperatur och ljusstyrka till en mobilapplikation, användning i styrningsprocessen (logiska funktioner) möjlighet att omprogrammera sensorparametrar
Funktioner med EFC-02:	överföring av uppgifter om temperatur och ljusstyrka till mobilapplikation
Mätområde temperatur:	-20 till +50°C
Mätområde ljusstyrka:	0 till 160 000 lx
Noggrannhet temperaturmätning:	±0,5°C inom temperaturområdet 0-50°C ±1,0°C utöver temperaturområdet ovan
Noggrannhet ljusstyrkemätning:	±(2 till 5) lx beroende på området
Upplösning temperaturmätning:	0,1°C
Upplösning ljusstyrkemätning:	1 lx
Arbetstemperatur:	-20 till +50°C
Montering:	utanpåliggande
Kapslingsklass:	IP54
Skyddsklass:	III
Dimensioner:	84x68x43 mm
Vikt:	0,08 kg
Standarder:	PN-EN 60669, PN-EN 60950, PN-EN 61000



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

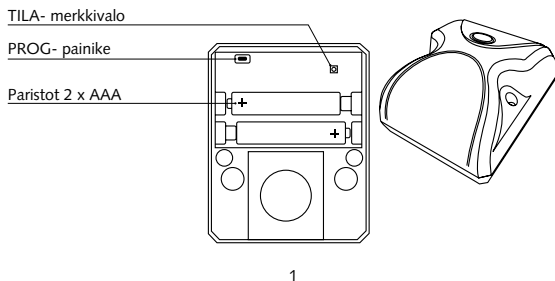
Langaton lämpötila- ja hämärätunnistin RCL-01

Langaton lämpötila- ja hämärätunnistin RCL-01 lisää Exta Free- järjestelmän monipuolisuutta. Tunnistin on tarkoitettu käytettäväksi vain keskusyksikön kanssa. Käyttö ohjaimen EFC-01 kanssa mahdollistaa tiettyjen toimintojen automatisoimisen kotona, puutarhassa, työskentelytiloissa ym. Käyttö ohjaimen EFC-02 Mini kanssa mahdollistaa lämpötilan ja auringon suunnan analysoimisen. Hyödynnettävissä esimerkiksi pimennysverhojen ja lämpötilan säädön ohjaamisessa. Tunnistin on paristokäyttöinen (2 x LR03 AAA). Korkea suojaluokka (IP54) mahdollistaa asentamisen ulkotiloihin. Tunnistimen ohjelmistossa sisäänrakennettu paristojen säästötoiminto. Laaja mittausalue, korkea mittauksen tarkkuus ja laaja toimintasäde tekevät tunnistimesta hyvän hankinnan.

Ominaisuudet:

- lämpötilan mittausalue $-20 \div +50^{\circ}\text{C}$
- valaistuksen mittausalue $0 - 165000 \text{ lx}$
- langaton kommunikointi Exta Free järjestelmän ohjaimien kanssa
- voidaan asentaa ulkotiloihin (IP54)
- paristokäyttöinen, pariston varustason näyttö mobiilisovelluksessa
- laaja toimintasäde (jopa 200 m vapaassa tilassa)

KUVAUS



1

TUNNISTIMEN YHDISTÄMINEN OHJAJAINEEN

Lisätäksesi tunnistimen ohjajaineen EFC-01 tai EFC-02, seuraavia ohjeita tulee noudattaa:

1. Avaa kansi ollaksesi valmiina painamaan PROG- painiketta.
2. Käynnistä Exta Free- sovellus mobiililaitteellasi.
3. Siirry sovelluksen tunnistimet- välilehdelle ja lisää tunnistin painamalla "+":



Lämpötilatunnistin
(jos lämpötila-arvo
on asetettava)



Lux-arvo (jos lux-arvo on
asetettava)

4. Jos ohjain on "odotus"-tilassa, paina PROG- painiketta tunnistimessa jonka haluat lisätä.
5. Jos ohjain lukee ohjelmointisignaalin oikein tunnistimelta, tallentaa se tunnistimen tunnisteen (tunnistustyyppi, sarjanumeron) ja pyytää vahvistamaan ohjelmoinnin. Vahvistamisen jälkeen, tunnistin on lisätty ohjajaineeseen.
6. Sovellus näyttää lämpötilan asteissa ($^{\circ}\text{C}$) ja valoisuuden luvuissa (lx) riippuen pyydetystä arvosta.
7. Asenna tunnistimen kansi takaisin paikoilleen.



Näkymä mobiilisovelluksessa.

TUNNISTIMEN POISTAMINEN MUISTISTA

Tunnistin poistetaan muistista sovelluksen toiminnolla "Delete sensor".

PARISTON TILAN ILMAISIN

Paristojen varaus ilmaistaan mobiilisovelluksessa RCL-01:n välityksellä ja se ilmaistaan kahdella erilaisella kuvakkeella:



Paristo täynnä

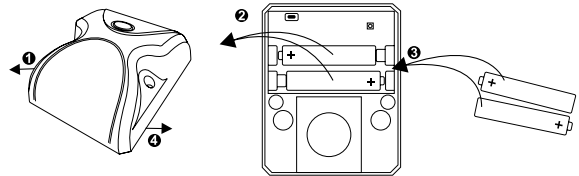


Paristo tyhjentynyt

ASENTAMINEN JA PARISTON VAIHTO

1. Avaa kannen ruuvit.
2. Asenna RCL-01 pohjastaan kahdella ruuvilla käyttäen ruuvitulpia.
3. Poista paristojen suojakalvo.
4. Asenna kansi takaisin ja kiinnitä ruuvit.

Pariston vaihtamiseksi, avaa kansi, ja poista tyhjät paristot. Aseta uudet paristot noudattaen oikeaa napaisuutta joka on merkittynä piirivelvyn.



PARAMETRIT (KÄYTTÖ EFC-01 KANSSA)

Käytettäessä tunnistinta RCL-01 ohjaimen EFC-01 kanssa, asetukset voidaan vapaasti ohjelmoida mobiilisovelluksen kautta. Tämä mahdollistaa optimaalisen parametrien asetusten.

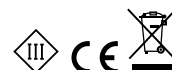
PARAMETRIT (KÄYTTÖ EFC-02 KANSSA)

Jos tunnistinta RCL-01 käytetään ohjaimen EFC-02 kanssa, parametrejä ei voida muuttaa. Tunnistin toimii oletusarvoilla. Nämä asetukset on valittu silmälläpitäen mahdollisimman pitkää paristokestoa.

2

TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite:	3V DC
Pariston tyyppi:	2xLR03 AAA 1.5 V DC
Lähetystaajuus:	radio 868.32 MHz
Lähetystapa:	kaksisuuntainen
Kantomatka:	jopa 200 metriä vapaassa tilassa
Toiminta järjestelmän vastaanottimien kanssa:	ei
Toiminta EFC-01/EFC-02 ohjaimien kanssa:	kyllä
Toiminnot EFC-01 kanssa:	lämpötila- ja valaistusarvojen lähetyks mobiilisovellukseen, käyttö logiikkasovelluksissa, mahdollisuus säätää tunnistimen parametrejä.
Toiminnot EFC-02 kanssa:	lämpötila- ja valaistusarvojen lähetyks mobiilisovellukseen
Lämpötilan mittausalue:	$-20 \div +50^{\circ}\text{C}$
Lux-arvon mittausalue:	$0 \div 160\,000 \text{ lx}$
Lämpötilan mittauksen tarkkuus:	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ alueella $0 \div 50^{\circ}\text{C}$ $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ muilla alueilla
Lux- arvon mittaamisen tarkkuus:	$\pm (2 \div 5) \text{ lx}$ riippuen alueesta
Lämpötilan esitystarkkuus:	0.1°C
Lux- arvon esitystarkkuus:	1 lx
Käyttölämpötila:	$-20 \div +50^{\circ}\text{C}$
Asennustapa:	pinta
Suojaluokka:	IP54
Suojaustaso:	III
Mitat:	84x68x43 mm
Paino:	0.08 kg
Hyväksynnät:	PN-EN 60669, PN-EN 60950, PN-EN 61000



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

Trådløs temperatur- og skumringssensor

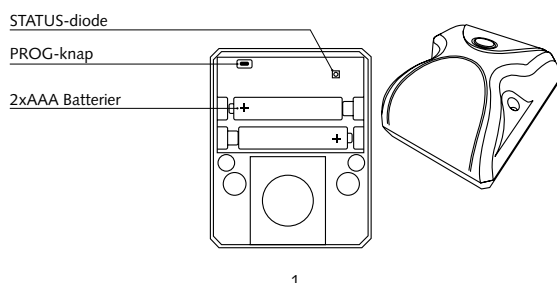
RCL-01

Trådløs temperatur- og skumringssensor RCL-01 er et glimrende supplement til EXTA FREE systemet til at udvide dets funktionalitet. Sensoren er beregnet til anvendelse med centralenheder fra EXTA FREE systemet. Ved anvendelse med EFC-01 får brugeren mulighed for at automatisere visse processer i hjemmet, haven, arbejdspladsen osv. Ved anvendelse sammen med EFC-02 Mini analyseres temperaturen og lysstyrken. Dette er en uundværlig hjælp og spare, frem for alt, tid ved styring af persienner og opretholder en behagelig temperatur i huset. Sensoren er batteridrevet (2xLR03 AAA). Høj kapslingsklasse (IP54) gør det muligt at sensoren kan monteres udendørs. Derudover har sensoren special software, der forlænger batteriets levetid. Bredt måleområde, høj nøjagtighed og lang rækkevidde, er yderligere fordele ved sensoren.

FUNKTIONER:

- Måleområde for temperatur -20 til +50°C
- Måleområde for lysstyrke fra 0 til 160.000 lux
- Trådløs kommunikation kun med centralenheder i EXTA FREE- systemet
- Kan monteres udendørs (IP54)
- Batteridrevet med lav batteri-indikering i mobilapplikation
- Lang rækkevidde (op til 200 m i åbent område)

PRODUKTOVERSIGT



TILFØJELSE AF SENSOR TIL CENTRALENHED

For at tilføje RCL-01 sensoren til centralenheden EFC-01 eller EFC-02, følg trinnene nedenfor:

1. Fjern fronten for at kunne komme til PROG-knappen.
2. Start mobilapplikationen Exta Free.
3. Gå til fanen sensorer og tilføj sensoren med "+" knappen.



Temperatursensor
(Hvis du vil have information om temperaturen)



Skumringssensor (Hvis du vil have information om lysstyrken)

4. Hvis centralenheden er i standby, skal du trykke på PROG-knappen på den sensor, du vil tilføje til centralenheden.
5. Hvis centralenheden registrerer programsignalet korrekt fra sensoren, registreres dens data (sensor type, serienummer) og vil bede om den endelige tilføjelse til centralenheden. Efter bekræftelsen vil sensoren blive tilføjet til den centrale enhed.
6. Applikationen viser temperaturen (°C) eller lysstyrken (lux), afhængigt af den valgte type sensor.
7. Sæt fronten på igen.



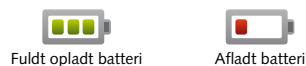
Præsentation i mobilapplikationen

SLETNING AF SENSOR FRA CENTRALENHED

For at slette en sensor fra centralenheden, vælg sensoren og brug redigeringsindstillingen "Delete sensor".

LAV BATTERI-INDIKERING

Nærmere oplysninger om batteristatus overføres fra sensoren RCL-01 til den mobile applikation og er grafisk præsenteret med 2 ikoner:

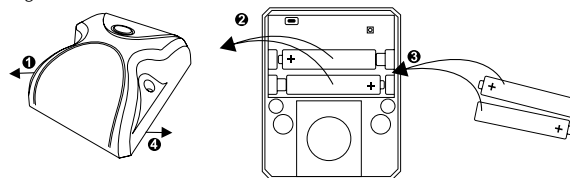


MONTERING OG BATTERISKIFT

1. Skru fronten af.
2. Sæt underdelen af RCL-01 fast i underlaget med 2 skruer og plugs.
3. Tag beskyttelsen som beskytter batterierne af.
4. Skru fronten fast igen.

Ved batteriskift, skru fronten af og tag de brugte batterier ud og sæt herefter de nye batterier i.

Vær opmærksom på at polerne på batterierne vender rigtigt (se mærkningen på monteringsbilledet)



KONFIGURATIONSPARAMETRE (VED ANVENDELSE MED EFC-01)

Hvis sensoren RCL-01 anvendes med EFC-01 centralenheden, kan konfigurationsparametre let programmeres fra mobilapplikationen. Dette muliggør et optimalt udvalg af parametre i forbindelse med anvendelse af applikationen.

KONFIGURATIONSPARAMETRE (VED ANVENDELSE MED EFC-02)

Hvis sensoren RCL-01 anvendes med EFC-02 centralenheden, kan konfigurationsparametre ikke ændres. Sensoren fungerer efter standardindstillingerne, som er programmeret af fabrikanten. Disse parametre er valgt for optimal batterilevetid sikres.

TEKNISK DATA

Mærkespænding:	3V DC
Batteritype:	2xLR03 AAA 1.5 V DC
Transmission:	radio 868.32 MHz
Transmissions måde:	tovejskommunikation
Rækkevidde:	op til 200 m i åbent område
Anvendelse med systemets modtagere:	no
Anvendelse med EFC-01/EFC-02 centralenheder:	yes
Funktioner med EFC-01:	Overføring af informationer om temperatur og lysstyrke til en mobilapplikation, brug ved styringsprocesser (logiske funktioner), mulighed for omprogrammering af sensorparametre.
Funktioner med EFC-02:	Overføring af informationer om temperatur eller lysstyrke til mobilapplikation.
Måleområde af temperatur:	-20 til +50 °C
Måleområde af lysstyrke:	0 til 16.000 lux
Nøjagtighed i temperaturmåling:	± 0,5 °C indenfor temperaturområdet 0-50 °C ± 1,0 °C udover temperaturområdet ovenfor
Nøjagtighed i lysstyrke:	± (2-5) lx, afhængigt af området
Opgivelse i temperaturmåling:	0,1 °C
Opgivelse i lysstyrke måling:	1 lx
Omgivelsestemperatur:	-20 til +55 °C
Montering:	på overflader
Kapslingsklasse:	IP54
Beskyttelsesklasse:	III
Mål:	84x68x43 mm
Vægt:	0.08 kg
Standarder:	PN-EN 60669, PN-EN 60950, PN-EN 61000



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

Radio temperature and luminous flux intensity sensor

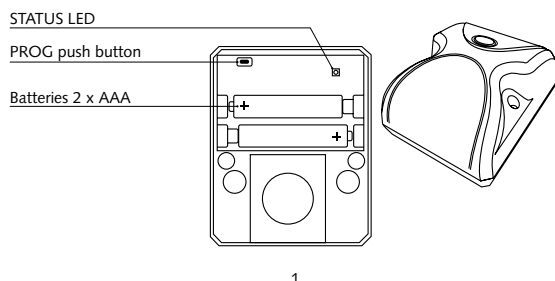
RCL-01

Wireless temperature and luminous flux intensity sensor RCL-01 is an ideal completion of Exta Free system by increasing its functionality. The sensor is designed to cooperate only with system controllers. Due to the cooperation with EFC-01, users receive a possibility of automation of some control processes in the home area, garden, workplace etc. Whereas the cooperation with EFC-02 Mini allows for an analysis of temperature and sunshine degree. It guarantees an indispensable help and, above all, time saving in the roller blind control process or maintaining thermal comfort at home. The sensor is battery operated (2 x LR03 AAA). High casing protection degree of the sensor (IP54) allows the sensor to be mounted outdoors. Additionally, the sensor has a special software solution which extends battery life. Wide measuring range, high measuring accuracy and wide operation range are additional advantages of the sensor.

Characteristic features:

- temperature measuring in the range of $-20 \div +50^{\circ}\text{C}$
- luminous flux intensity measuring in the range of $0 \div 160\,000\text{ lx}$
- wireless communication only with Exta Free system controllers
- a possibility of mounting outdoors (IP54)
- battery operated with battery discharge signal in the mobile application
- wide operation range (up to 200 m in the open area)

APPEARANCE



ADDING A SENSOR TO A CONTROLLER

In order to add a sensor to EFC-01 or EFC-02 controller, the following steps should be carried out:

1. Remove the upper part of the casing (the cover) to access to PROG push button.
2. Activate Exta Free application in a mobile device.
3. Enter the sensor tab in the application and add the sensors by means of "+" push button:



Temperature sensor
(if temperature
value information
is required)



Luminous flux
intensity sensor
(if luminous flux
intensity value
information is required)

4. If the controller is in the waiting mode, press PROG push button of a sensor you want to add to the controller.
5. If the controller reads properly the programming signal from a sensor, it will save its appearance (sensor type, serial number) and will ask for its final assigning to a controller. After confirmation, the sensor will be assigned to the controller.
6. In the application temperature value will be shown in ($^{\circ}\text{C}$) and luminous flux intensity in (lx) depending on the assigned sensor type.
7. Mount the upper casing part (the cover).



Presentation in a mobile application

DELETING A SENSOR FROM A CONTROLLER

Selected sensor is deleted from a controller by means of an editing function - "Delete sensor".

SIGNALLING OF BATTERY DISCHARGE

Information on battery status is sent to a mobile application by means of RCL-01 and it is shown in two symbols:



Battery charged

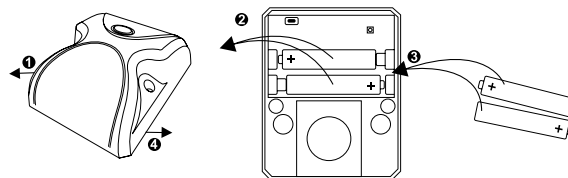


Battery discharged

MOUNTING AND BATTERY REPLACEMENT

1. Remove the cover screws.
2. Mount the RCL-01 sensor to the base by means of 2 screws and wall plugs.
3. Remove the plastic film that protects the batteries.
4. Mount the cover and screw it to the base.

In case of battery replacement, take off the cover and remove the discharged batteries. Replace the batteries and pay attention to the battery polarity, which is indicated on the PCB plate.



CONFIGURATION PARAMETERS (COOPERATION WITH EFC-01)

In case of cooperation of RCL-01 sensor with EFC-01 controller, the configuration parameters can be freely reprogrammed by a mobile application. The above allows for an optimal selection of parameters with reference to the sensor's application.

CONFIGURATION PARAMETERS (COOPERATION WITH EFC-02)

In case of cooperation of RCL-01 sensor with EFC-02 controller, the configuration parameters cannot be changed. The system sensor operates with default values. These parameters are selected in such a way as to guarantee an optimal battery life.

TECHNICAL DATA

Nominal supply voltage:	3V DC
Battery type:	2xLR03 AAA 1.5 V DC
Transmission:	radio 868.32 MHz
Transmission way:	two-way
Operating range:	up to 200 m in the open area
Cooperation with system receivers:	no
Cooperation with EFC-01/EFC-02 controllers:	yes
Functions with EFC-01:	sending information on temperature and luminous flux intensity values to a mobile application, usage in the control process (logic functions), a possibility to reprogramme sensor parameters
Functions with EFC-02:	sending information on temperature and luminous flux intensity values to a mobile application
Temperature measuring range:	$-20 \div +50^{\circ}\text{C}$
Luminous flux intensity measuring range:	$0 \div 160\,000\text{ lx}$
Temperature measuring accuracy:	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ in the range of $0 \div 50^{\circ}\text{C}$ $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ in other ranges
Luminous flux intensity measuring accuracy:	$\pm (2 \div 5)\text{ lx}$ depending on range
Temperature measuring resolution:	0.1°C
Luminous flux intensity measuring resolution:	1 lx
Temperature operating range:	$-20 \div +50^{\circ}\text{C}$
Mounting:	surface
IP rating:	IP54
Protection class:	III
Dimensions:	84x68x43 mm
Weight:	0.08 kg
Reference standard:	PN-EN 60669, PN-EN 60950, PN-EN 61000



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