

MALMBERGS

Malmbergs Elektriska AB, PO Box 144, SE-692 23 Kumla, SWEDEN

Phone: +46 (0)19 58 77 00 Fax: +46 19 57 11 77 info@malmbergs.com www.malmbergs.com

BESKRIVNING

Ljusrelä 1309304 används för att styra belysning eller andra energimottagare beroende på ljusintensiteten. Systemet slår på belysningen vid skymning och slår den av gryningen. Steglös ljuskänslighet. Systemet är okänsligt mot korta förändringar i ljusintensiteten, vilket säkerställer en tillförlitlig drift. En extern sond för ljusintensiteten (ingår i satsen) överför signalen till skymningsbrytaren 1309303. Medföljande sond har en kabellängd om 95 cm.

EGENSKAPER

- Styrning av mottagare beroende på ljusintensiteten,
- indikeringslampa för matningsspänning,
- indikeringslampa för relästatus,
- steglös inställning av ljuskänslighet,
- brett inställningsområde för ljuskänslighet (från 0 till 200 lx),
- en extern sond för ljusintensiteten ingår i satsen,
- resistens mot korta förändringar i ljusintensiteten,
- brytpunkt hysteres,
- reläutgång – en växlande kontakt med maxlast 16 A.



OBS

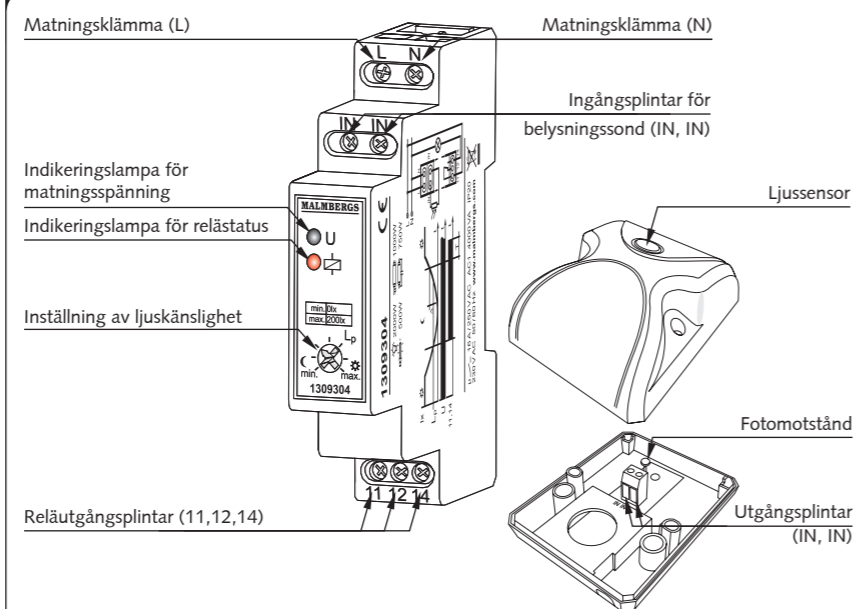
Anordningen ska anslutas till elfasnet enligt gällande standarder. Anslutnings sätt finns angivet i denna bruksanvisning. Installation, anslutning och justering ska utföras av kvalificerade elektriker som tagit del av bruksanvisningen och känner till anordningens funktioner. Demontering av kapsling medför att garantin upphör att gälla samt medför risk för elektrisk stöt. Före installationen ska man se till att anslutningsledningarna är spänningslösa. För installation ska man använda stjärnjejsel med diameter upp till 3,5 mm. Rätt fungerande påverkas av transportsätt, förvaring och användning av anordningen. Installation av anordningen rekommenderas inte i följande fall: beståndsdelar saknas, anordningen är skadad eller deformerad. Vid felaktig funktion ska man kontakta tillverkaren.



TEKNISKA DATA

1309304	
Märkspänning:	230 V AC
Matningsspänningstolerans:	-15 ÷ +10%
Märkfrekvens:	50/60 Hz
Märkström:	24 mA
Indikeringslampa för matningsspänning:	grön lysdiod
Plintar för belysningssond:	IN, IN
Maxlängd sondkabel:	50 m (MTY 2x 0,5 mm ²)
Inställningsområde för ljuskänslighet:	0 ÷ 200 lx (vridpotentiometer)
Frånslagsfördröjning:	30 sek
Hysteres:	5 ÷ 60 lx
Indikeringslampa för relästatus:	röd lysdiod
Data för reläkontakter:	1NO/NC – 16 A / 250 V AC1 4000 VA
Antal anslutningsplintar:	7 (1309304); 2 (sond)
Anslutningskabelarea:	0,2 ÷ 2,50 mm ²
Drifttemperatur:	-20 ÷ +45 °C
Driftposition:	valfri
Monteringstyp:	TH 35-skena (enligt PN-EN 60715) (1309304) 2x plugg 6x(3,5x35) (sond)
Kapslingsklass:	IP20 (1309304); IP54 (sond)
Skyddsklass:	II
Överspänningskategori:	II
Föroreningsgrad:	2
Stötspänning:	1 kV (PN-EN 61000-4-5)
Dimensioner:	1 modul (17,5 mm) 90x17,5x66 mm (1309304) 84x68x43 mm (sond)
Vikt:	0,075 kg (1309304); 0,05 kg (sond)
Överensstämmelse med följande standarder:	PN-EN 60669-1, PN-EN 60669-2-1 PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,1

UTSEENDE

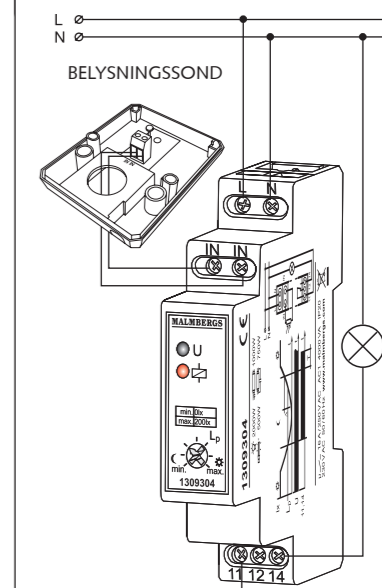


MONTERING, FUNKTION

1. Koppla bort matningskretsen med en säkring, överströmbrytare eller isoleringsbrytare som ansluts till respektive krets.
2. Kontrollera med ett lämpligt verktyg att matningsledningar är spänningslösa.
3. Montera anordningen 1309304 på skena TH 35.
4. Anslut ledningar till klämmor enligt kopplingschema.
5. Aktivera spänningskrets.
6. Ställ in potentiometer för inställning av ljuskänslighet för belysningen till minsta värdet.
7. Om ljuset ute når den nivå där belysningen ska slås på, vrid potentiometern försiktigt mot högsta värdet tills belysningen slås på.
8. Lämna potentiometern i det inställda läget.

Genom att vrida potentiometern mot „C“ slås reläet (mottagaren) till vid mindre ljus, och genom att vrida den mot „*“ slås reläet till vid större ljusintensitet. Om ljusintensiteten på sonden sjunker under det inställda tröskelvärdet aktiveras utgångsreläet och de anslutna mottagarna av systemet. Reläet blir kvar i tillslaget läge tills ljusintensiteten stiger över det inställda tröskelvärdet. Den inbyggda hysteresen för ljusintensitet (Δ) och frånslagningsfördröjning (T) på 30 sekunder gör systemet okänsligt mot tillfällig och oavsiktlig belysning av sonden. Vid montering bör uppmärksammas att påslagen belysning inte stör den externa sondens funktion.

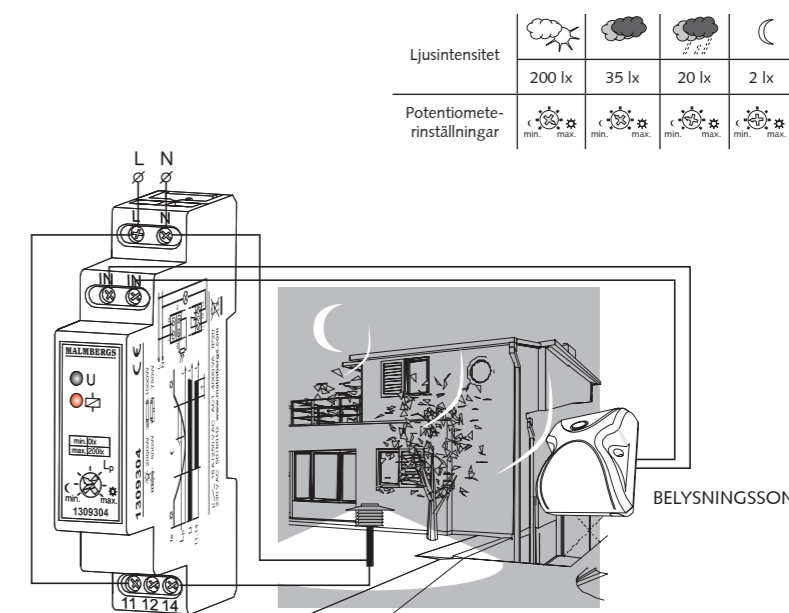
ANSLUTNING



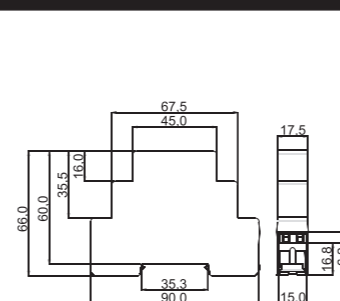
EXEMPEL PÅ ANVÄNDNING

Typisk användning:

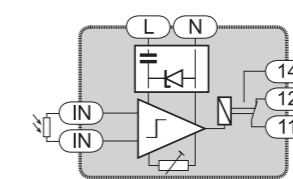
Ljusrelä vars funktion är att styra belysning (t.ex. trädgårdsbelysning). Mätsonden ska installeras på en plats som inte är direkt upplyst av lampor som tänds.



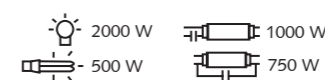
MÅTT PÅ KAPSLING



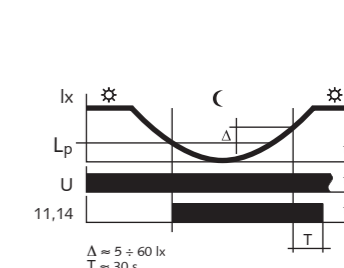
INRE SCHEMA



BELASTNING



TIDSINSTÄLLNING



MALMBERGS

Malmbergs Elektriska AB, PO Box 144, SE-692 23 Kumla, SWEDEN

Phone: +46 (0)19 58 77 00 Fax: +46 19 57 11 77 info@malmbergs.com www.malmbergs.com

DESCRIPTION

The twilight switch 1309304 is used to control lighting devices or other energy receivers depending on illuminous flux density. The system switches on the lighting at dusk and switches off at dawn. The switching on threshold can be smoothly adjusted by the user. The system is resistant to momentary changes of illuminous flux density, which guarantees reliability. External illuminous flux density sensor (in a set) transmits the signal to the twilight switch 1309304. Sensor connecting cable of 50m maximum length enables the sensor to be put in a suitable place

FEATURES

- Receivers controll depending on illuminous flux density
- Input rated indicator
- Relay indicator
- Smooth switch on threshold regulation
- Wide switch on threshold adjustment range (from 0 to 200 lx)
- **Outer illuminous flux density sensor - in a set**
- Resistant to momentary changes of illuminous flux density
- Switch threshold hysteresis
- Relay output – one switch contact of maximum relay capacity 16A



OBS

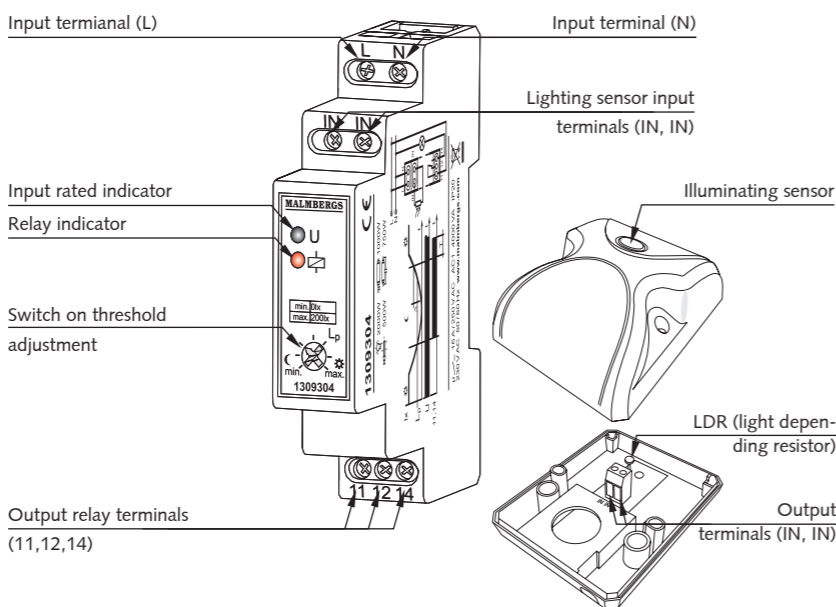
Anordningen ska anslutas till elfasnet enligt gällande standarder. Anslutningssätt finns angivet i denna bruksanvisning. Installation, anslutning och justering ska utföras av kvalificerade elektriker som tagit del av bruksanvisningen och känner till anordningens funktioner. Demontering av kapsling medför att garantin upphör att gälla samt medför risk för elektrisk stöt. Före installationen ska man se till att anslutningsledningarna är spänningsslösa. För installering ska man använda stjärnmejsel med diameter upp till 3,5 mm. Rätt fungerande påverkas av transportsätt, förvaring och användning av anordningen. Installation av anordningen rekommenderas inte i följande fall: beståndsdelar saknas, anordningen är skadad eller deformerad. Vid felaktig funktion ska man kontakta tillverkaren.



TECHNICAL DATA

1309304	
Input terminals:	L, N
Input rated voltage:	230 V AC
Input voltage tolerance:	-15 ÷ +10 %
Nominal frequency:	50 / 60 Hz
Rated power consumption:	24 mA
Input rated indicator:	LED green
Light sensor terminals:	IN, IN
Maximum cable length:	50 m (MTY 2x 0,5 mm ²)
Threshold adjustment range:	0 ÷ 200 lx (rotating potentiometer)
Relay indicator:	LED red
Output contacts parameters:	1NO/NC - 16 A / 250 V AC1 4000 VA
Number of terminal clamps:	7 (1309304); 2 (sensor)
Section of connecting cables:	0,2 ÷ 2,50 mm ²
Ambient temperature range:	-20 ÷ +45 °C
Operating position:	free
Mounting:	TH rail 35 (PN-EN60715) (WZM-02), 2 rawplugs 6 x (3,5 x 35) (sensor)
Casing protection degree:	IP20 (1309304); IP54 (sensor)
Protection level:	II
Overvoltage category:	II
Pollution degree:	2
Surge voltage:	1 kV (EN 61000-4-5)
Dimensions:	monomodular (17,5 mm) 90 x 17,5 x 66 mm (1309304) 84 x 68 x 43 mm (sensor)
Weight:	0,075 kg (1309304); 0,05 kg (sensor)
Reference standards:	EN 60669-1, EN 60669-2-1 EN 61000-4-2,3,4,5,6,11

APPEARANCE

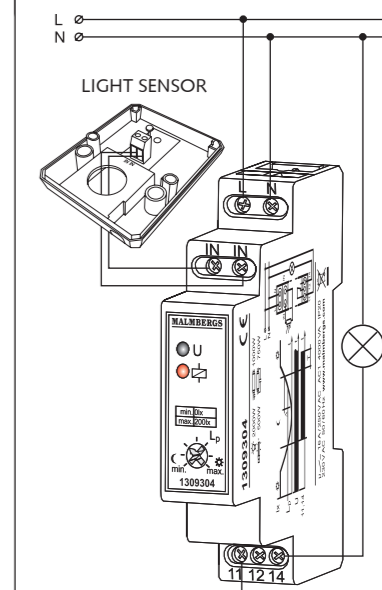


MOUNTING, FUNCTIONING

1. Disconnect the power supply
2. **By means of special equipment check if there is no voltage on connection cables**
3. Install **1309304** device in the switchboard on TH-35 rail
4. Connect the cables with the terminals according to installing diagram,
5. Switch on the power supply from the mains
6. Set the potentiometer of the threshold of switch on the lighting to a minimum.
7. If the lighting outside reaches the level at which the lighting installation is to be switched on – turn delicately the potentiometer in the direction of a maximum, until it switches on
8. Leave the potentiometer in a set position The system works properly after switching on the power supply from the mains.

Turning the potentiometer in the direction of „C“ causes the lighting device to switch on at lower lighting level, in the direction of „⌘“ causes the device to switch on at higher lighting level. In case the inner sensor's illuminous flux density falls below the preset threshold the system switches on the output relay and its lighting devices. The relay is switched on until the illuminous flux density is over the preset threshold. Using the illuminous flux density hysteresis (Δ) and relay switching off time delay (T) makes the system resistant to momentary and accidental sensor lighting. During installation attention should be paid that switched on lighting will not disrupt the functioning of the lighting sensor

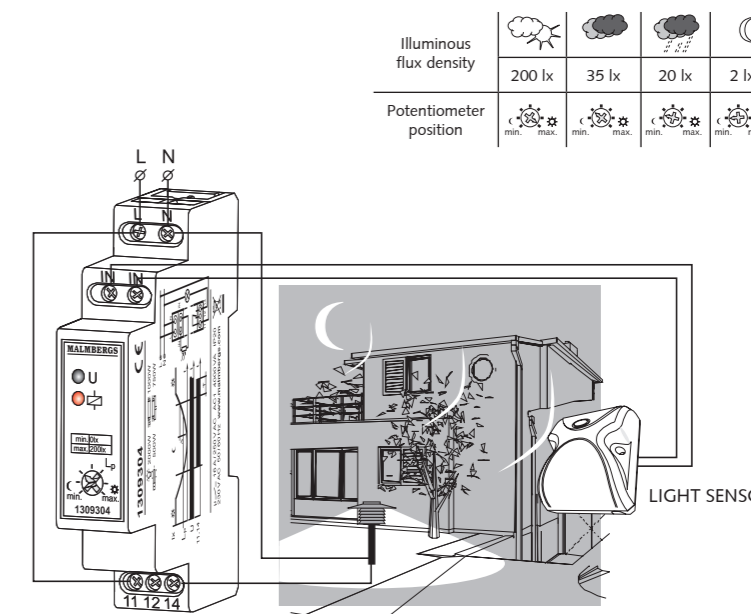
CONNECTING



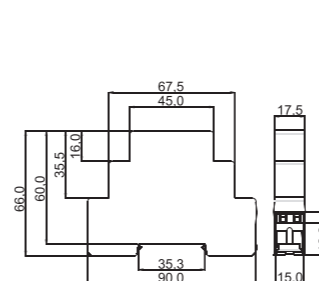
EXAMPLE OF INSTALATION

Typical application:

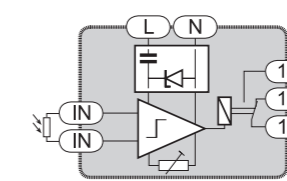
The twilight switch operates the lighting control functions (e.g garden lighting) The lighting sensor should be installed in a place which is not directly illuminated by lights that are operated by this twilight switch.



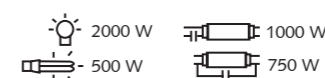
CASING DIMENSIONS



INNER DIAGRAM



RELAY CAPACITY



TIDSINSTÄLLNING

