

Osoitteellinen turvavalokeskus,
keskusakustojärjestelmä

ESC-200P



Pikaohje

1. Asenna keskus kiinnityskohdista seinään ja suorita käyttöönottomittaukset valaisinlinjoille.
2. Valaisinasennusten (P-mallin valaisimet) jälkeen kytke väylien kaapelit keskukseen.
 - Keskuksessa on 10, 16 ja 24 ryhmää osoitteellisille valaisinväylille.
 - Nämä ryhmät on jaettu kahdelle linjalle (L1 ja L2) puoliksi, eli 5 + 5, 8 + 8 tai 12 + 12.
 - Ryhmissä voi olla sekaisin sekä opaste- että turvalaisimia.
 - Valaisimia on enintään 20 kpl/ryhmä, yhteensä 200 kpl/keskus.
 - Älä kytke jännitteisiä valaisimia keskuksen väylään.
 - Varmista, että +, - ja G ovat lähdoissa oikein kytkettyinä.
3. Keskuksessa on myös 3 kpl lähtöjä 230 V:n turvalaisimille. **Älä missään tapauksessa kytke osoitteellisia ledivalaisimia näihin ryhmiin!** Käytä näissä ryhmissä vain 230 V:n turvalokäyttöön hyväksyttyjä valaisimia.
4. Kytke keskuksessa oleva pieni NiMH-akku keskuksen piirilevylle sekä 12 V:n varavoimakut keskuksen akkukaapeleihin. Keskuksen varavoima-akkujen jännite on 12 V.
5. Kytke keskuksen verkkosyöttöön sähkö.
6. Hae keskuksen näytön valikosta "INVERTTERIKÄYTTÖ" ja valitse vaihtoehdoista "ON", "OFF" tai "ON + BATT. CHECK". Valitse invertterikäytöksi "ON + BATT. CHECK". Tällöin keskus toimii keskusakustojärjestelmänä, ja siinä on sekä akkujen että invertterin valvonta käytössä. "ON + BATT. CHECK" keskuksessa valittuna jo oletuksena, kun keskus toimitetaan asiakkaalle.
7. Paina keskuksen MENU-painiketta ja hae valikosta kohta "Aloita uusi asennus". Voit selata valikkoa UP- ja DOWN-painikkeilla. Aloita asennus MENU-painikkeella. Näytölle ilmestyvät tekstit "Asennus menossa" ja "Kesto noin 30 min". Keskus kirjaa muistiinsa löytämänsä valaisimet sitä mukaa kuin niitä löytyy väylästä. Voit katsoa löytyneitä valaisinosoitteita LEFT- ja RIGHT-painikkeilla. Asennuksen jälkeen keskus palautuu automaattisesti normaalitilaan.

Keskuksessa on kaksi valaisinväylää, joissa kummassakin voi olla sata valaisinta.

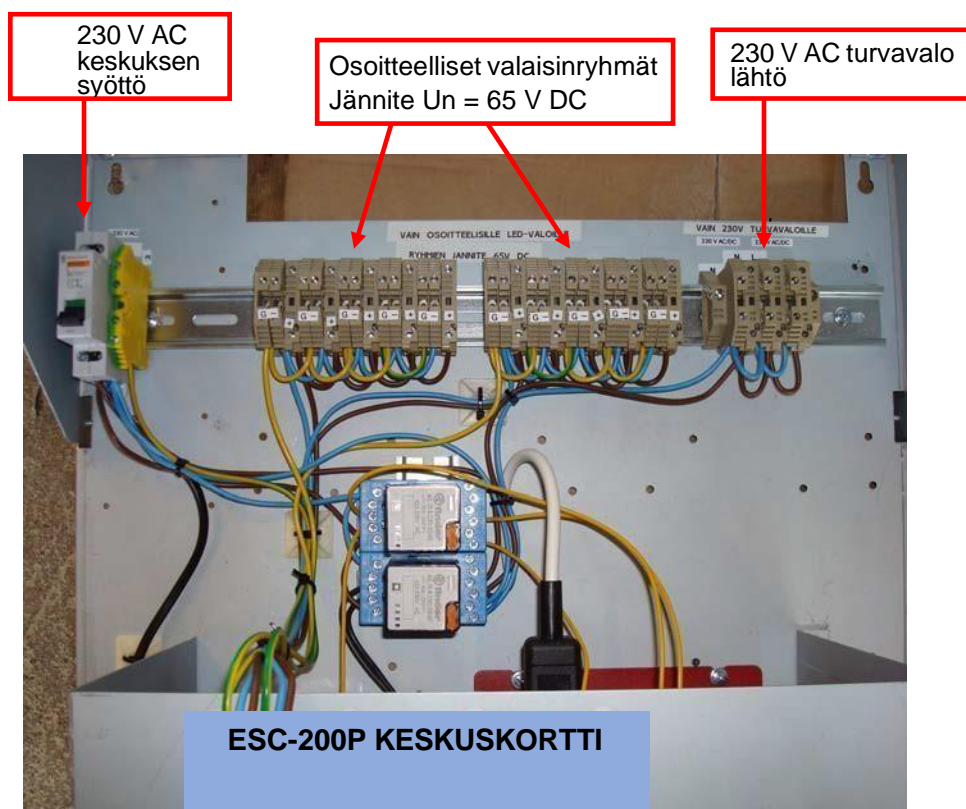
8. Kun keskus on hakenut kaikki väylissä olevat valaisimet, näyttöön ilmesty teksti "Kaikki kunnossa".

9. KELLONAJAN ASETUS (MENU-VALINTA)

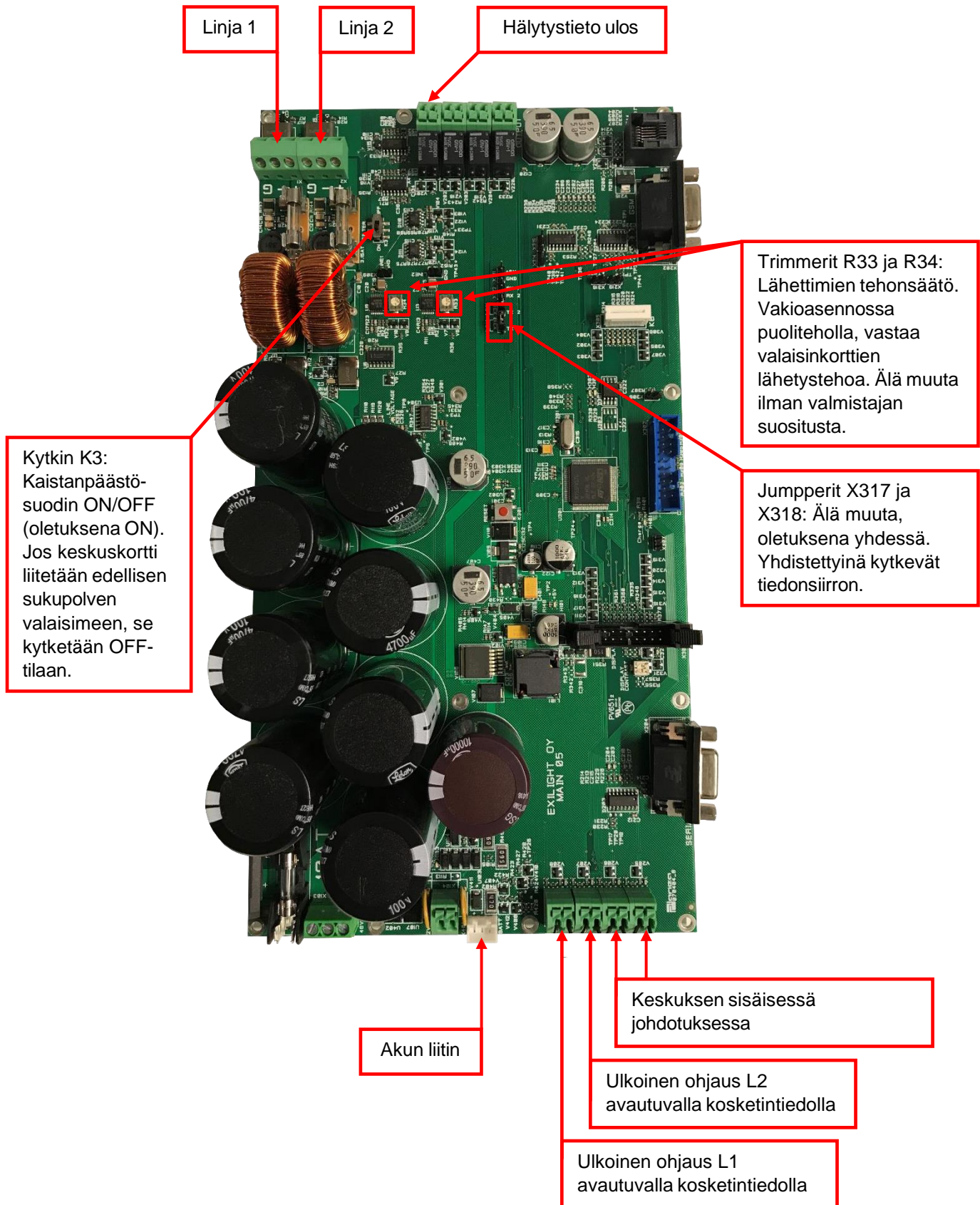
Aseta kellonaika ja päiväys Menu-valikon kohdasta "SET" → "Aseta päiväys + aika" (valitse LEFT-painikkeella). Valitse kellonaika SET-painikkeella. Aika näytetään muodossa pp.kk.vvvv hh:mm, esimerkiksi "08.03.2007 12:10". Voit muuttaa näytöllä näkyvää kohtaa painikkeilla UP ja DOWN. Hyväksy valinta SET-painikkeella, jolloin järjestelmä siirtyy seuraavaan kohtaan. Uusi aika asetetaan, kun olet käynyt kaikki kohdat läpi. Jos poistut näkymästä RIGHT-painikkeella ennen kuin kaikki vaiheet on käyty läpi, uusi aika ei asetu.

10. VALAISIMET

Valaisimeen on ohjelmoitu valmiiksi osoitetieto, ja valaisimen mukana tulee kaksi osoitetarraa. Toinen tarroista on valaisimessa ja toinen tulee kiinnittää valaisinkuviin tai keskuksella olevaan valaisintaulukkoon, josta ilmenee valaisimen sijainti.



Kuva 1: Valaisimet



Keskuksen toiminta

Keskuksessa on kaksirivinen LCD-näyttö, jossa on 20 merkkiä/rivi. Painikkeita on viisi: LEFT, RIGHT, MENU, UP ja DOWN.

MENU-painikkeen takaa löytyy valikko toiminnoista, joita tarvitaan harvemmin, mutta jotka ovat tarpeellisia käyttöön otossa ja mahdollisesti myöhemmin tulevien lisätoimintojen kanssa.

Keskuksen ohjelmassa on seuraavat tilat:

1. Normaalityla, jossa voi olla
 - a. Kaikki kunnossa
 - b. Järjestelmässä jokin vika päällä
2. Vikatietojen selaus (Menu-valinta)
3. Vuositestin päiväys
4. Leditestin aika
5. Kuukausitestin aika
6. Demomoodi
7. Aloita kuukausitesti
8. Aloita vuositesti
9. Vuositestin kesto
10. Tilavahtiohjaus
11. Virran mittaus
12. GND Leakage Set Up
13. Vaihda kielivalinta
14. Lue osoitteet PC:ltä
15. Estä/salli kommunikaatioviat
16. Laitteiden selaus
17. Invertterikäyttö
18. Laite-ID:n tulostus
19. Tapahtumalogi
20. Laitteen poisto
21. Vikatietojen tulostus
22. Aloita uusi asennus
23. Aseta päiväys + aika
24. Turvalavot päälle

1. Normaalitila

Keskus on asennuksen yhteydessä saanut tiedot väyliin asennetuista valaisinmoduuleista, ja se kyselee näiltä jatkuvasti tilatietoja:

- a) **Kaikki kunnossa** = Näytöllä tila ja kellonaika ("Kaikki kunnossa", "hh:mm")
- b) **Jokin vika päällä** = Näytöllä näkyy viimeisin yhä olemassa oleva vika, jota ei ole vielä kuitattu. Ylärivillä näkyy päällä olevien vikojen lukumäärä ja alarivillä viallisen laitteen ID-numero (D) ja väylä (L) sekä vikakoodi (E). Esimerkiksi
 - "Ei kuitattu 10/10" (kymmenen vikaa)
 - "D00067 L1 E06" (val.osoite 00067, vika 06)

Näytöllä näkyvän vian selkokielisiä tietoja ja vian alkamisaikaa pääset tutkimaan tarkemmin LEFT-painikkeella. Lisää tietoja saat painamalla uudestaan LEFT-painiketta. Jos lisätietoja ei ole saatavilla, näkymä palautuu alkuperäiseen.

DOWN-painikkeella pääset seuraavan yhä olemassa olevan vian kohdalle.

Vian kuittaus

Muista kuitata viat korjatuiksi korjaamisen jälkeen. Kuittaa näytöllä oleva vika painamalla RIGHT-painiketta kaksi (2) kertaa. Kun painat painiketta yhtäjaksoisesti viiden (5) sekunnin ajan, kaikki päällä olevat viat kuittaantuvat.

Kuittaa vika vain, jos se on korjattu. Jos vika on yhä korjaamatta, sama vikatieto käsitellään uudestaan.

2. Vikatietojen selaus (Menu-valinta)

Kun painat MENU-painiketta normaalitilassa, tulet Menu-valikkoon, jonka ensimmäinen kohta on "Vikatiet. selaus". Hyväksy Menu-valinta SET-painikkeella, jolloin pääset selaamaan vikahistoriatietoja. Tiedot näytetään aikajärjestyksessä siten, että viimeisin historiaan kirjoitettu vika näytetään ensimmäisenä. Näytöllä näkyvät vian tiedot: havaintoaika, viallisen valaisimen ID-numero (D), valaisinväylä (L) ja vikakoodi (E).

Voit selata vikatietoja DOWN- ja UP-painikkeilla.

Selailun voit lopettaa RIGHT-painikkeella, jolloin näyttö palaa normaalitilaan.

3. Vuositestin päiväys

Voit määrittää vuositestin kellonajan ja päivämäärän.

4. Leditestin aika

Voi määrittää turvavalojen ledi testin kellonajan.

5. Kuukausitestin aika

Voit määrittää kuukausitestin kellonajan ja päivämäärän.

6. Demomoodi

Voit valita joko ON- tai OFF-tilan. ON-tilassa viat tulevat nopeammin valaisimilta keskukselle. ON-tila on tarkoitettu vain esittelyä varten!

7. Aloita kuukausitesti

8. Aloita vuositesti

9. Vuositestin kesto

Valittavissa 1 h tai 3 h.

10. Tilavahtiohjaus

Voit ohjata keskukselta osoitteellisia tilavahteja aktiivisiksi.

11. Virran mittaus

12. GND Leakage Set Up

Voit muuttaa maavuotojen hälytysarvoja (**ei ole käytettävissä ESC-200P-järjestelmässä**).

13. Kielivalinta

Voit valita näytön kielen (suomi, ruotsi tai englanti).

14. Lue osoitteet PC:ltä

Voit lukea valaisimien osoitteet tietokoneen valvontaohjelmalta.

15. Estä/salli kommunikaatioviat

Normaalitilassa kommunikaatioviat on estetty. Halutessasi voit katsoa, onko jollain valaisimella kommunikaatiovaikeuksia, ts. eikö keskus saa yhteyttä johonkin valaisimeen.

16. Laitteiden selaus

Näet valikosta kaikkien keskukseseen kytkettyjen valaisimien osoitteet molemmista väylistä. Valitse ensin väylä SET-painikkeella ja selaa osoitteita UP- ja DOWN-painikkeilla.

17. Invertterikäyttö

Invertterikäytöksi on mahdollista valita joko "ON", "OFF" tai "ON+BATT-CHECK". **Tämän keskuksen kanssa on valittava aina "ON" tai ON+BATT. CHECK**". ON+BATT. CHECK -tilassa keskuksella on käytössä invertterin ja akuston valvonta.

18. Laite-ID:n tulostus

19. Tapahtumalogi

Voit tulostaa tapahtumalokin liittämällä keskuksen tietokoneeseen Ethernet-sovittimella.

20. Laitteen poisto

Kun poistat järjestelmästä laitteen, muista poistaa kyseinen laite (osoite) myös keskuksesta. Muuten järjestelmä ilmoittaa kommunikaatio-ongelmasta poistetun laitteen kanssa.

Poista valaisin keskuksesta seuraavasti:

- Valitse menusta "Laitteen poisto".
- Valitse, poistetaanko laite linjasta 1 vai 2 (Loop1/Loop2).
- Etsi poistamasi laitteen osoite UP- ja DOWN-näppäimillä.
- Kun olet löytänyt oikean valaisimen osoitteen eli ID:n, paina SET-näppäintä kolme (3) kertaa, jotta laite poistuu. Keskus kysyy valaisimen poistamisesta useamman kerran, jotta valaisimia ei tule poistettua keskuksesta vahingossa.

21. Vikatietojen tulostus

Jos haluat saada lokissa olevat vikatiedot siirrettyä tietokoneelle ja tulostettua ne, kytke tietokone keskuksen sisällä olevan piirilevyn sarjaporttiin.

22. Aloita uusi asennus

Ennen uutta asennusta keskus kysyy "Tyhjennä muisti?" UP- ja DOWN-näppäimellä valitaan ei tai kyllä. Jos valitaan "ei" niin keskus säilyttää aikaisemmassa asennuksessa löytämänsä valaisimien osoitteet ja aloittaa uuden asennuksen. Jos valitaan "kyllä" keskus tyhjentää muistissa olevat valaisimien osoitteet ja aloittaa uuden asennuksen. Tämän jälkeen näytöllä näkyvät tekstit "Asennus menossa" ja "Kesto noin 30 min". Sitä mukaa kuin valaisimia löytyy väylästä, keskus kirjoittaa muistiin löytämänsä osoitteet.

Keskuksessa on kaksi väylää, joissa kummassakin voi olla sata valaisinta.

Kun keskus on käynyt asennuksen läpi, se siirtyy automaattisesti normaalitilaan "Kaikki kunnossa".

23. Aseta päiväys + aika

24. Turvavalot päälle

Menu-valikosta löytyy kohta, josta voit valita manuaalisen testaustoiminnon "Turvavalot päälle". Testissä keskus komentaa kaikki järjestelmässä olevat turvavalot päälle. Testin aikana turvavalaisimet ottavat jännitteen väylästä.

Manuaalisesta testauksesta jää tieto testilokiin. Hyväksy testaustoiminto SET-painikkeella, jolloin testi käynnistyy ja näytölle ilmestyy teksti "Turvavalot pois päältä=RIGHT". RIGHT-näppäimellä lopetetaan testi.

ESC-vikakoodit

Taulukko 1: Valaisinkortin havaitsemat viat

VIKANIMI	SELITYS	VIKAKOODI
Akku irti	Ei huomioida invertterikäytössä.	E01
Akku oikosulussa	Ei huomioida invertterikäytössä.	E02
Led irti		E03
Led oikosulussa		E04
Heikko akun kunto	Ei huomioida invertterikäytössä.	E05
Akun latausvika		E07
Akku tyhjeni testin aikana	Ei huomioida invertterikäytössä.	E08

Taulukko 2: Keskuksen havaitsemat viat

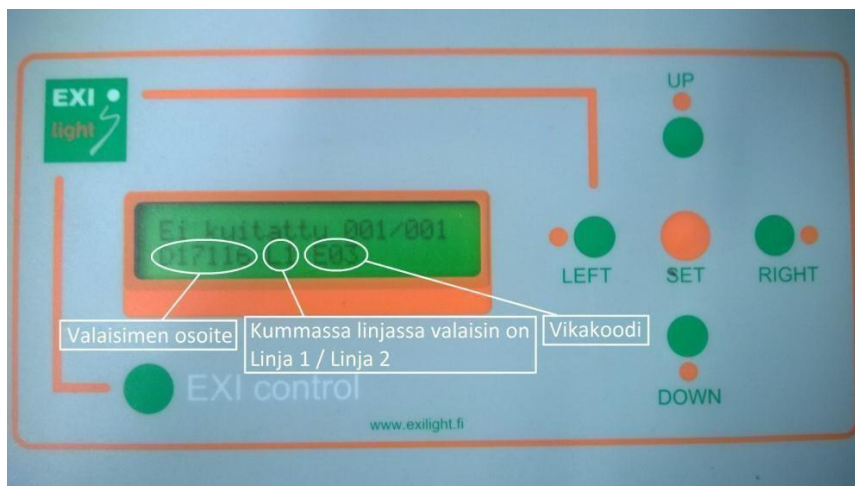
VIKANIMI	SELITYS	VIKAKOODI
Kommunikaatiovika	Valaisinkortilta ei saatu vastausta status-kyselyyn.	E14
Sähkökatko	Ei varsinaisesti vika. Ei edellytä käyttäjältä kuittausta, mutta merkitään kuitenkin lokiin.	E15
Alhainen ohjausjännite	Merkitään, jos ohjausjännite putoaa, mutta ei tule sähkökatkoa.	E16
Linja 1 kuollut	Linjajännite liian alhainen / sulake palanut tms.	E17
Linja 2 kuollut	Linjajännite liian alhainen / sulake palanut tms.	E18
Linja 1 maavuoto	Linjassa 1 maavuoto suojajohdinta vasten.	E19
Linja 2 maavuoto	Linjassa 2 maavuoto suojajohdinta vasten.	E20
Linja 1 ylivirta	Linja 1 ylikuormittuu.	E21
Linja 2 ylivirta	Linja 2 ylikuormittuu.	E22
Invertteri- tai akkuvika	ESC-200P-järjestelmässä.	E23
Invertteri- tai akkuvika	ESC-200P-järjestelmässä.	E24

ESC-200P-turvavalaistusjärjestelmän toiminta

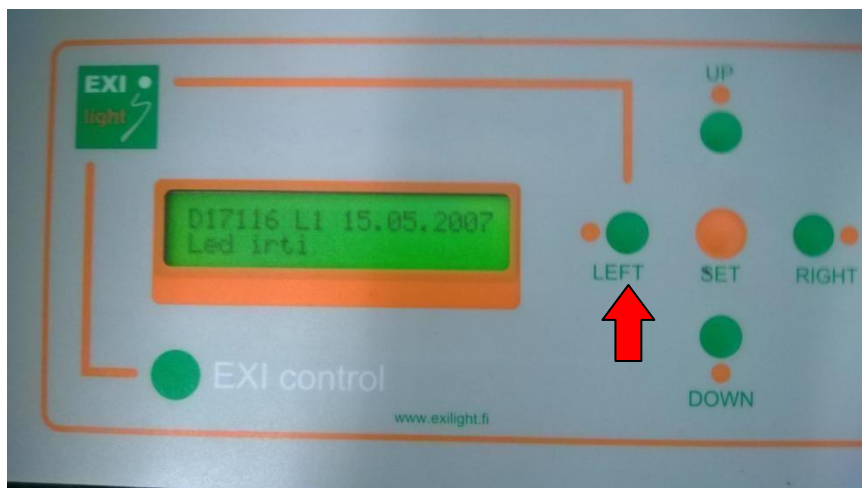
- Tiedonsiirtoprotokolla on DC Power Line Communication.
 - Jännite ja tieto kulkevat samassa kaapelissa.
- Keskus käy valaisimia läpi koko ajan ja valvoo niiden kuntoa.
 - Vikatieto valaisimelta ei välity keskukselle heti ensimmäisestä vikailmoituksesta, vaan keskus kysyy sitä valaisimelta kymmenen kertaa.
 - Poikkeuksena tähän on "Communication Error", jota keskus kysyy 50 kertaa (kommunikaativika keskuksen ja valaisimen/valaisimien välillä, esim. linja poikki / sulake rikki tms.)
 - Vikatieto välittyy keskukselle vasta silloin, jos keskus saa valaisimelta joka kerta saman vastauksen.
 - Näin keskukselle ei tule ns. turhia vikatietoja, jotka johtuvat ympäröivän verkon aiheuttamista häiriöistä.
 - Valaisimen tilatiedon kysely ei näy valaisimilta ulospäin.
 - Se, kuinka kauan keskus käy valaisimia läpi ja kuinka kauan vikatiedon välittymiseen menee, riippuu järjestelmässä olevien valaisinten määrästä ja linjan rakenteesta.
 - Kun ledin kuntoa testataan, turvavalojen ledi vilkahtaa pikaisesti noin kerran vuorokaudessa.
- ESC-200P-keskus tekee akkutestin kuukauden välein.
 - Testi kestää 30 min, ja turvavalot syttyvät testin ajaksi.
 - Keskuksesta ei saa kytkettyä automaattitestausta pois päältä.
- Manuaalitestauksen saa tehtyä keskuksen valikosta kohdasta "Turvavalot päälle" (paina normaalitilassa kerran SET-painiketta ja kerran UP-painiketta ja käynnistä testaus SET-painikkeella).

Vikatapauksessa

Jos keskus ilmoittaa vikatapausta (kuva 2 ja kuva 3), kuittaa vika pois (kuva 4 ja kuva 5). Näin varmistat vian todellisuuden. Mikäli vika on todellinen, se ilmestyy hetken päästä takaisin keskuksen näytölle.



Kuva 2: Valaisimen vikatiedon ilmoittaminen ESC-200P-keskuksen näytöllä.



Kuva 3: Vikatieto näkyy selkokielellä, kun painat kuvan 1 tilanteessa kerran LEFT-painiketta.

Saat kuitattua vian painamalla kuvan 2 ja tai kuvan 3 osoittamassa tilassa kaksi (2) kertaa RIGHT-painiketta (kuva 4 ja kuva 5).



Kuva 4: Vian kuittaaminen RIGHT-painikkeella.



Kuva 5: Kun vika on kuitattu, keskus palaa tähän tilaan.

Mikäli vikailmoitus palautuu uudelleen keskuksen näytölle ja kyseessä on todellinen vika, niin

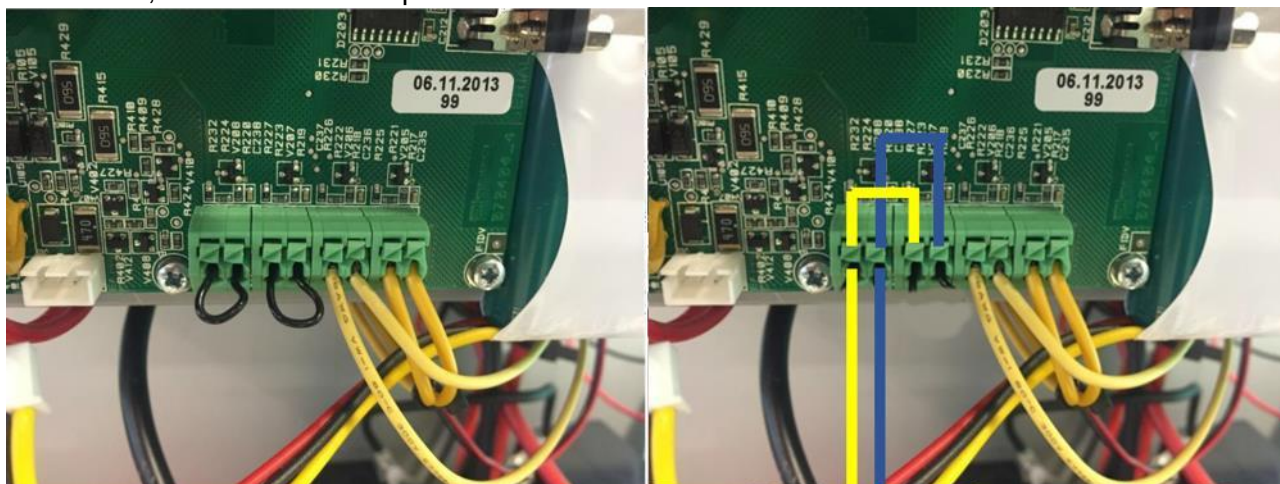
- selvitä, mikä vika valaisimessa on (kuva 2)
- selvitä kiinteistön kuvista, missä kyseinen valaisin on ja käy tarkastamassa valaisimen kunto.

Turvavalojen kauko-ohjaus turvalokeskukselta

Jos opastevalojen lisäksi haluaa myös osan turvalaloista, varmista, ettei keskuksen kauko-ohjaus (ulkoinen ohjaus) ole päällä (kuva 6).

- Kauko-ohjaus toimii avautuvalla kärkitiedolla. Jos kauko-ohjauksia ei ole tuotu keskukselle, liittimissä on lenkit kuvan 6 osoittamalla tavalla.
- Avautuva kärkitieto voi tulla kauko-ohjaukseen esimerkiksi ryhmäkeskukseen sijoitetulta jännitereleeltä tai turvalalopainikkeelta.

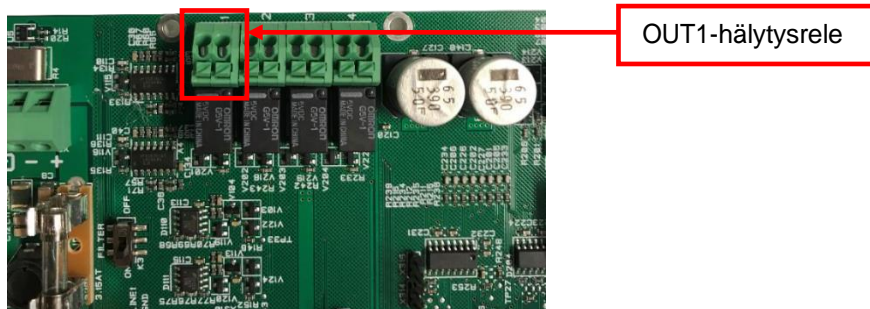
Mikäli keskuksella on sähkökatko, tai ulkoinen ohjaus on päällä, keskuksen näppäimistö lakkaa toimimasta, kunnes tilanne on palautunut normaaliksi.



Kuvat 6 (vasen) ja 7 (oikea): Ulkoisen ohjauksen liittimet. Input 1 ohjaa linjan 1 turvalalaisimet päälle ja input 2 ohjaa linjan 2 turvalalaisimet päälle. Jos haluat ohjata kaikki keskuksen turvalalot päälle, yhdistä nämä kaksi liittintä kuvan 7 osoittamalla tavalla.

Hälytystiedot ulos

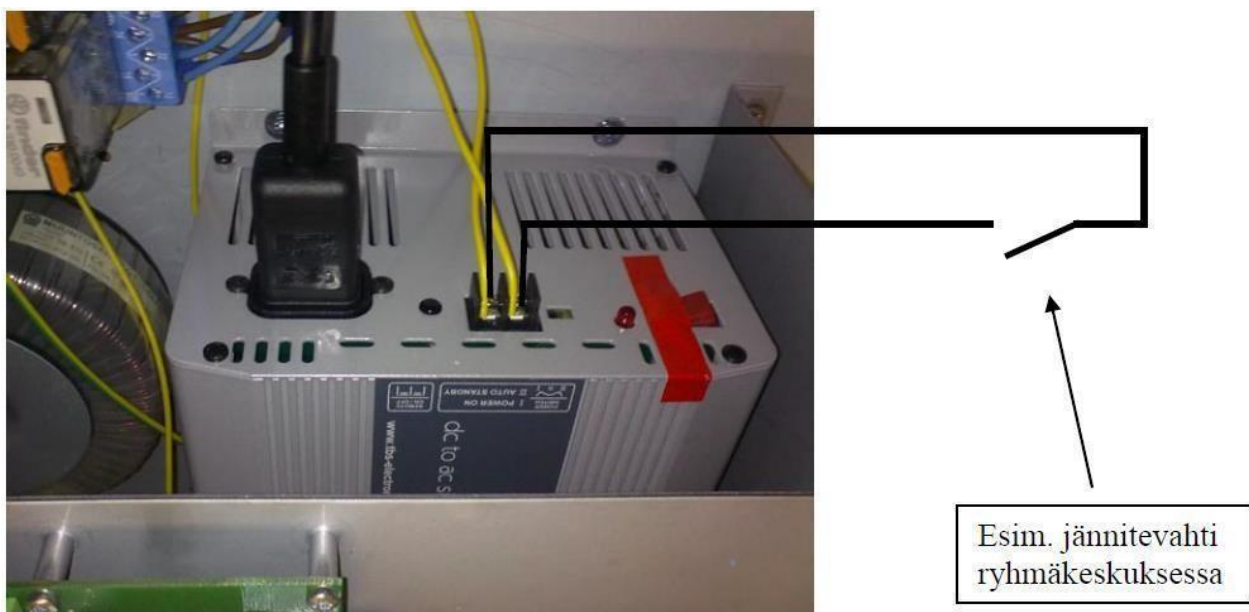
OUT1-hälytysrele on normaalisti auki, ja se menee kiinni, jos järjestelmässä on vika/sähkökatko tai tilavahteja on päällä. Älä välitä muista lähdoista ("outputeista").



Kuva 8: Hälytystiedot ulos

ESC-200P-keskuksen 230V:n turvavalojen ohjaus päälle ulkoisella ohjauksella

Voit kytkeä keskuksen 230V:n turvavalolähdöt (3 kpl) päälle sulkeutuvalla kosketintiedolla. Kytke ne tällöin invertterin ulkoiseen käynnistysohjaukseen kuvan 9 mukaisesti.



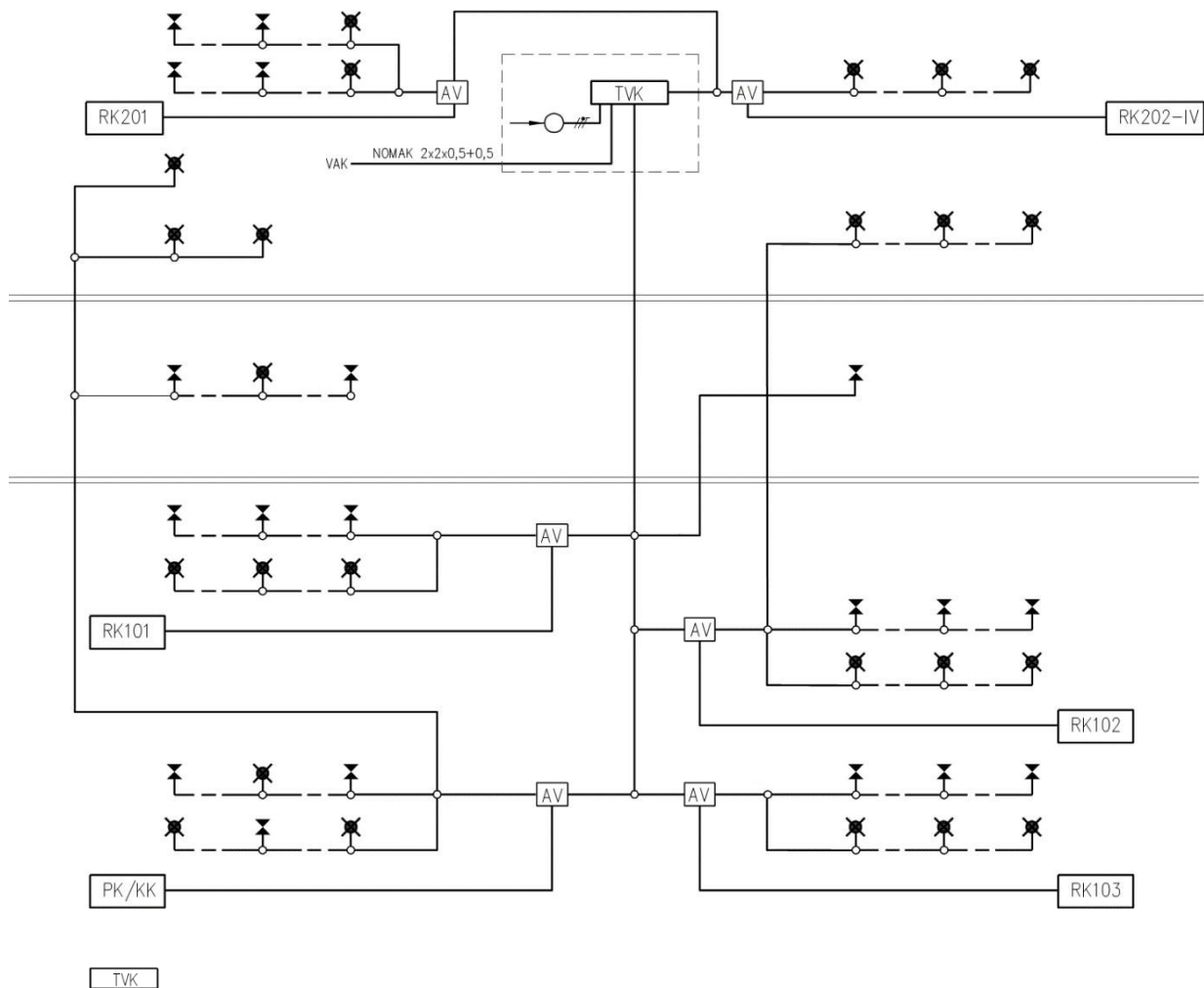
Kuva 9: 230V-turvavalaisimien kauko-ohjaus

ESC-200P-järjestelmän kaapelointi ja asennus

Jotta ESC-200P-järjestelmä toimii halutulla tavalla, kaapeloij järjestelmä seuraavasti:

- Käytä kaapeloinnissa häiriösuojattua FRHF-kaapelia esim JE-H(St)H...Bd 2x0,8+0,8
- Pidä valaisinlinjat mahdollisimman lyhyinä (pituus kauimmaiseen valaisimeen enintään 300m)
- Kytke yhteen väylään enintään sata (100) valaisinta.
- Sijoita valaisimet valaisinlinjoihin mahdollisimman tasaisesti.
- Jos haluat viedä valaisimen tai valaisinryhmän kauas keskukselta, tee sille oma valaisinlinja, jonka matkalla ei saa olla yhtään valaisinta.
- Kuori kaapelia mahdollisimman vähän esim. valaisimilla ja jakorasioissa.
- Kytke valaisimissa aina + ja – oikeinpäin. Muista kytkeä aina myös suojajohdin.
- Valaisinlinjoja ei saa maadoittaa muualta kuin turvavalokeskukselta.
- 2 aluevahtia vastaa yhtä valaisinta eli mikäli linjassa on 80 kpl valaisimia maksimimäärä aluevahteja on 40 kpl (max100 valaisinta linja)
- Jos käytät järjestelmässä aluevahteja, aluevahdin ja ohjattavien valaisimien välillä täytyy olla riittävästi kaapelia (enemmän kuin 5m). Näin tieto siirtyy oikein aluevahdin ja ohjattavien valaisimien välillä.

Osoitteellisen ESC-200P-turvavalojärjestelmän kaapelointiesimerkki, ryhmäkeskuskohtainen valvonta



- Osoitteellinen turvaloketus ESC-200P
- Kaapelointi FRHF
- Turvalaisin, LED 65 V DC
- Osoitteellinen valaisin
- Esimerkiksi LED-1T/P
- Opastevalaisin, LED 65 V DC
- Havaintoetäisyys 24 m
- Osoitteellinen valaisin
- Esimerkiksi ELX-1P-A
- Turvalaistuksen kauko-ohjaus ryhmäkeskukselta
- Turvalaistuksen aluevahti
- Ohjaus ryhmäkeskukselta jännitevalvontareleellä JV230
- Esimerkiksi TILAV5 tai TILAV5+JV



Hoito ja huolto

Tilojen haltijan/omistajan on nimitettävä asiantunteva henkilö valvomaan järjestelmän huoltoa. Tälle henkilölle on annettava riittävä päättäväisyyttä varmistaa, että kaikki tarvittavat työt suoritetaan. Näin ylläpidetään järjestelmän oikeanlainen toiminta.

Takuu

Laitteen takuu määräytyy laitteen valmistajan takuehtojen mukaan. Vikatapauksissa ota aina yhteyttä laitteen valmistajaan:

EXILIGHT OY
Hermiankatu 6–8 A
33720 Tampere

010 773 5400
info@exilight.fi





EXILIGHT OY

www.exilight.fi
info@exilight.fi

Pirkkala

Autokeskuksentie 16
33960 Pirkkala
010 773 5400