

RS485-väylän toimilaite

FUD14-yleishimmennin



Nämä laitteet saa asentaa ainoastaan sähköalan ammattilainen, koska muussa tapauksessa seurauksena voisi olla palo- tai sähköiskuvaara!

Asennuspaikan lämpötila:

-20°C ... +50°C.

Varastointilämpötila: -25°C ... +70°C.

Suhteellinen ilmankosteus:

Vuoden keskiarvo <75%.

Koskee laitteita, jotka valmistettu tuotantoviikosta 47/13 lähtien (katso kotelon alapinnan painatusta)

Yleishimmennin, MOSFET-transistori kork. 400 W. Automaattinen kuorman tunnistus. Kahdensuuntainen. Kulutus valmiustilassa vain 0,3 W. Valaistuksen alin taso ja himmennysnopeus säädettävissä. Lastenhuone- ja nukahtamistoiminto sekä tilannevalaistus, herätystoiminto ja vakiovalonsäätö.

Asennetaan sarjaan DIN-EN 60715 TH35 -asennuskiskoon.

1 moduuli = 18 mm leveä, 58 mm syvä.

Toimitukseen sisältyvät DS14-välikappale, 1 lyhyt pistosilta (1 moduuli, kuorma kork. 200 W) ja 1 pitkä pistosilta (1,5 moduulia) (200 W:n kuormasta alkaen vasemmalla puolella DS14).

Yleishimmennin kork. 400 watin lamppuille riippuen ilmastointiolosuhteista, himmennettäville energiansäästölamppuille ja lisäksi himmennettäville 230 voltin LED-lamppuille riippuen lampun elektroliikasta.

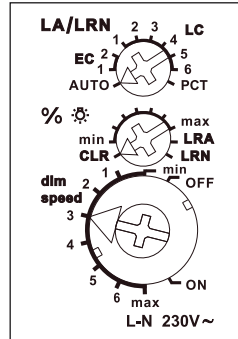
Lamppua säästävä, pehmeästi toimiva päälle- ja poiskytkentä nollapisteessä. Kytkentäjännite 230V. Ei minimikuormitusta.

Säädetty valaistustaso pysyy muistissa, kun virta kytketään pois päältä (memory). Sähkökatkoksen ajaksi kytkinasento ja valotaso tallentuvat muistiin ja kytketyvät päälle jälleen käyttöjännitteen palautuessa.

Automaattinen elektroninen ylikuormitus-suoja ja ylikuumenemissuoja.

**Liitäntä Eltakon RS485-väyliä varten. Väylän ja virransyötön ristikkäisjohto-
pistoliittimillä.**

Kiertokytkimen toiminnot



Ylempää LA/LRN-kiertokytkintä tarvitaan ensin toimintojen määrittämiseen ja käytön aikana määritetään, tulee automaattisen lampuntunnistuksen vai erityisten pikasäätöjen olla toiminnassa:

AUTO-asetus mahdollistaa **kaikentyyppisten himmennettävien lamppujen portaattoman valonsäädön**.

EC1 on pikasäätö energiansäästölamppuille, jotka on rakenteesta johtuen kytkettävä päälle normaalialue suuremmalla jännitteellä, jotta ne kytkettyvät varmasti päälle myös himmennetystä tilasta.

EC2 on pikasäätö energiansäästölamppuille, jotka eivät rakenteesta johtuen kytkedyt päälle himmennetystä tilasta. Tästä johtuen muistitoiminto on tässä asennossa poiskytketty.

LC1 on pikasäätö LED-lamppuille, joita ei voida rakenteesta johtuen himmentää riittävästi **AUTO**-asennossa (kytkentä välittömästi nollapisteen jälkeen), jolloin virta on kytkettävä viiveellä nollapisteen jälkeen.

LC2 ja **LC3** ovat pikasäätöjä LED-lamppuille, kuten **LC1**, mutta erilaisilla himmennyskäyrillä.

Säätöjen **EC1**, **EC2**, **LC1**, **LC2** ja **LC3** yhteydessä ei saa käyttää induktiivisia (käämityjiä) muuntajia. Lisäksi himmennettävien LED-lamppujen maksimilukumäärä saattaa olla rakenteesta johtuen pienempi kuin **AUTO**-säädessä.

LC4, **LC5** ja **LC6** ovat **pikasäätöjä LED-lamppuille, kuten AUTO**, mutta **toisilla himmennyskäyrillä**.

PCT on erikoistoimintojen asento, jonka säädöt voidaan tehdä **PCT14**-tietokone-sovelluksella.

Keskimmäisellä %-~~3~~-kiertokytkimellä

voidaan säätää vähimmäisvaloisuus (täysin himmennetty tila).

Alimmalla himmennysnopeuden (dim speed) kiertokytkimellä voidaan säätää himmennuksen nopeutta.

Painikkeet voidaan ohjelmoida joko suuntapainikkeiksi tai yleispainikkeiksi:

Suuntapainikkeena on siten toisella puolella 'päällekytkentä ja kirkastus' sekä toisella puolella 'poiskytkentä ja himmennys'. Kaksi painallusta päällekytkentäpuolelle käynnistää automaattisen kirkastuksen täyteen kirkkauteen asti dim-speed-nopeudella. Kaksi painallusta poiskytkentäpuolelle käynnistää nukahtamiskytkennän. Lastenhuoneenkytkentä suoritetaan päällekytkentäpuolella.

Yleispainikkeena suunnanvaihto tapahtuu painikkeen lyhyellä vapauttamisella.

Herätysvalotoiminto: Kellon langaton signaali, joka on opetettu ohjeiden mukaan. Valaistus lähtee päälle alimalta tasolta ja kirkastuu hitaasti kunnes saavuttaa maksimi valaistustason. Tämä toiminto voidaan lopettaa esim. painamalla lyhyesti kauko-ohjaimen nappia.

Lastenhuone-toiminto

(yleispainike tai suuntapainike): Jos valaistus kytketään päälle pitämällä painiketta hetken aikaan pohjassa, valaistus lähtee päälle noin 1 sekunnin jälkeen alimalta tasolta ja kirkastuu hitaasti kun painiketta pidetään pohjassa. Viimeisin tallennettu valaistustaso ei muutu.

Torkkutoiminto (yleispainike tai suuntapainike): Kaksoispainalluksella valaistus lähtee himmenemään hitaasti alimpaan valaistustasoon jonka jälkeen sammuu kokonaan. Päällä ollut valaistustaso vaikuttaa himmennysaikaan (30min) eli sitä voidaan vähentää tarpeen mukaan. Toiminto voidaan kytkä pois milloin tahansa painamalla painiketta lyhyesti.

Valaistustasot PC:llä voidaan asettaa käyttäen GFVS ohjelmistoa. Toimintakuvaukset löytyvät kappaleesta V eltako-wireless.com. Yksi tai useampi FUD14 laite voidaan opettaa PC:n avulla valonsäätimiksi, jossa valaistustasot on prosentteina.

Porrasvaloautomaatti:

Porrasvaloautomaatti kytketty päälle muistissa olevalla arvolla jonka jälkeen poiskytkentäviive (RV) alkaa ja valaistus sammuu sen jälkeen. Paina valaistus uudelleen päälle painikkeesta.

Kello:

Aseta ylin kiertokytkin asentaa **PCT**. Kello voidaan laittaa päälle yleispainikkeella suuntapainikkeella (päälle puolelta) ja keskitetty **PÄÄLLE** painikkeella.

FTK sulkeutuva (NO) kosketin:

Kun ikkuna on avattuna, valaistus menee päälle. Kun ikkuna on kiinni, valaistus sammuu.

FTK avautuva (NC) kosketin:

Kun ikkuna on auki, valaistus on pois päältä. Kun ikkuna on kiinni valaistus kytketty päälle.

FBH isäntänä (master): (automaattinen valaistuksen ohjaus) Kun langaton liiketunnistin FBH opetetaan, määritetään valaistuksen kytkentätasot alemmalla kiertokytkimellä opetuksen aikana. Kytkentätaso kytkee valaistuksen tallennetulla arvolla riippuen valaistuksen kirkkaudesta (lisäksi liikkeestä) alkaen noin 30 LUX OFF asento ja 300 LUX ON asento. Päästöviive on FUD14 tuotteessa tehdasasetuksena 2 minuuttia.

Kun painikkeella kytketään tai himmennetään, liiketunnistin FBH on pois käytöstä. Keskitetty päälle/pois painike ja 'himmennysarvo' käyttäen PC:tä johtaa myös liiketunnistimen pois käytöstä. Lyhyt painallus suuntapainikkeen **PÄÄLLE** puolelta aktivoi FBH jälleen käyttöön.

FBH orjana (slave):

FBH toimii vain liiketunnistimena.

FAH Isäntänä (Master): (automaattinen valaistuksenohjaus) Kun langaton valoisuusanturi FAH opetetaan poiskytkentätasot määritetään alemmalla kiertokytkimellä opetuksen aikana. Valaistus kytketty pois halutun valaistustason mukaan. Päällekytkentä on ainoastaan mahdollista painikkeen avulla.

FAH hämäräkytkin: (automaattinen valaistuksenohjaus) Kun langaton valoisuusanturi FAH opetetaan kytkentätasot määritetään alemmalla kiertokytkimellä opetuksen aikana. Kytkentätaso määrittelee milloin valaistus kytketään päälle tai pois riippuen valaistustasosta (alkaen noin 0 lux poiskytkentäasento ja 50 lux päällekytkentäasento) Jos valaistustaso alittuu, hämäräkytkin käyttää muistissa olevaa arvoa. Valaistuksen poiskytkentä tapahtuu kun kirkkaus > 200lux.

FAH hämäräkytkin himmennyksellä: (automaattinen valaistuksenohjaus)

Kun langaton valoisuusanturi FAH opetetaan, alin himmennysarvo määritetään alemmalle kiertokytkimellä prosentteina %. Kytkentäarvo määrittelee milloin valaistus himmenee alimmalla tasolle (OFF= alin valaistusarvo ja ON= ylin valaistusarvo). Jos kirkkaus alittaa määritetyn rajan, päällekytkentä tapahtuu ylimmälle valaistusarvolle. Jos kirkkaus vähenee myös valaistusarvo pienenee. Kun kirkkaus kasvaa, myös valaistusarvo nousee. Jos saavutetaan määritetty valaistusarvo, valaistus kytketty pois päältä.

Vakiovalonsäätö FBH tai FAH: (automaattinen valaistuksenohjaus pitää kytkä päälle käyttäen **PCT14** ohjelmistoa. Jos minimi valaistustaso ylittyy, valaistus kytketty päälle. Jos minimi valaistustaso alittuu, valaistus kytketty pois päältä. Jos jäljellä oleva valaistustaso on suurempi kuin alin valaistustaso, valaistus himmenee hitaasti tähän arvoon jos liikettä ei ole havaittu ja jos liikettä havaitaan nostaa se valaistustasoa.

Jäljellä oleva valaistustaso:

0 = valaistus kytketään pois päältä mikäli liikettä ei havaita;

Automaattinen valaistuksen ohjaus FAH ja FBH kytketään pois päältä manuaalisella valaistustason muutoksella tai painikkeella. Keskitetty päälle/pois painike, valaistustasopainike ja „himmennysarvo” käyttäen PC:tä johtaa myös automaattisen ohjauksen poiskytkentään. Lyhyellä suuntapainikkeen päälle painalluksella automaattinen ohjaus on taas päällä.

Vakiovalonsäätö FIH65B:

(Automaattinen valaistuksenohjaus kytketty päälle kun laite FIH65B opetetaan) Sopiva valaistustaso säädetään painikkeen avulla, tämän jälkeen ensimmäinen FIH63:n vastaanotettu kirkkausarvo on tavoitearvo. Tämä arvo pidetään automaattisesti tuotteella FUD14 käyttäen hyödyksi tuotteesta FIH65B tulevia kirkkausarvoja. Jokainen kirkkausmuutos, joka on tehty käyttäen painiketta tallentuu uutena tavoitearvona kun ensimmäinen kirkkausarvo tulee tuotteelta FIH65B. Jos kirkkausarvo säädetään käyttäen **PCT14** ohjelmistoa tai tallennetaan suuntapainikkeella tavoitearvoon on se näin ollen kiinteäarvo. Tämän jälkeen jos kirkkautta muutetaan painikkeella muuttuu myös kiinteäarvo. Lisäksi jos FBH on opetettu orjaksi (slave) kytketty

valaistus päälle jos on liikettä ja kirkkausarvo alittuu. Valaistus kytketty pois kun ei ole liikettä tai tavoitearvo on ylitetty. Keskitetty päälle/pois painike, valaistustasopainike ja 'himmennysarvo' käyttäen PC:tä johtaa myös automaattisen ohjauksen poiskytkentään. Lyhyellä suuntapainikkeen päälle painalluksella automaattinen ohjaus on taas päällä.

Tavoitekirkkauden tallennus:

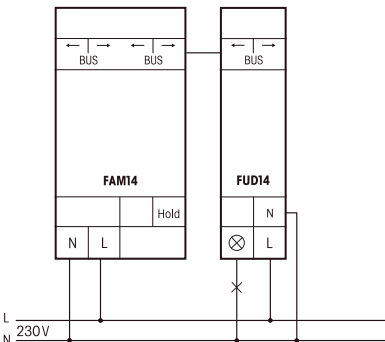
Paina suuntapainiketta ylös haluttuun valaistustasoon. Tämän jälkeen kyseinen valaistustaso tallentuu FIH65B laitteeseen.

Tavoitekirkkauden poistaminen:

Paina suuntapainiketta alas sopivaan valaistustasoon.

LED-valo toimii ohjelmoitaessa käyttöohjeen mukaan ja näyttää toiminnan aikana ohjauskomennot lyhyellä vilkkumisella.

Kytkenäesimerkki



Tekniset tiedot

Hehku- ja halogeenilamput ¹⁾ 230 V (R)	kork. 400 W ⁶⁾
Induktiiviset muuntajat (L)	kork. 400 W ²⁾³⁾⁶⁾
Elektroniset muuntajat (C)	kork. 400 W ²⁾³⁾⁶⁾
Himmennettävät energiansäätölamput	kork. 400 W ⁵⁾⁶⁾
Himmennettävät 230V:n LED-lamput	kork. 400 W ⁵⁾⁶⁾
Asennuspaikan lämpötila maks./min.	+50°C/-20°C ⁴⁾
Kulutus valmiustilassa (pätöteho)	0,1 W

- 1) Kork. 150 watin lampuilla.
- 2) Yhtiä himmennyskytkintä kohden saa käyttää korkeintaan 2 induktiivista (tavallista) muuntajaa, jotka ovat samaa tyyppiä. Sen lisäksi toisiokäämin tyhjäkäynti ei ole sallittua. Muuten himmennuskytkin saattaa vahingoittua. Siitä syystä toisiokäämin kuorman katkaisu ei ole sallittua. Induktiivisten (käämittyjen) ja kapasitiivisten (elektronisten) muuntajien rinnankytkentä ei ole sallittua.
- 3) **Kuormaa laskettaessa tulee huomioida induktiivisten (käämittyjen) muuntajien 20%-n ja kapasitiivisten (elektronisten) muuntajien 5%-n häviö lampukuorman lisäksi.**
- 4) Vaikuttaa maksimaaliseen kytkentätehoon.
- 5) Koskee periaatteessa himmennettäviä energiansäätölamppuja (ESL) ja himmennettäviä 230 voltin LED-lamppuja. Lamppujen erilaisesta elektroniikasta johtuen valmistajasta riippuvaiset himmennysalueiden rajoitukset, päälle- ja pois-kytkentäongelmat sekä lamppujen maksimaalisen lukumäärän rajoitus ovat mahdollisia, erityisesti kytketyn kuorman ollessa hyvin pieni (esim. käytettäessä 5 watin LED-lamppuja). Pikasäädöillä EC1, EC2, LC1, LC2 ja LC3 optimoidaan himmennysalue, jolloin maksimiteho on kuitenkin ainoastaan 100 W. Pikasäätöasetintoja käytettäessä induktiivisia (käämittyjä) muuntajia ei saa himmentää.
- 6) Kuormituksen yllitödessä 200 W ilmastointivälin tulee olla ½ moduulia viereen asennettuihin laitteisiin nähden.

Langattomien antureiden ja toimilaitteiden opettaminen

Kaikki anturit / painikkeet pitää ensiksi opettaa toimilaitteille, jotta ne voivat vastaanottaa ja toteuttaa toimintoja.

FMZ14 laitteen opettaminen

Tehdasasetuksena laitteen muisti on tyhjä. Varmistaaksesi, että laitetta ei ole opetettu, **sinun tulee tyhjentää muisti:** Käännä keskimmäinen kiertokytkin asentoon CLR. LED merkkivalo vilkkuu nopeasti. Käännä ylintä kiertokytkintä kolme kertaa oikealle (myötäpäivään) ja takaisin 10 sekunnin sisään. LED merkkivalo lopettaa vilkkumisen ja sammuu 2 sekunnin päästä. Kaikki opetetut sensorit/painikkeet on poistettu.

Yksittäisten määritettyjen anturien poistaminen: kuten ohjelmoitaessa, mutta aseta keskimmäinen kiertokytkin asentoon CLR asennon LRN asemasta ja kytke anturi toimintaan. Varmista, että use-akanavaisten toimilaitteiden alimman kiertokytkimen asento vastaa aiemmin määritetyn anturin kanavaa. Aiemmin epäsuorasti vilkkunut LED-valo sammuu.

Antureiden ja painikkeiden opettaminen Yhteensä 120 muistipaikkaa on vapaana:

1. Aseta ylin kiertokytkin haluttuun opetustoimintoon:

AUTO = kello herätystoiminnolla;
Opeta FIH63, FAH tai FAH isännäksi (master);
EC1 = 'keskitetty pois';
Opeta toinen FBH orjaksi (slave);
EC2 = yleinen painikekytkin;
Opeta kolmas FBH orjaksi (slave);
LC1 = 'keskitetty päälle';
Opeta neljäs FBH orjaksi (slave);
LC2 = Suuntapainikkeen opettaminen, suuntapainike on automaattisesti molempiin suuntiin opetettu. Riippuen kumpaan painiketta ylös/alas olet painanut opetustilanteessa niin vastakkainen suunta tulee automaattisesti kytkimen vastakkaiselle puolelle.

Opeta FTK ja Hoppe ikkunakahva sulkeutuvaksi (NO) koskettimeksi;
LC3 = opeta valaistustasot perätysten painike, painike tai vastakkainen puoli kaksoiskeinukytimestä tulee automaattisesti. Opeta FTK ja Hoppe ikkunakahva avautuvaksi (NC) koskettimeksi;
LC4 = Opeta 4-toiminen valaistustasopainikkeet, kaksoiskeinukytimestä (palauttava 5-kytkin) tulee vastakkainen vipu automaattisesti painiketta opettaessa.

LC5 = Opetä yksittäinen valaistustasopainike, valaistustaso voidaan asettaa yleispainikkeella tai suuntapainikkeella, ja himmennysnopeus voidaan säätää alemmalla kiertokytkimellä;
Opetä FAH hämähäkyktimeksi;
LC6 = Opetä porrasvaloautomaatti; Opetä FAH hämähäkyktimeksi himmennyksellä;
PCT = Opetä käyttäen PC GFVS ohjelmistoa;
opeta valaistustasoarvat laittelle FFD;
opeta 'suuntapainike tavoite valotasoon'

2. Aseta keskimmäinen kiertokytkin kohtaan LRN. LED valo vilkkuu hitaasti.

3. Paina haluttua painiketta tai lähetä tieto anturilta. LED valo sammuu.

Jos haluat opettaa enemmän painikkeita tai antureita, käännä keskimmäinen kiertokytkin hetkeksi pois asennosta LRN ja jatka opettamista kohdasta 1.

Opettamisen jälkeen, käännä ylin kiertokytkin haluttuun asentoon riippuen kuormasta (suositus AUTO). Aseta alin valotaso tai ylin valotaso käyttäen keskimäistä kiertokytkintä. Aseta himmennysnopeus käyttäen alinta kiertokytkintä.

Valaistustasojen tallentaminen

Suuntapainikkeelle voidaan tallentaa neljä (4) eri valaistustasoa.

1. Aseta ylin kiertokytkin haluttuun toimintoon AUTO tai EC tai LC.
2. Aseta valaistustaso (kirkkaus) käyttäen opetettua yleispainiketta tai suuntapainiketta.
3. 60 sekunnin kuluessa valaistustaso (kirkkaus) tallentuu yhteen muistiin yhteen neljästä painikkeesta kun painiketta on pidetty pohjassa yli 3 sekuntia.
4. Tallentaaksesi muita valaistustasoa, palaa kohtaan 2.

Valaistustasojen hakeminen

Suuntapainikkeelle voidaan hakea neljä (4) eri valaistustasoa (kaksoiskeinupainike, vasen ylä = valaistustaso 1, oikea ylä = valaistustaso 2, vasen ala = valaistustaso 3 ja oikea ala = valaistustaso 4) ja/tai käyttäen **valaistustasot perätysten painiketta** (painike tai toinen puolikas kaksoiskeinukytimestä, paina yläosa = seuraava valaistustaso, paina alaosa = edellinen valaistustaso).

Osoitteen määrittäminen laitteelle FUD14:

Käännä kiertokytkin laitteessa FAM14 asentoon 1 ja alin LED valo syttyy punaiseksi. Käännä FUD14 keskimmäinen kiertokytkin asentoon LRN ja LED valo vilkkuu hitaasti. Kun osoite (ID) on FAM14:sta annettu sen alin LED valo vilkkuu vihreänä 5 sekuntia ja FUD14 LED valo sammuu.

Poista laitteen määrittelyt / konfigurointi:

Käännä keskimmäinen kiertokytkin asentoon CLR. LED valo vilkkuu nopeasti. Sen jälkeen käännä ylempää kiertokytkintä 3 kertaa vasemmalle ja takaisin (vastapäivään) 10 sekunnin sisään. LED valo lakkaa vilkkumasta ja sammuu 5 sekunnin päästä. Nyt tehdasasetukset on palautettu.

Poista laitteen määrittelyt / konfigurointi ja laiteosoite:

Käännä keskimmäinen kiertokytkin asentoon CLR. LED valo vilkkuu nopeasti. Käännä ylintä kiertokytkintä 6 kertaa vasemmalle ja takaisin (vastapäivään) 10 sekunnin sisään. LED valo lopettaa vilkkumisen ja sammuu 5 sekunnin päästä. Tehdasasetuksen on nyt palautettu ja laitteen osoite on poistettu.

Laitteen FUD14 konfigurointi / määrittely:

Seuraavat määrittely voidaan tehdä käyttäen PC:ssä olevaa PCT14 ohjelmistoa:

- Painikkeiden opettaminen painalluksella tai kaksoispainalluksella
- Toiminta sähkökatkoksen jälkeen
- Minimi and maksimi valaistustaso (kirkkaus)
- Muisti
- Himmennysnopeudet
- Pehmeän päälle/pois kytkennän nopeus
- Langattomien viestien kuitaus
- Parametrit laitteet FIH65B, FAH ja FBH
- Parametrit kellolle
- Parametrit porrasvaloautomaatille
- Antureiden / painikkeiden lisäykset ja muutokset

Varoitus! Älä unohda poistaa yhteyttä (disconnect) FAM-laitteeseen PCT14 kautta. Jos yhteys unohtuu päälle langattomat viestit eivät mene perille FAM14 laitteeseen.

Langattoman viesti opettaminen väljän kautta toisesta toimilaitteesta FUD14:sta:

Samaan tapaan kuin antureiden / painikkeiden opettaminen paitsi, että käännä keskimmäinen kiertokytkin asentoon LRA, ei LRN. 'Päälle' opetetaan 'Keskitetty ON/PÄÄLLE'. 'Pois' opetetaan 'Keskitetty OFF/POIS'.



Kun toimilaitte on valmiina opettamiseen (LED valo vilkkuu hitaasti) ja on valmiina vastaanottamaan seuraavan signaalin. Siksi on erittäin tärkeää, että olet aivan varma siitä muiden laitteiden viestejä ei aktivoida opetuksen aikana.

Säilytä myöhempiä tarvetta varten.

Tähän tarkoitukseen on suositeltavaa käyttää GBA14-käyttöopaskeltoa.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach, Saksa

+49 711 94350000

www.eltako.com