



TED-24R

Valaisinohjain

Käyttöohje

TED-24R

Käyttöohje
1.0



Sisällysluettelo

Esittely	3
Tekniset tiedot.....	3
Toiminta tehdasasetuksilla	4
Asennusohje	4
Yleisiä periaatteita	4
Huomioita asennuspaikoista.....	5
Kytkenäohje	6
Asetukset	7
Toimintatilat.....	7
Lisätoiminnot	8
Asetusten muuttaminen OPEKA-ohjelmointilaitteella	8
Painikkeiden toiminta.....	8
Asetusten valinta	9
Asetusten lähettäminen	9
TED-24:N parametrit ja arvot.....	10
Ohjelmointiesimerkki	10
Asetusten muuttaminen taskulampulla	11
Liiketunnistin+hämäräkytkin-tilan asettaminen	11
Hämäräkytkin-tilan asettaminen	11
Yhteystiedot	12

Tämä ohje pätee ohjelmaversioille 1207

TED-24R

Käyttöohje

1.0



Esittely

TED-24R on suunniteltu erilaisten tilojen valaistuksen ohjaamiseen sekä sisällä että ulkona. Ohjain tunnistaa liikkeen lisäksi valoisuuden, jolloin valaistus ei kytkeydy päälle, jos on riittävän valoisaa. Liiketunnistuksen herkkyys riittää havaitsemaan pöydän ääressä istuvan ihmisen, joten ohjain soveltuu hyvin myös toimistotilojen valaistuksen ohjaamiseen. Vakiolinssin lisäksi on myös saatavana pitkän matkan linssi, jolla liiketunnistus toimii jopa 15 – 20 metrin etäisyydeltä.

Yhdellä ohjaimella voi ohjata useampaa valaisinta sekä usealla ohjaimella voi ohjata yhtä tai useampaa valaisinta (Katso kytkentäohjeet sivulta 6).

Ohjain on nopea asentaa mm. ruuvittomien jousiliittimien ansiosta.

TED-24R valaisinohjaimen tehdasasetukset on valittu niin, ettei niitä tarvitse muuttaa suurimmassa osassa asennustapauksista. Tarvittaessa asetuksia on kuitenkin mahdollista muuttaa sekä lisävarusteena saatavalla langattomalla OPEKA-ohjelmointilaitteella (monipuoliset säätömahdollisuudet, katso ohjeet sivulta 8) että tavallisella taskulampulla (vain hämärätason asettaminen ja toimintatilan vaihto, katso ohjeet sivulta 11).

Tekniset tiedot

Asennusmahdollisuudet	Uppo- tai pintarasiaan peitelevyllä Valaisimeen intergointi moduulina (M)
Koteloinnit	IP44 (tulossa myöhemmin IP64)
Ohjattavat kuormat max	5 A (resistiivistä)
Käyttöjännite	24V AC/DC
Käyttölämpötila-alue	-25 ... +50 °C
Tehonkulutus	n. 0,1 W
Liiketunnistusalue	
Vakiolinssi	360° / 150°
Pitkän matkan linssi (H)	360° / 100°
Hämärätason tunnistusalue	0 ... 100 lux (luonnonvalolla)

Liiketunnistus perustuu infrapunasäteilyn (lämpösäteilyn) vaihteluiden havaitsemiseen passiivisella infrapuna-anturilla (PIR). Anturin tunnistusalue monistetaan Fresnel-linssillä.

Hämärätaso tunnistetaan tarkalla fototransistorianturilla, jonka valon eri aallonpituuksien tunnistuskyky on lähes sama kuin ihmissilmän.

TED-24R

Käyttöohje
1.0



Toiminta tehdasasetuksilla

Kytettäessä käyttäjännite ohjaimelle, se aloittaa toimintansa kahden minuutin jälkeen, jolloin liiketunnistuselektronikka saavuttaa toimintavalmiutensa. Jos sähkökatkoksen tullessa ohjaus on ollut päällä, ei kahden minuutin viivettä esiinny sähköjen palatessa, vaan ohjain kytkee ohjauksen päälle ja jatkaa normaalia toimintaansa.

Ohjaus kytkeytyy päälle ohjaimen havaittua liikettä. Jos ympäristö on kuitenkin tarpeeksi valoisa (tehdasasetuksena yli 75 lux), esimerkiksi aurinko paistaa suoraan tilaan, ohjaus ei kytkeydy päälle.

Asennusohje

YLEISIÄ PERIAATTEITA

Valaisinohjainta ei tule asentaa paikkoihin, joissa sen liiketunnistusalueella voi esiintyä suuria lämpövirtauksia, tai missä suoraan sen linssiin kohdistuu kirkasta valoa. Muuten ohjaimen toiminta saattaa häiriintyä.

Liiketunnistusalueen peittoon vaikuttaa käytetty linssi sekä asennuskorkeus.

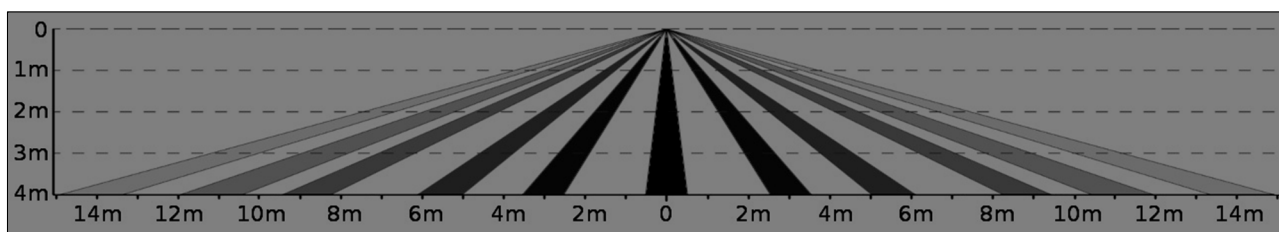
Maksimiasennuskorkeus ei ole kuvissa näkyvä suurin korkeus, vaan se määräytyy käyttökohteesta ja halutusta tunnistusherkyydestä.

Asennuskorkeuden ylittäessä 10 metriä, tulee ohjaimen toiminta aina varmistaa testaamalla ennen lopullisen asennuspaikan päättämistä.

Kytettäessä laitteelle sähköt ensimmäisen kerran, se menee väliaikaiseen käyttöönottilaan, jossa hämäräkytkintoiminto on pois käytöstä. Tilassa voidaan muuttaa ohjauksen päälläoloaika OPEKA-ohjelmointilaitteella. Muuttaaksesi muita parametreja, odota, kunnes valaisin on sammunut kerran (käyttöönottila menee samalla pois).

Linssien liiketunnistusalueet

Kuvasta 1 näkyy vakiolinssin tunnistusalueen poikkileikkaus, sekä asennuskorkeuden vaikutus tunnistusalueen suuruuteen.



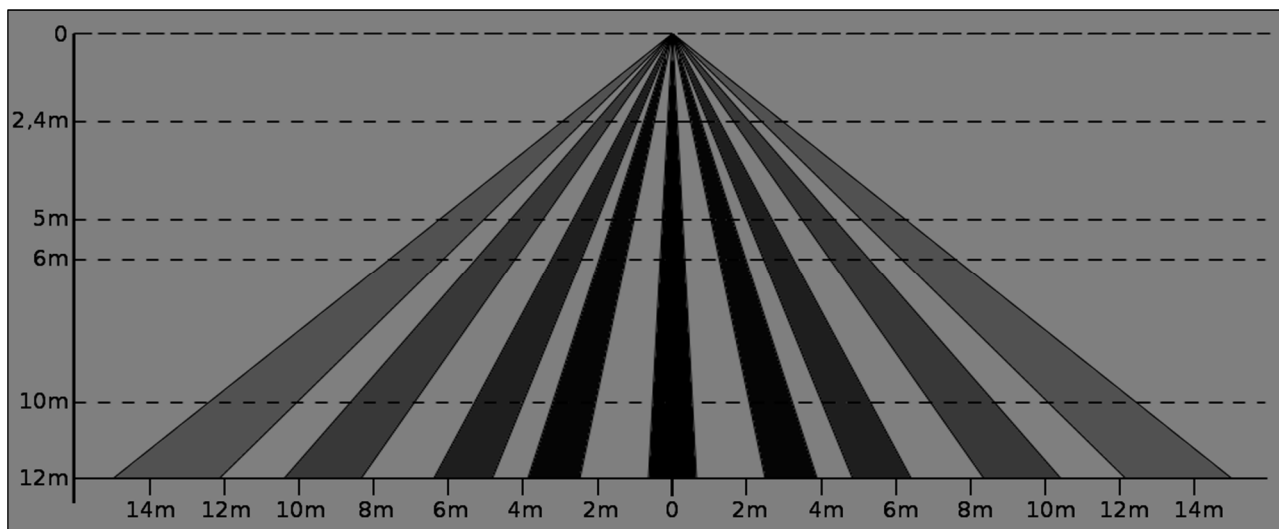
Kuva 1: Vakiolinssin tunnistusalueen poikkileikkaus

Kuvasta 2 näkyy pitkän matkan linssin tunnistusalueen poikkileikkaus.

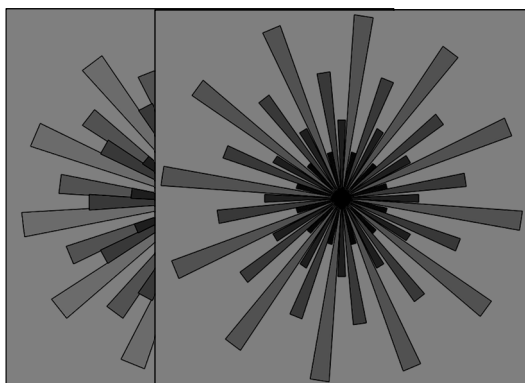
Kuvissa 3 ja 4 on linssien tunnistuskeilat ylhäältä (kuvat suhteellisia).

TED-24R

Käyttöohje
1.0



Kuva 2: Pitkän matkan linssin tunnistusalueen poikkileikkaus



Kuva 3: Pitkän matkan linssin tunnistusalueen poikkileikkaus ylhäältä

HUOMIOITA ASENNUSPAIKOISTA

Aulat, käytävät: Suositellaan asennettavaksi jokaisen sisäänkäynnin / kulkuaukon kohdalle. Suositellaan liiketunnistin + hämäräkytkin toimintatilaa.

Työpisteet: Suositellaan asennettavaksi jokaisen työpisteen yläpuolelle niin, että liiketunnistimen tunnistusalue on mahdollisimman paljon työskentelyalueella. Suositellaan liiketunnistin toimintatilaa.

Luokat ym. suuret tilat: Suositellaan asennettavaksi rinnankytkennällä ohjaimia niin paljon, että koko tila tulee liiketunnistimien tunnistusalueiden peittoon. Suositellaan liiketunnistin toimintatilaa.

Hämäräkytkin-tilassa ohjain tulee asentaa niin, ettei ohjattavan valaisimen valo tai muu kirkas valo (esim. auton valot) merkittävästi kohdistu ohjaimen. Jos laite sammuttaa ja sytyttää ohjaamansa valaisimen muutamia kertoja ympäristön valoisuuden saavuttaessa sammutushämärätason, ohjattavan valaisimen valo kohdistuu liikaa ohjaimen. Siirrä tällöin ohjain kauemmas valaisimesta tai aseta hämärätaso pienemmälle.

KytKentäohje

Laitteessa on pikajousiliittimet 1,5 mm²:n yksijohtimisille johtimille. Johdineristettä kuoritaan 10 – 12 mm ja työnnetään liittimeen niin syväälle, että paljas johdin jää liittimen ulkoreunan sisään.

Ohjain tulee kytkeä syöttöön, joka on tarkoitettu vain valaistuslaitteille. Muut sähkölaitteet voivat tuottaa häiriötä, jotka saavat ohjaimet toimimaan virheellisesti.

TED-24R

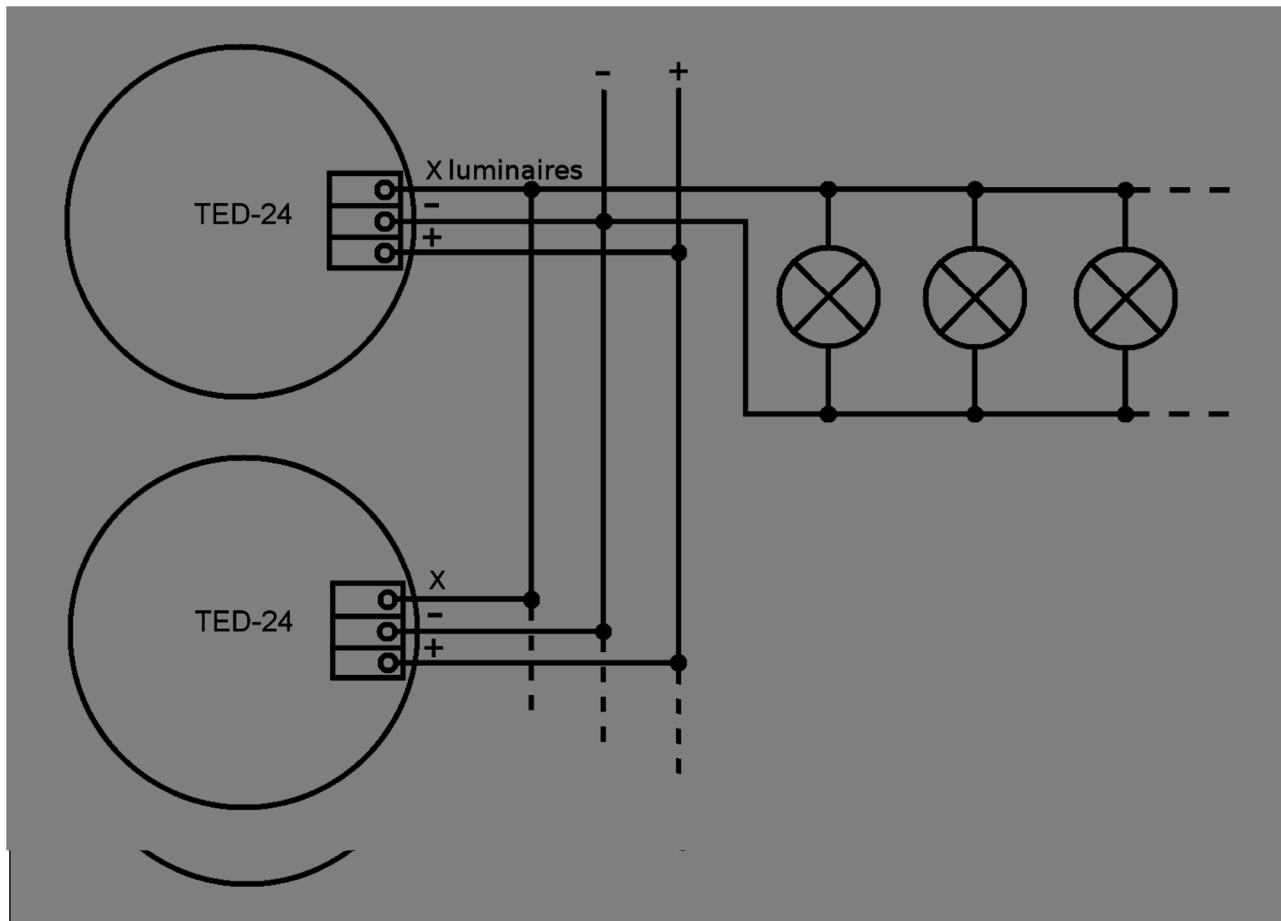
Käyttöohje
1.0



Ohjain suositellaan asennettavaksi kiinteästi sähköverkkoon, ts. ei kytkimen taakse (katso Toiminta tehdasasetuksilla sivulta 4).

Kytettäessä useita valaisimia yhteen ohjaimeen, tulee ne kytkeä rinnan kuvan 5 osoittamalla tavalla. Kytettäessä useita ohjaimia ohjaamaan yhtä valaisinta tai valaisinryhmää, ohjaimet tulee kytkeä rinnan kuvan 5 osoittamalla tavalla.

Huom! Valaisimien yhteenlaskettu teho ei saa ylittää teknisissä tiedoissa määriteltyä tehoa (katso sivu 3).



Kuva 5: Ohjaimien ja valaisimien kytkentä

Asetukset

TED-24R:n asetuksista voidaan muuttaa liiketunnistuksen herkkyyttä, ohjauksen päälläoloaikaa, hämärätasoa ja toimintatilaa. Kaikki muutettavat parametrit ja lisätoiminnot löytyvät sivulta 10.

TOIMINTATILAT

Toimintatiloja on kolme, joista ensimmäisessä sekä liiketunnistin että hämäräkytkin ovat toiminnassa. Toisessa tilassa liiketunnistin on toiminnassa ja hämäräkytkin poissa toiminnasta, kolmannessa päinvaltoin. Tehdasasetuksena käytössä on liiketunnistin + hämäräkytkin toimintatila.

Liiketunnistin + hämäräkytkin -tila

Tässä toimintatilassa sekä liiketunnistin että hämäräkytkin on toiminnassa. Se soveltuu esimerkiksi erilaisiin oleskelutiloihin, auloihin, käytäviin ja muihin tiloihin, joissa lisävalaistus ei ole välttämätön päivän valoisimpaan aikaan.

TED-24R

Käyttöohje
1.0



Tämän toimintatilan ollessa päällä herkkyys-, paloaika- ja hämärätaso -parametreja on mahdollista muuttaa. Lisätoiminnoista on käytettävissä testipäälläoloaika.

Vallitsevan hämärätason voi opettaa OPEKAN lisäksi myös taskulampulla (katso ohjeet sivulta 11).

Liiketunnistin-tila

Tässä toimintatilassa vain liiketunnistin on toiminnassa. Parametreista on muutettavissa herkkyys ja paloaika.

Hämäräkytkin-tila

Tässä toimintatilassa vain hämäräkytkin on toiminnassa ja ainoastaan hämärätaso-parametri on muutettavissa. Lisätoiminnoista kaikki, paitsi testipaloaika ovat käytettävissä (katso lisätoiminnot seuraavalta sivulta).

Vallitsevan hämärätason voi opettaa OPEKAN lisäksi myös taskulampulla (katso ohjeet sivulta 11).

TED-24R

Käyttöohje
1.0



LISÄTOIMINNOT

Sytytä/sammuta valaisin

Tämä toiminto toimii ainoastaan hämäräkytkin-tilan ollessa päällä. Ohjain jatkaa normaalia toimintaansa ympäristön valoisuuden saavuttaessa asetetun hämärätason.

Testipäälläoloaika

Tämä toiminto on käytännöllinen etsittäessä liiketunnistimelle sopivaa herkkyyttä. Ohjauksen päälläoloajaksi tulee kolme sekuntia.

Toiminto on käytettävissä toimintatiloissa, joissa liiketunnistin on toiminnassa.

Toiminto menee pois päältä kahden minuutin jälkeen viimeisimmästä havaitusta liikkeestä, sähkökatkoksen jälkeen tai kun ohjain asetetaan hämäräkytkin-tilaan.

Palauta tehdasasetukset

Tämä toiminto palauttaa ohjaimen tehdasasetukset, jotka ovat:

- Herkkyys: 3: tehdasasetus
- Ohjauksen päälläoloaika: 2 min
- Hämärätaso: 75 lux
- Toimintatila: liiketunnistin + hämäräkytkin

Asetusten muuttaminen OPEKA-ohjelmointilaitteella

Lisävarusteena saatavalla langattomalla ohjelmointilaitteella muutat kätevästi TED-24R valaisinohjaimen asetuksia. Laitteella voi myös muuttaa ohjaimen toimintatilaa sekä käyttää lisätoimintoja.

Laitteessa on kolme painiketta: Na1-lähetyspainike, Na2-parametripainike ja Na3-arvopainike. Kahteen jälkimmäiseen painikkeeseen asetetaan parametrin ja sen arvon mukaiset numerot taulukosta, jonka jälkeen Na1-lähetyspainikkeella lähetetään asetus ohjaimen (parametrit sivulla 10). Laite muistaa painikkeeseen asetetun numeron, vaikka paristo poistettaisiin.

Ohjelmointilaitteeseen menee virransäästötilaan yhden minuutin kuluttua viimeisestä painikkeeseen painalluksesta. Käytettäessä CR2032 paristoa on laitteen teoreettinen toimintavalmiusaika 15 vuotta. Käytännön toimintavalmiusaika riippuu pariston laadusta ja "tuoreudesta". Käytettäessä laitetta kerran päivässä, paristo kestää useita vuosia.

PAINIKKEIDEN TOIMINTA

OPEKA:ssa on kaksi punaista merkkivaloa, joista vain ylin on käytössä TED-12R:sta ohjelmoitaessa.

Laite menee päälle, kun painat Na1-painiketta. Punainen merkkivalo syttyy sekunniksi, jonka jälkeen laite on päällä aina yhden minuutin viimeisestä minkä tahansa näppäimen painalluksesta.

Huomaa, että jokaisessa painikkeessa on pieni viive, jonka jälkeen painallus havaitaan. Painiketta tulee painaa niin kauan, kunnes merkkivalo syttyy. Merkkivalo sammuu heti, kun painike vapautetaan. Poikkeuksena tästä on asetustilaan siirtyminen, joka tapahtuu painamalla Na2- tai Na3-painiketta enemmän kuin kolme sekuntia pohjassa.

Painamalla Na2- tai Na3-painiketta kerran, laite kuittaa painalluksen havaituksi ja sekunnin päästä vilkuttaa merkkivaloa painikkeeseen asetetun numeron verran (katso parametrit ja arvot sivulla 10).

Laitteen ollessa päällä laite lähettää asetuksen ohjaimelle Na1-painikkeesta.

ASETUSTEN VALINTA

Laitteessa on kaksi tilaa: lähetys- ja asetustila. Päälle kytkemisen jälkeen laite on lähetystilassa, jossa voidaan tarkastaa painikkeisiin asetetut numerot.

Asetustilaan pääsee painamalla joko Na2- tai Na3-painiketta noin kolmen sekunnin ajan. Merkkivalo syttyy painalluksen alussa, ja sammuu, kun laite on siirtynyt asetustilaan.

TED-24R

Käyttöohje
1.0



Asetustilaan siirryttyäsi paina painiketta asetettavan numeron verran. Kolmen sekunnin jälkeen viimeisestä painalluksesta laite kuittaa muutoksen vilkuttamalla takaisin painetun määrän verran merkkivaloa, ja siirtyy takaisin lähetystilaan. Painallukset tulee aloittaa kolmen sekunnin sisällä merkkivalon sammumisesta, muutoin laite vilkuttaa aiemmin asetetun numeron ja siirtyy takaisin lähetystilaan.

Huom! Ei ole väliä kumpaan painikkeeseen asetat numeron ensin.

ASETUSTEN LÄHETTÄMINEN

Ohjelmointilaitteen ollessa päällä se lähettää asetuksen valaisinohjaimelle Na1-painikkeesta, vilkuttaen samalla ylintä merkkivaloaan tiheästi. Vastaanotettuaan uuden asetuksen onnistuneesti, TED-24R valaisinohjain vilkuttaa punaista merkkivaloaan kahdesti muissa paitsi hämäräkytkintilassa, jolloin se vilkuttaa merkkivaloa kolmesti.

Lähetettäessä asetuksia ohjaimelle ohjelmointilaitte viedään enintään kahden metrin etäisyydelle linssin eteen.

TED-24R

Käyttöohje
1.0



TED-24R VAKIO-OHJELMAN 1207 PARAMETRIT JA ARVOT

[Na2]: [parametri]

[Na3]: [arvo]

1: herkkyys

1: herkin

2: herkempi

3: tehdasasetus

4: epäherkempi

5: epäherkin

2: ohjauksen päälläoloaika (viimeisimmästä liikkeestä)

1: 1 min

2: 2 min (tehdasasetus)

3: 5 min

4: 10 min

5: 20 min

3: hämärätaso (luonnonvalolla)

1: 75 lux (tehdasasetus)

2: 50 lux

3: 25 lux

4: 10 lux

5: vallitseva hämäryys (Huom! Maks. 100 lux)

4: toimintatila

1: liiketunnistin + hämärekytkin (tehdasasetus)

2: liiketunnistin toiminnassa

3: hämärekytkin toiminnassa

5: lisätoiminnot

1: sytytä/sammuta valaisin

2: testipäälläoloaika 3 sekuntia

3: palauta tehdasasetukset

OHJELMOINTIESIMERKKI

Asetettaessa TED-24R valaisinohjaimen ohjauksen päälläoloajaksi viisi minuuttia, tehdään seuraavasti (liiketunnistin käytössä):

1. Painetaan OPEKA:n Na1-painiketta.

2. Painetaan Na2-painiketta, kunnes merkkivalo sammuu.

3. Painetaan Na2-painiketta kaksi kertaa ja odotetaan, että OPEKA kuittaa painallukset.

4. Painetaan Na3-painiketta, kunnes merkkivalo sammuu.

5. Painetaan Na3-painiketta kolme kertaa ja odotetaan, että OPEKA kuittaa painallukset.

6. Viedään OPEKA mahdollisimman lähelle TED-24R:ä ja painetaan Na1-lähetyspainiketta.

7. TED-24R kuittaa onnistuneen asetuksen muutoksen vilkuttamalla merkkivaloan kahdesti

TED-24R

Käyttöohje
1.0



Asetusten muuttaminen taskulampulla

Voit asettaa ohjaimen toimintatilan hämäräkytkin tai liiketunnistin+hämäräkytkin-tilaksi taskulampulla. Samalla asettuu hämäräkytkimen hämärätasoksi asetushetkellä vallitseva hämäryys.

Asettamisen aikana ohjaimeen ei saa kohdistua muuta kirkasta valoa kuin taskulampun valo. Jos asetuksen muuttaminen ei onnistu, siirrä taskulamppua lähemmäs ohjainta tai käytä kirkkaampaa taskulamppua.

Huom! Asetukset tulee tehdä sinä päivän hetkenä, jolloin haluaa valaisimen syttyvän tai sammuvan.

LIIKETUNNISTIN+HÄMÄRÄKYTKIN-TILAN ASETTAMINEN

Vie taskulamppu lähelle ohjaimen linssiä, enintään 10 cm:n etäisyydelle. Anna kolme sekunnin mittaista valopulssia taskulampulla. Ohjain kuittaa pulssit vastaanotetuksi vaihtamalla ohjauksen tilaa. Odota viisi sekuntia, jonka aikana ohjain tarkkailee ympäristön valoisuutta. Asetettuaan uuden hämärätason ohjain kuittaa muutoksen muuttamalla ohjauksen tilaa (ts. vilkuttamalla valoa) kaksi kertaa.

HÄMÄRÄKYTKIN-TILAN ASETTAMINEN

Vie taskulamppu lähelle ohjaimen linssiä, enintään 10 cm:n etäisyydelle. Anna kolme sekunnin mittaista valopulssia taskulampulla. Ohjain kuittaa pulssit vastaanotetuksi vaihtamalla ohjauksen tilaa. Viiden sekunnin aikana, jolloin ohjain tarkkailee ympäristön valoisuutta, tulee antaa yksi sekunnin mittainen valopulssi. Vastaanotettuaan valopulssin ja asetettuaan uuden hämärätason, ohjain kuittaa muutokset muuttamalla ohjauksen tilaa (ts. vilkuttamalla valoa) kolme kertaa.

Huom! Jos ohjain oli ennen hämäräkytkin-tilan asettamista liiketunnistin-tilassa ja haluat asettaa ohjaimen takaisin siihen tilaan, täytyy asetus tehdä OPEKA-ohjelmointilaitteella.

TED-24R

Käyttöohje
1.0



Yhteystiedot

SofelTech Oy

Postiosoite:	Runeberginkatu 19 48200 KOTKA
Puhelin:	0400 967 218
WWW:	www.sofeltech.com
Sähköposti:	info@sofeltech.com
Y-tunnus:	0766018-3