

Sähkön tähden
SELEGA
kodin keskus

Asennusohje

Keskustyyppi SGA

Master I ja II Plus

Versio S 6.5

Ohje päivitetty 2011-01-08

SELEGA SYSTEM
Keskustyyppi SGA
Sertifikaatti FI 24594
2008-11-03



Kaikki keskuksen mukana toimitetut dokumentit ovat keskuksen omistajan omaisuutta ja ne on luovutettava työn tilaajalle loppupiirustusten yhteydessä. Keskuksen pääkaavio on tallennettava PDF-tiedosto, joka on ennen luovuttamista päivitettävä vastaamaan lopputulosta.

1. Lue ensin

Asennuskehikko	1.1
Mittakuva, Master I Plus	1.2
Mittakuva, Master II Plus	1.3
Johtojen tulosuunnat Master I Plus	1.4
Johtojen tulosuunnat Master II Plus	1.5
Johtojen katkaiseminen (yläkautta tulevat)	1.6
Kytcentöjen tekeminen	1.7

2. Käyttöpaneeli

Upotuskotelo käyttöpaneelille	2.1
Käyttöpaneelin asennus	2.2

3. Valo-ohjaus

TOP-painikekytkentä 8/8 (tulolohkoon 100)	3.1
Painikekytkentä 2/1	3.2
Painikekytkentä 4/2	3.3
Liiketunnistimen kytkentä	3.4
Hämäräkytkimien anturin kytkentä	3.5
230 V liikekytkimien kytkentä	3.6

4. Ryhmäjohdot

Kahdeksan ON/OFF -syttymisryhmää	4.1
Kaksi säädettävää syttymisryhmää	4.2
Yksi säädettävä loistevalaisinryhmä 1-10V ohjauksella	4.3
Valoryhmät langattomasti ohjattavilla WL-säätimillä	4.4
Pistorasiaryhmät	4.5

5. Turvatekniikka

Koodinäppäimistö	5.1
Sireenit	5.2
Magneettikytkimet	5.3
Murtovalvonnan liiketunnistimet (PIR)	5.4
Savuanturit	5.5
Vesivuotoanturi tai kosteusilmaisin / -anturit	5.6

6. Laajennukset

Järjestelmän hajauttaminen ja laajentaminen	6.1
Alajakokeskuksen AJK ohjausjohdon kytkentä	6.2

7. Käyttöönotto

Valmistelut ja tarkistukset	7.1
Ryhmäjohtojen eristysvastusmittaus	7.3

8. GSM

GSM-modeemin asentaminen	8.1
GSM-modeemin kytkentä keskukseseen	8.2

9. Sähkölämmitysohjaus

Lämmityksen ohjaus Master II Plus -keskuksella	9.1
Lämpötilalähettimen kytkentä	9.2

Asennuskehikko (katso myös erillinen kokoamisohje !)

Asennuskehikko

Ohjauskeskus on tarkoitettu asennettavaksi asennuskehikon avulla. Näin asentaminen on helpompaa ja samalla tulee ratkaistua monta tyypillistä ongelmaa:

- teleristikytkentäteline on kehikossa mukana
- osa kaapeleista voidaan tuoda keskuksen takana keskuksen alapuolelle
- kehikossa on kiinnityspaikat kalustekaapille
- kehikon mukana on ylhäältä tuleville johdoille kiinnityskisko

Tarvittava tila

Keskuskaappi Master I tarvitsee tilaa seinältä seuraavasti (suluissa Master II vastaavat mitat)

- leveyssuunnassa 600 (1200) mm. Ilman kaappia tilantarve on 570 (1105) mm
- pystysuunnassa 2150 mm lattiasta.
- syvyysuunnassa 300 mm (ilman kaappia 225 mm)

Seuraavalla sivulla on keskuksen mittakuva.

Läpivientilaipat

Keskuksen mukana irrallaan toimitettavat kääntölaipat 4 (8) kpl voi asentaa keskuksen sen mukaan, tuodaanko johdot putkina vai kaapeleina. Yhdessä laipassa on aihioita 15 kpl 20 mm putkelle ja 1 kpl 32 mm putkelle.

Heikkovirtajohtoja voi tuoda useampia yhden johtoaihion kautta.

Kotelon laippa-aihiot on avattu valmiiksi jo tehtaalla.

Kiinnittäminen

Asennuskehikko kootaan ensin lattialla kehikon mukana olevan kokoonpano-ohjeen mukaa.

Koottu kehikko asennetaan valmiiseen seinäpintaan (mittakuvassa on kiinnityspisteiden paikat)

Asenna johtojen kiinnityskiskot noin 100 mm kehikon yläpuolelle.

Sitten kun keskus kiinnitetään kehikkoon, otetaan ylin vaakakisko irti kehikosta ja kiinnitetään keskuksen taakse sen yläreunaan.

Keskus nostetaan kehikkoon riippumaan ylävaakakiskon varassa ja kiinnitetään alareunasta.

Johtojen katkaiseminen (katso myös sivu 1.4)

Kehikkoa voi käyttää hyväksi johdotustyössä. Kehikko voidaan asentaa ensimmäiseksi ja aloittaa johdotus vasta sitten. Kiinnitä johdot kehikon yläpuolella oleviin kiinnityskiskoisiin nippusiteillä. Kiinnitä johdot valmiiksi oikeaan järjestykseen niin, että kukin johto on suunnilleen läpiviennin kohdalla. Näin voit jättää työvaraa vain tarpeellinen määrä ja keskuksen kytkentätyö on paljon miellyttävämpi työvaihe.

Asennusalusta

Kehikon mukana on asennusalustat, joihin voi tarvittaessa kiinnittää erilaisia tarvikkeita. Esimerkiksi pintapistorasian telelaitteille.

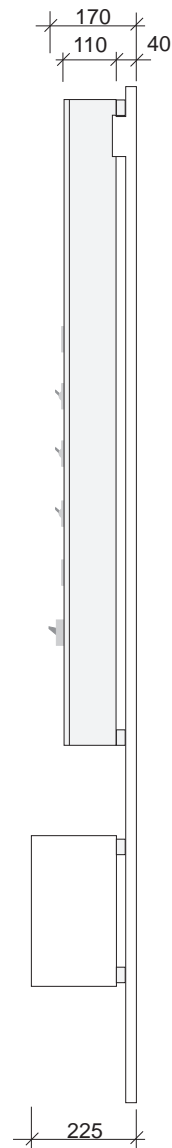
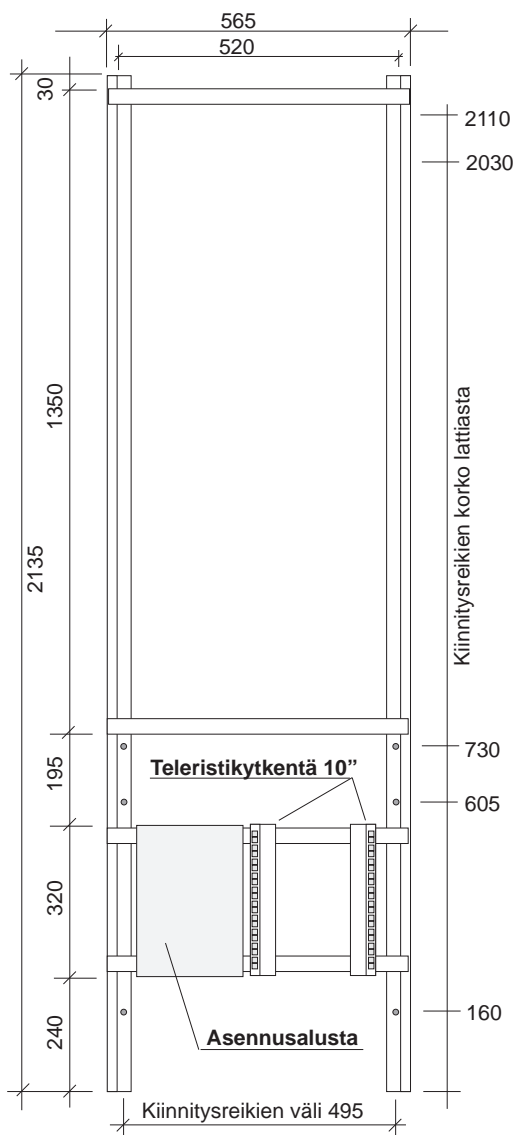
Kiinnittämisen voi tehdä esim poraruuveilla.

Teleristikytkentäteline

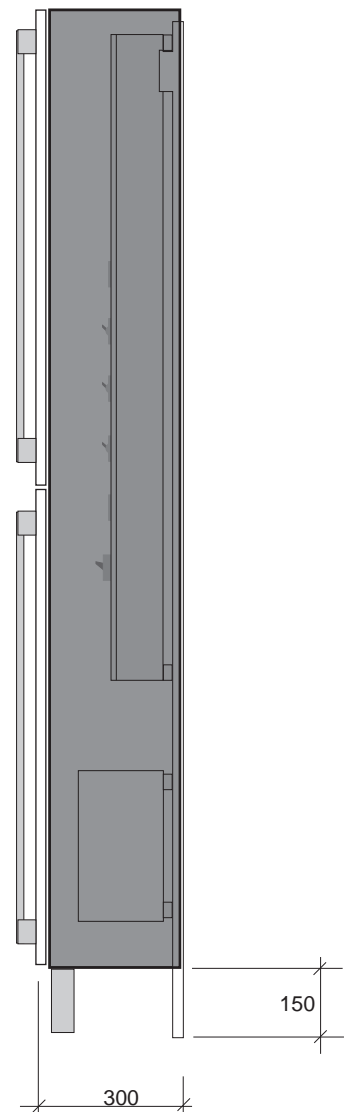
Teleristikytkentää varten kehikossa on sivupaneelit, jotka voi asentaa 10” tai Master II -mallissa myös 19” asentoon. Ylimmäksi voi asentaa hyllyn, joka peittää alempana olevat laitteet ja liittimet.

Mittakuva

Master I Plus

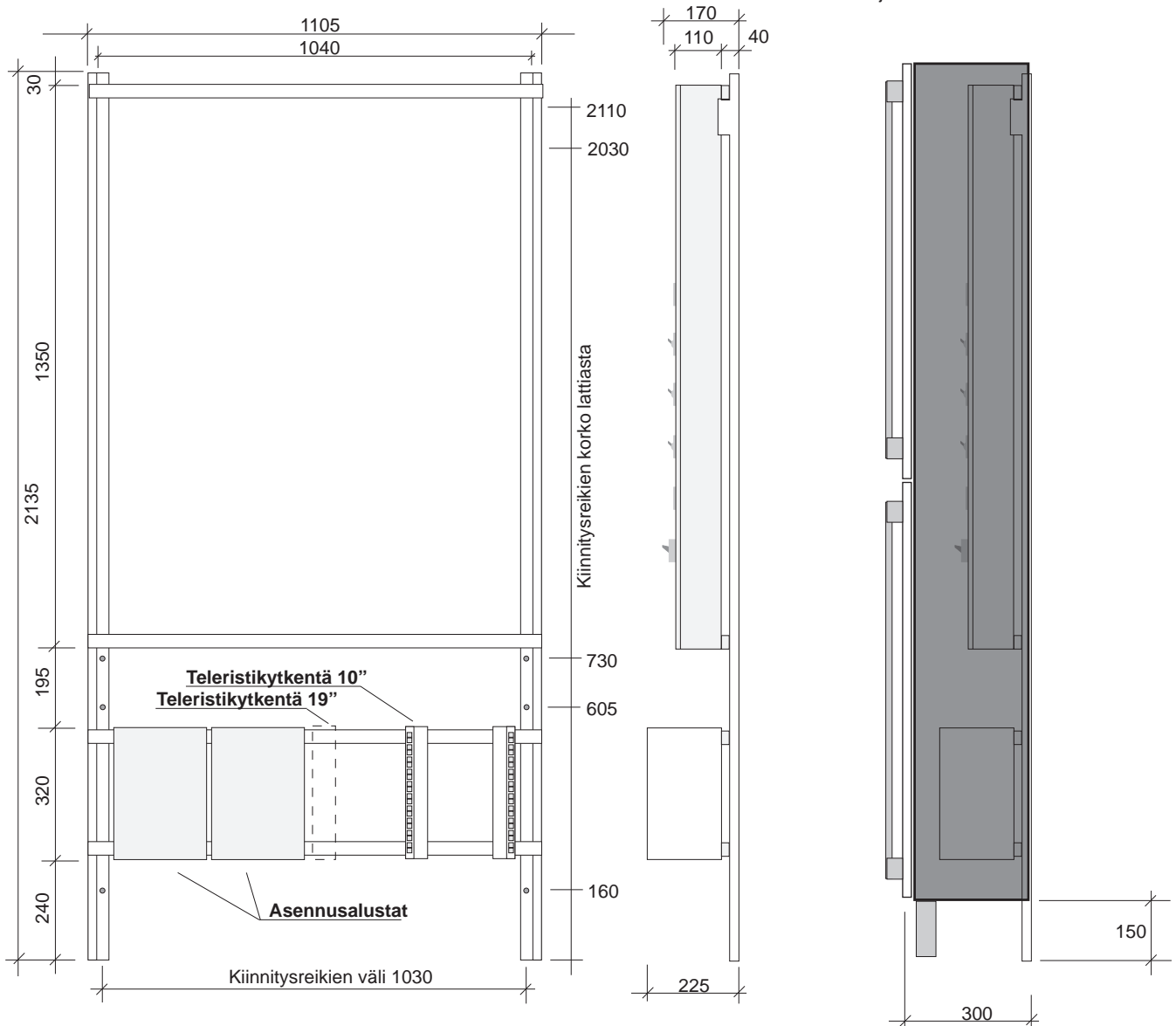


Lisävarusteena
myytävä kalustekaappi
ja ovet vetimiseen:



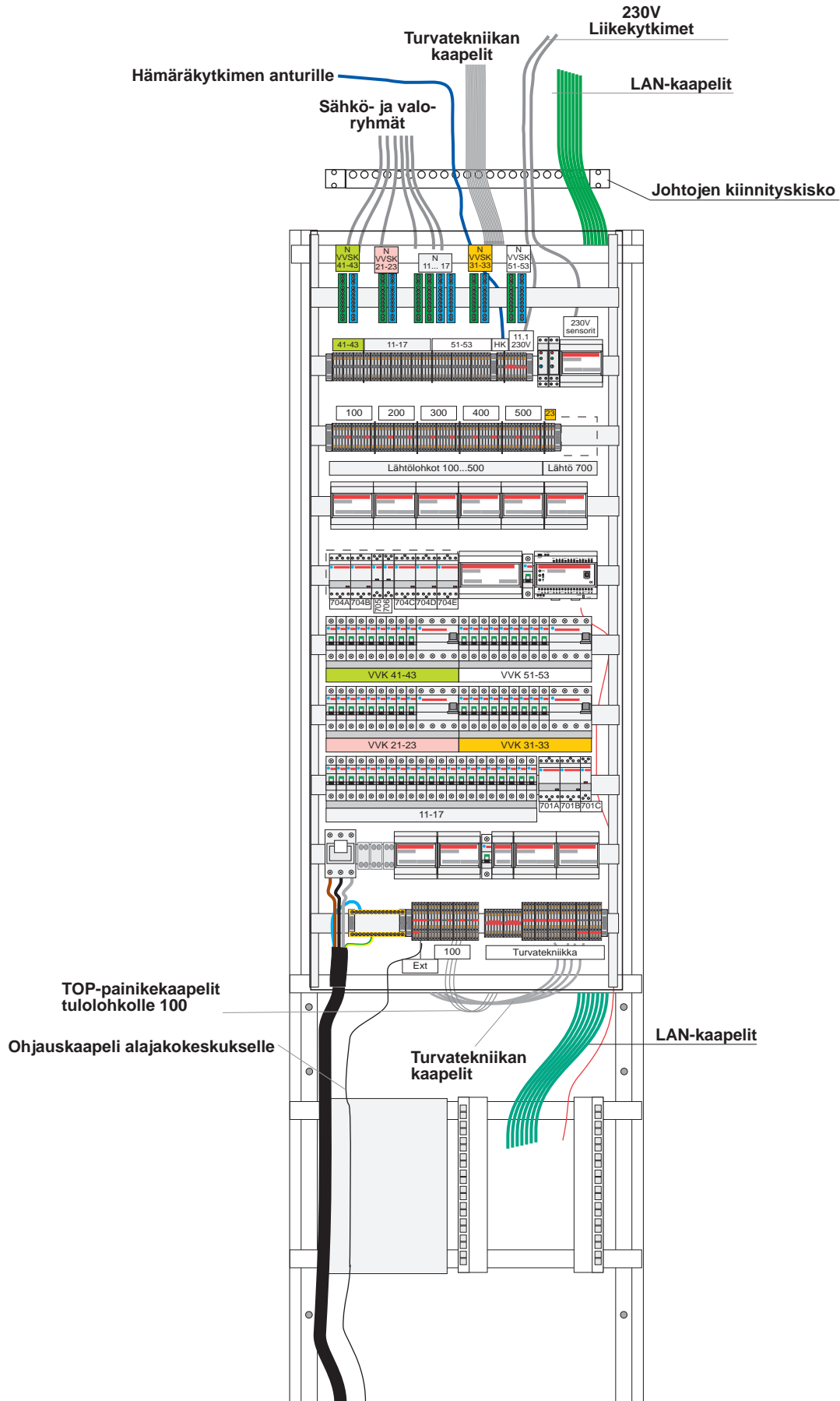
Mittakuva

Master II Plus

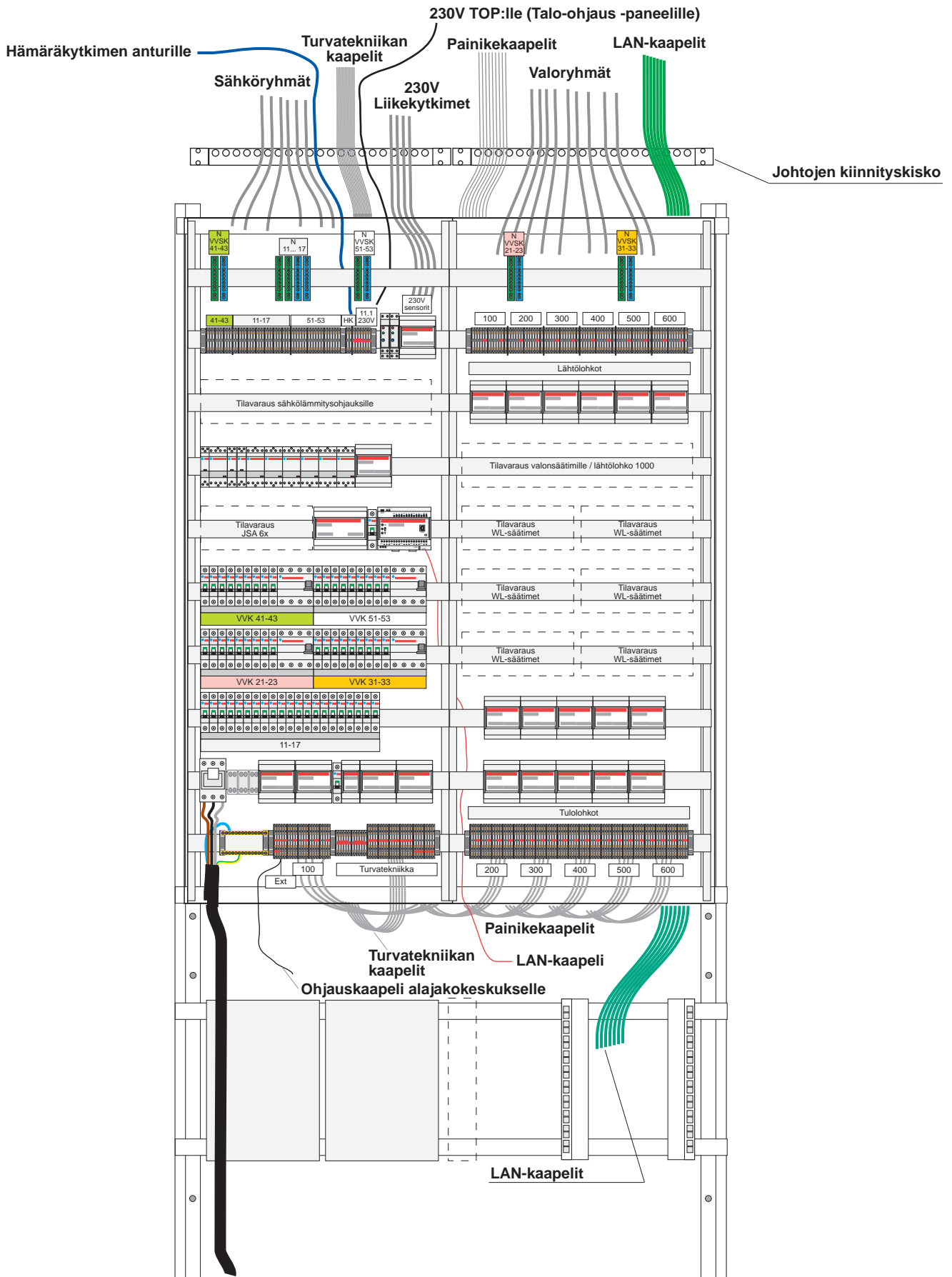


Lisävarusteena
myytävä kalustekaappi
ja ovet vetimiseen:

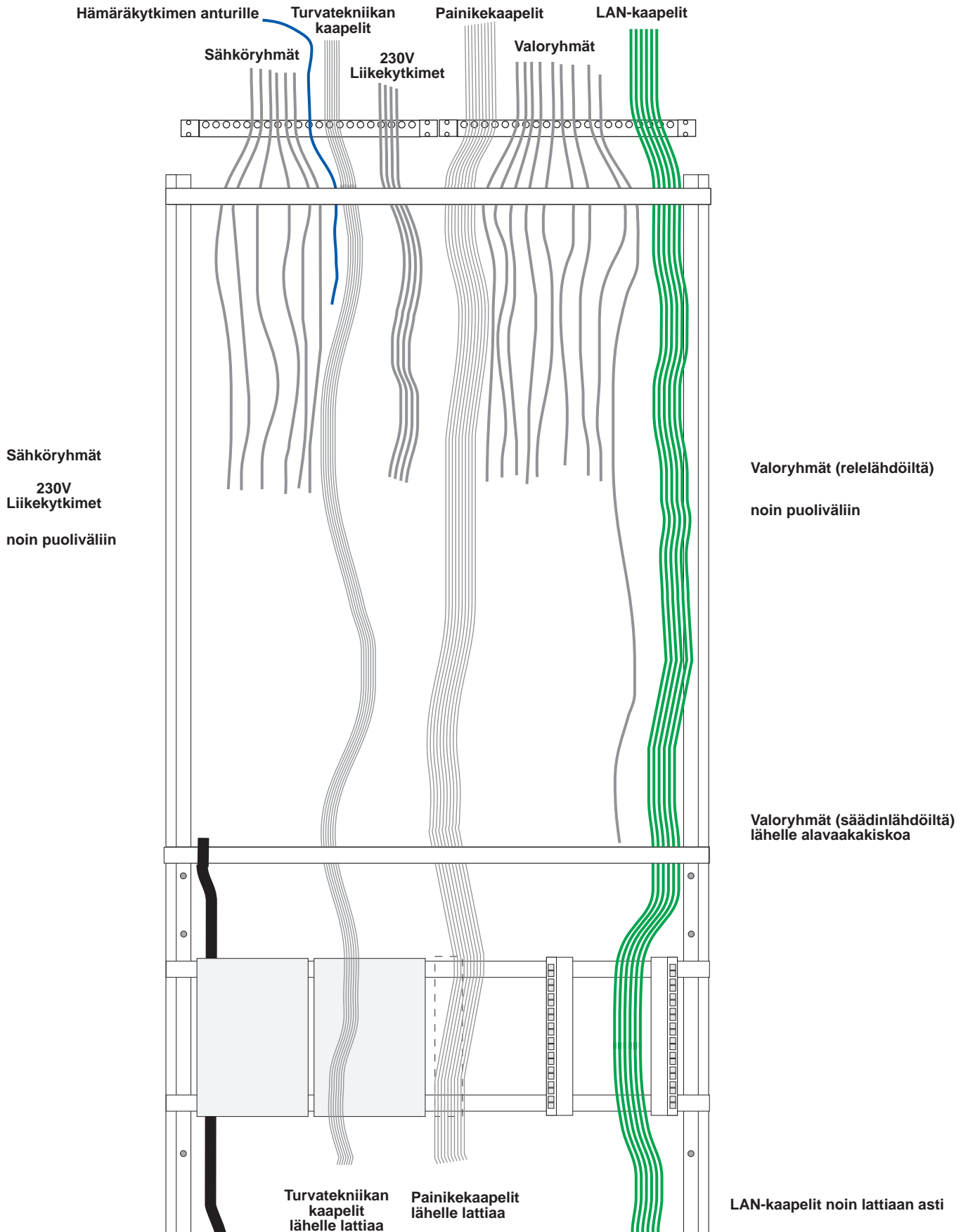
Johtojen tulosuunnat Master I Plus



Johtojen tulosuunnat Master II Plus



Johtojen katkaiseminen (yläkautta tulevat)



Kytkentöjen tekeminen

Jousiriviliittimien käsittelyohje

Kaikki riviliittimet ohjauskeskuksessa ovat jousi -
tyyppisiä.

Pienen totuttelun jälkeen jousiliitin on paljon
ruuviliitintä nopeampi kytkeä ja ergonomisesti
parempi.

Johdot pitää kuoria

Riviliittimet eivät tee kontaktia eristettä leikkaamalla
vaan jokainen johdin pitää kuoria noin 10 mm.

Johdot pitää kiertää yhteen

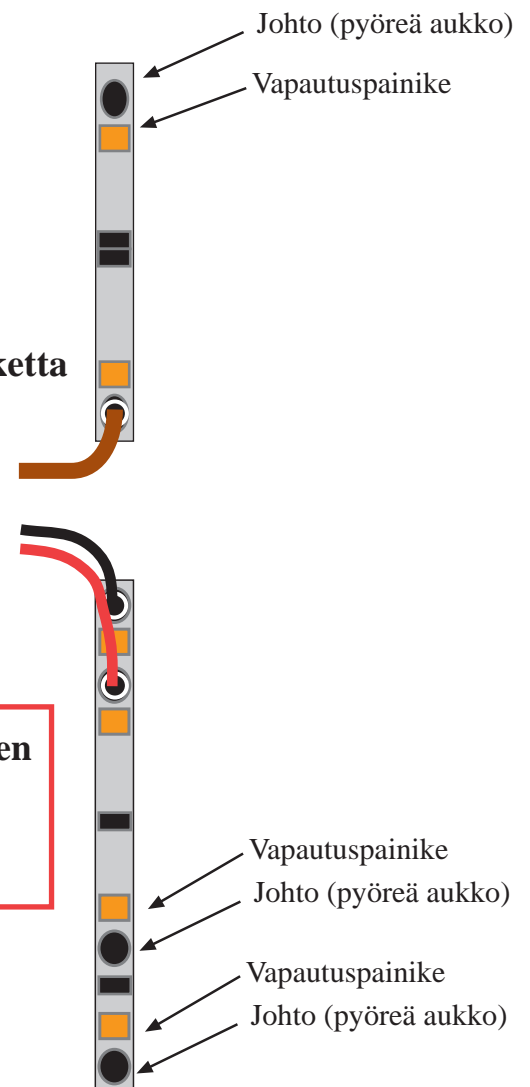
Jos samaan liittimeen kytetään useampia
heikkovirtajohtoja, on ne ensin kierrettävä keskenään
yhteen. Ilman kiertämistä johdinnipun keskellä oleva
irtonainen johdin saa helposti aikaan häiriötilanteita,
esim vääriä hälytyksiä.

230V:n johtoja ei saa kytkeä kuin yhden aina yhteen
liittimeen.

ML ja MK painetaan liittimeen ilman työkalua ja irrotetaan liittimestä painamalla vapautuspainiketta

**Holkittamaton heikkovirtajohto painetaan liittimeen
painamalla vapautuspainiketta !**

Varmista, että eristettä ei jää leukojen väliin !



Upotuskotelo käyttöpaneelille

Käyttöpaneelissa on valmiiksi asennettuna koodinäppäimistö ja kosketusnäyttö.

Käyttöpaneelia varten seinään asennetaan upotuskotelo, johon tuodaan ohjauskeskukselta seuraavat johdot:

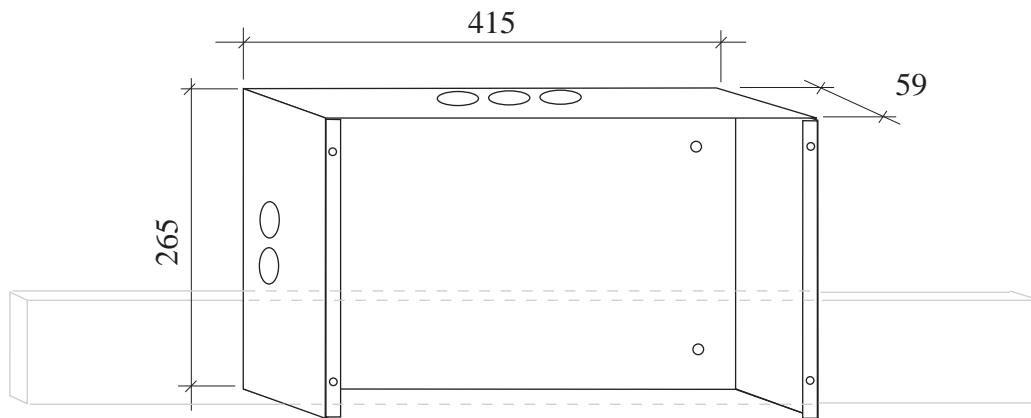
Koodinäppäimistöä varten UTP 2x4P cat5 -kaapeli (eli ns siamilainen)

Kosketusnäyttöä varten LAN-kaapeli,

(joka voi olla RJ45 -liittimillä varustettu valmiskaapeli)

sekä MMJ 3 x 1.5 (230V näytön virtalähdettä varten).

Upotuskotelon ulkomitat



Upotuskotelon asennus

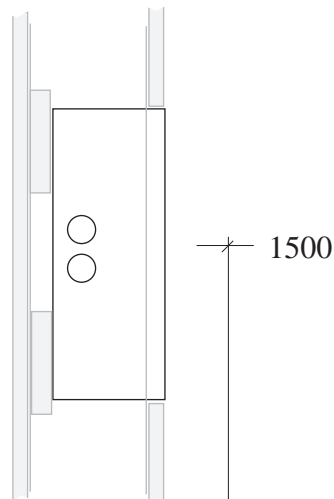
Kotelon voi kiinnittää ruuveilla päädyistä tai takaseinän läpi.

Kotelon etureuna tulee valmiin seinäpinnan kanssa tasan. Normaalisissa puurunkoisessa väliseinässä jää tilaa kotelon taakse 22 mm laudalle, johon kotelon voi kiinnittää.

Kotelo pitää asentaa mahdollisimman hyvin vaakasuoraan.

Pitää myös huomioida, että käyttöpaneeli ulottuu kotelon reunojen ohi ja sille pitää olla tarvittava tila, sivusuunnassa noin 80 mm kummallakin puolella.

Sopiva asennuskorkeus on noin 1500 mm lattiasta kotelon keskelle.



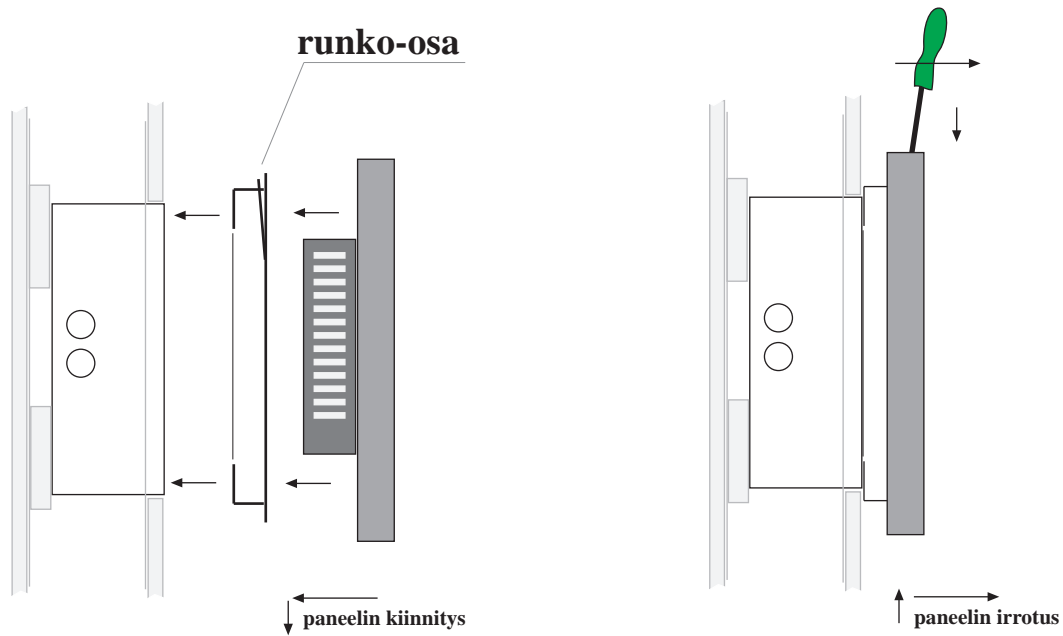
Käyttöpaneelin asennus

Käyttöpaneelin runko-osa kiinnitetään upotuskoteloon niin, että jousilukko tulee ylöspäin. Kiinnitysreiät antavat vielä mahdollisuuden hieman säätää rungon asentoa vaakasuoraan.

Johdot kytketään kojeiden liittimiin ja käyttöpaneeli kiinnitetään paikalleen runkoon.

Kiinnittäminen tapahtuu siten, että käyttöpaneelissa olevat kiinnikkeet työnnetään runko-osan vastaaviin reikiin ja sen jälkeen paneeli liikkuu himen alaspäin ja lukittuu.

Käyttöpaneelin irrottamiseen tarvitaan ruuvitalttaa, jolla käännetään jousilukkoa auki. Sen jälkeen käyttöpaneeli nousee hieman ylöspäin ja sen voi vetää ulospäin irti rungosta.



Kosketusnäytöllä varustettu paneeli asennettuna seinälle



TOP-painikekytkentä 8/8 (tulolohkoon 100)

TOP eli Talo-Ohjaus-Painike

Kojeen tyyppi on

JUNG 8-os. AC/DC 24V 20 mA

Tuotekoodi AL22248

Tukkukoodi SSSL 23 701 18

Oheisessa kuvassa on esitetty TOP-kojeen kytkentä MHS 10 x 2 x 0.5 -kaapelilla.

Kaapeliksi käy mikä tahansa riittävän moninapainen heikkovirtakaapeli.

No

Valkoisella merkityt parit

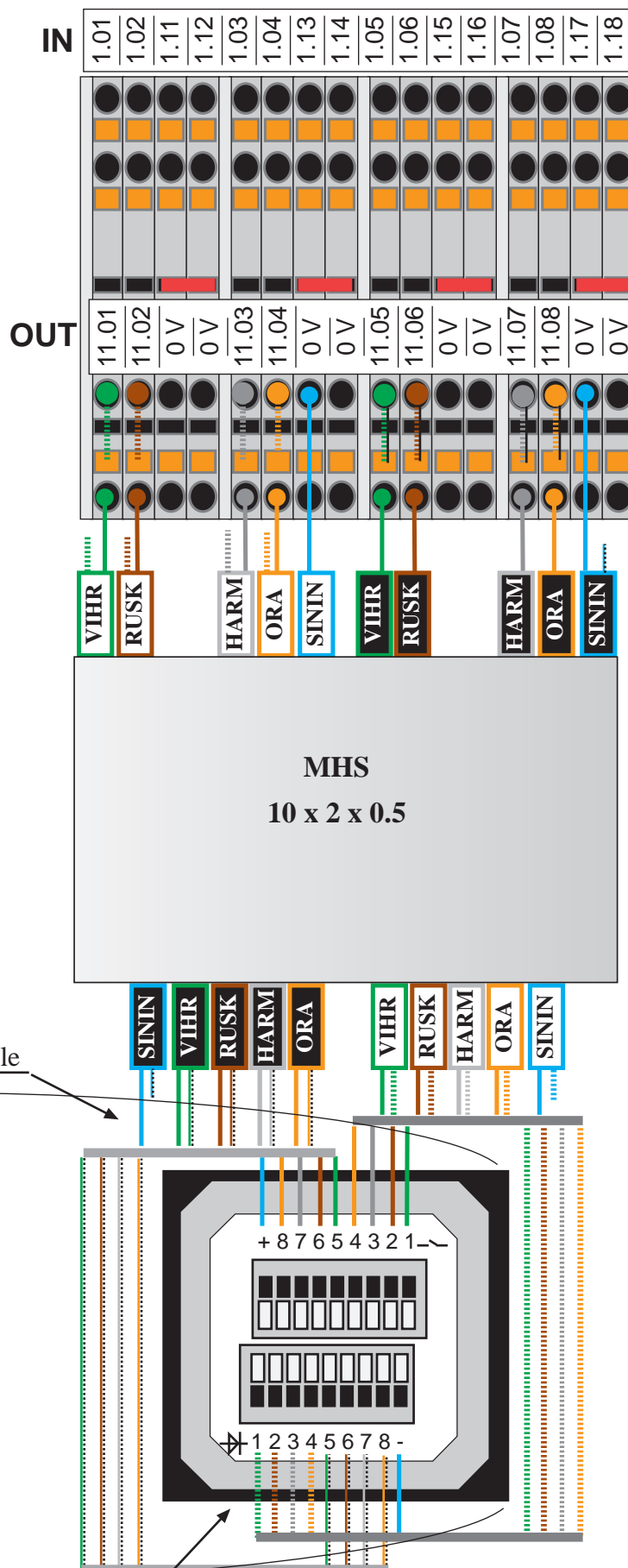
- 1 VIHR
- 2 RUSK
- 3 HARM
- 4 ORA

Mustalla merkityt parit

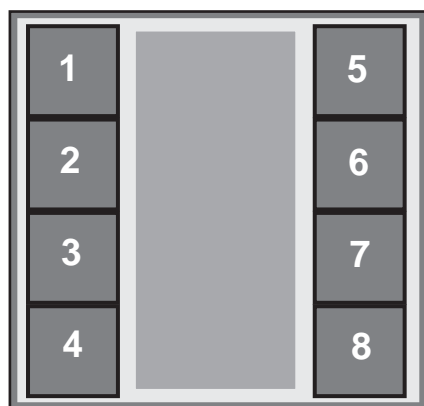
- 5 VIHR
- 6 RUSK
- 7 HARM
- 8 ORA

Yhteiset SININEN

Koje asennetaan rasiaan tekstit oikeinpäin



Yksiväriset johtimet kytkimille



Merkityt johtimet merkivaloille

Painikekytkentä 2/1

Kojeesta muodostuu 2 painiketta ja 1 merkkivalo.

ESIMERKIT:

Tasokuvassa painikekojeen tunnus on 2/1-503
Kaapeli kytketään keskuksen tulolohkoon 500
ja lohossa liittimestä 5.03 eteenpäin kuvan mukaan.
Toisen painikekojeen tunnus on 2/1-508 joten se
kytketään liittimestä 5.08 eteenpäin kuvan mukaan.

Kaikki kaapelit kytketään samaa periaatetta
noudattaen kaikissa tulolohkoissa.

Yläliittimet ovat 24V:n lähtöjä merkkivaloille.
Nämä lähdöt on aina ensin kytkettävä
painikekojeeseen ja vasta sitten keskuksen
riviliittimille, koska lähtöjä ei saa päästää
oikosulkuun.

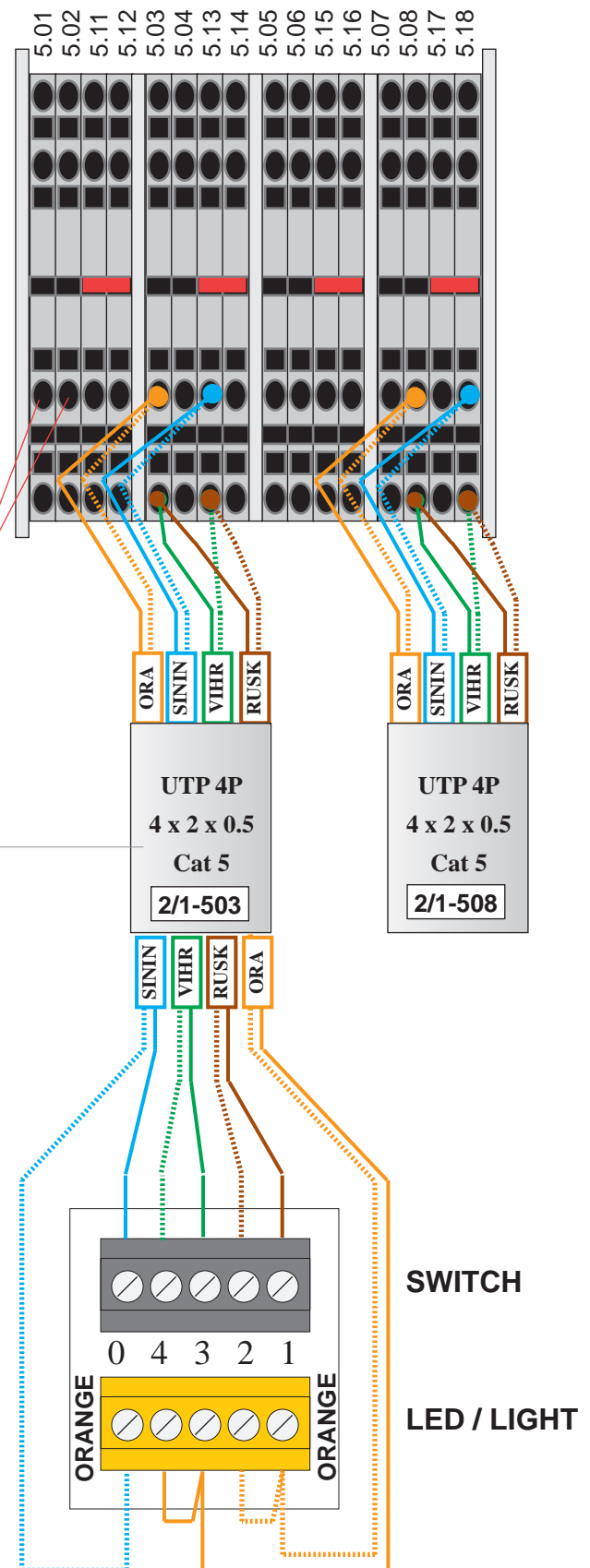
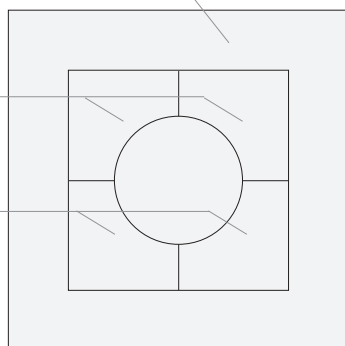
4-parinen suojaamaton datakaapeli

ELKO LS 4-painike

Sstl nro 28 130 01 (valkoinen)
Sstl nro 28 130 02 (alumiini)
Sstl nro 28 130 03 (musta)

(1+3) On A

(2+4) Off A



Painikekoje asennetaan kojerasiaan aina niin päin, että oranssi liitin on alapuolella.

Painikekytkentä 4/2

Kojeesta muodostuu 4 painiketta ja 2 merkkivaloa.

ESIMERKKI:

Tasokuvassa painikekojeen tunnus on 4/2-503
Kaapeli kytketään keskuksen tulolohkoon 500
ja lohossa liittimestä 5.03 eteenpäin kuvan mukaan.
Toisen painikekojeen tunnus on 4/2-507 joten se
kytketään liittimestä 5.07 eteenpäin kuvan mukaan.

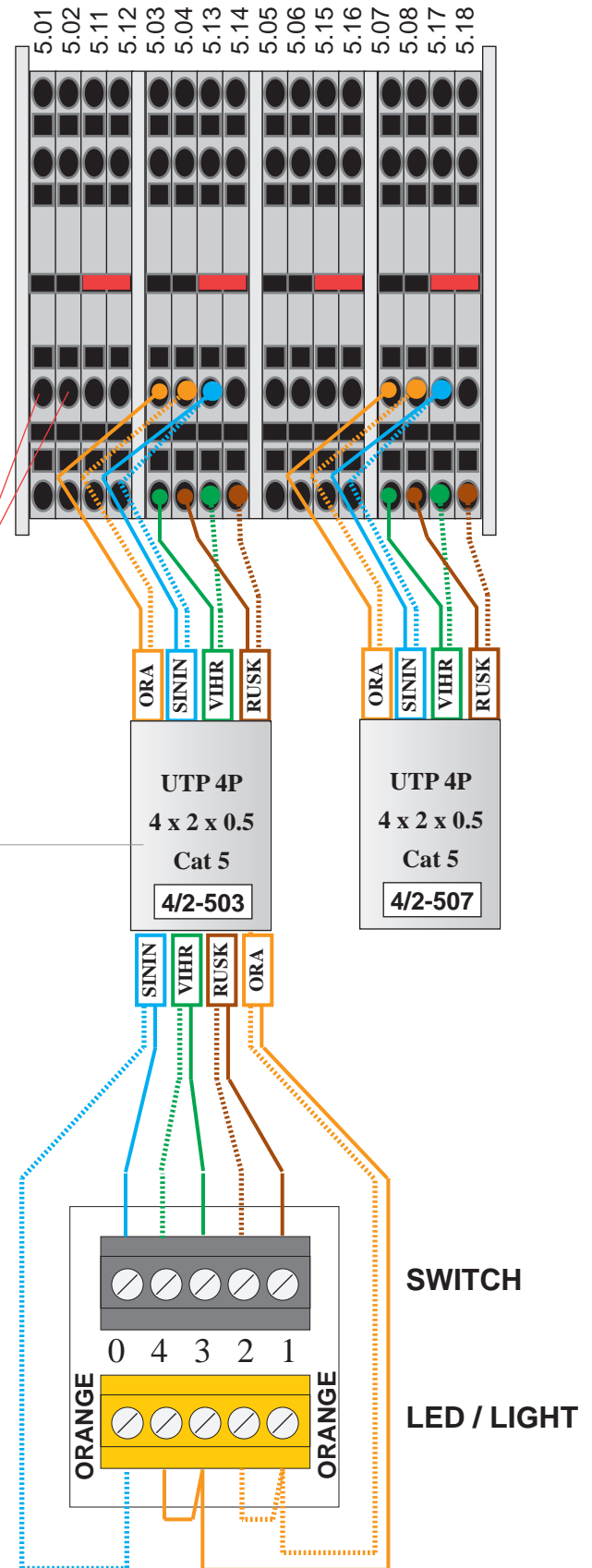
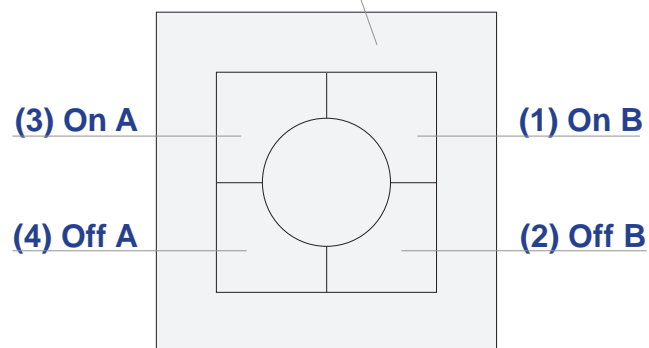
Kaikki kaapelit kytketään samaa periaatetta
noudattaen kaikissa tulolohkoissa.

Yläliittimet ovat 24V:n lähtöjä merkkivaloille.
Nämä lähdöt on aina ensin kytkettävä
painikekojeeseen ja vasta sitten keskuksen
riviliittimille, koska lähtöjä ei saa päästää
oikosulkuun.

4-parinen suojaamaton datakaapeli

ELKO LS 4-painike

Sstl nro 28 130 01 (valkoinen)
Sstl nro 28 130 02 (alumiini)
Sstl nro 28 130 03 (musta)



Painikekoje asennetaan kojerasiaan aina niin päin, että oranssi liitin on alapuolella.

Liiketunnistimen kytkentä

24V liiketunnistimet on tarkoitettu sisätilojen valo-ohjaukseen. Liikekytkimen voi kytkeä mihin tahansa vapaseen 24V:n tulo-osoitteeseen.

Suositeltavaa on käyttää tulolohkojen 500 ja 600 osoitteita, koska käyttöjänniteliittimet ovat niitä lähimpänä.

“Liike Out” (liitin 1) antaa impulsseja hämäryystasosta riippumatta. “Hämärätaso Out” (liitin 4) antaa pulsseja riippuen hämäryystason (B) säädöstä.

Liiketunnistimen käyttöjännite (+24V) otetaan keskuksen oikeassa alareunassa olevista käyttöjänniteliittimistä.

Kaapeli pitää muistaa jättää pitemmäksi ja kuoria pitemmältä matkalta kuin painikekaapelit.

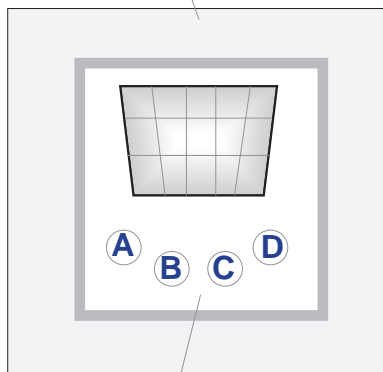
Painikkeiden käyttöönottestin ajaksi jännitteen voi katkaista irrottamalla lyhyt kytkentäsilta, jolloin liiketunnistimet eivät anna lokiin jatkuvasti kirjauksia ja painikkeiden seuraaminen lokista on helpompaa.

Liiketunnistin painetaan paikoilleen ja asetetaan sen säädöt:

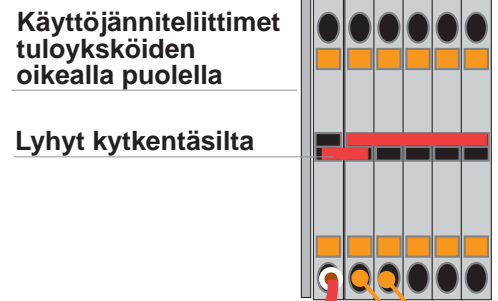
- A - Herkkyys normaaliasentoon
- B - Hämäräkytkin asetetaan, jos sitä on tarkoitus käyttää hyväksi ohjelmassa. Asuinhuoneissa enemmän aurinkoasentoon, kylpyhuoneissa tms enemmän kuu-asentoon.
- C - PIR-lähtösignaali asentoon C
- D - Näkökenttä tilanteen mukaan sopivaksi.

ELKO LS PIR-liiketunnistin

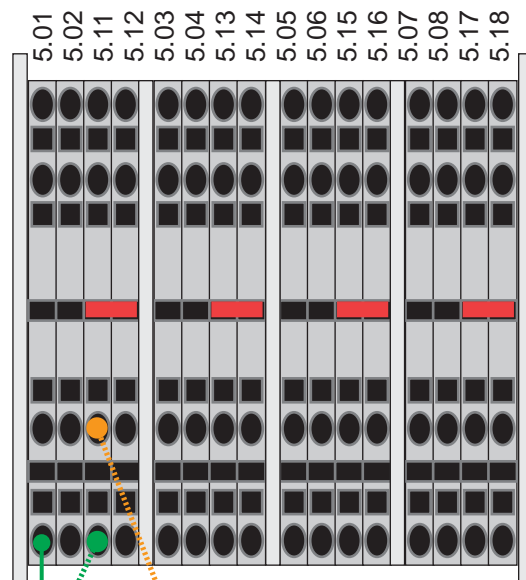
- Sstl nro 28 130 21 (valkoinen)
- Sstl nro 28 130 22 (alumiini)
- Sstl nro 28 130 23 (musta)



Säädöt



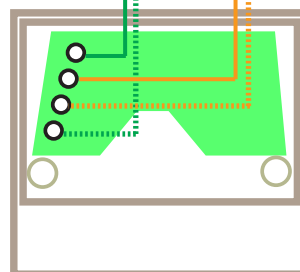
+24V



VIHR
RUSK
SININ
ORA

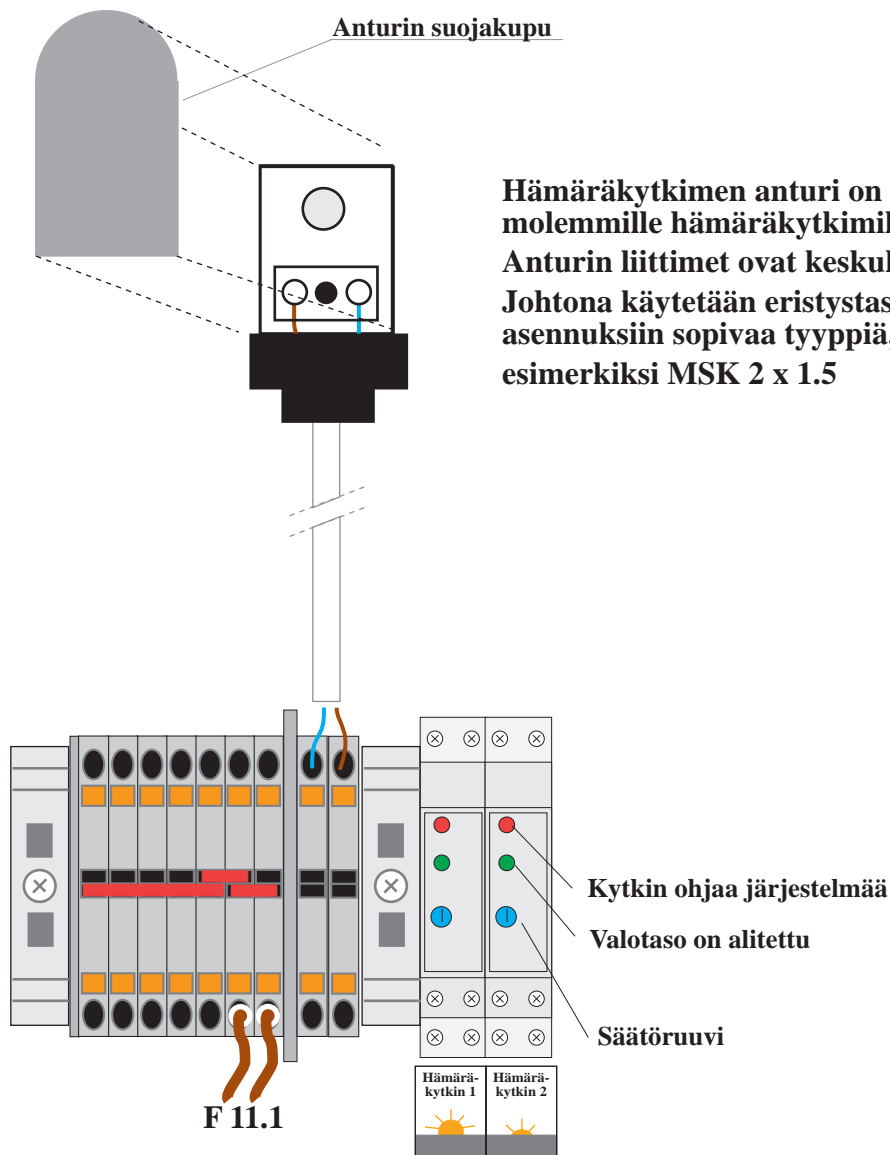
UTP 4P
4 x 2 x 0.5
Cat 5

VIHR
RUSK
SININ
ORA



1. LiikeOUT
2. +24V
3. 0V
4. Hämrätaso OUT

Hämäräkytkimien anturin kytkentä



Hämäräkytkimien säätö

Vasemmanpuoleinen hämäräkytkin säädetään "hämärä" -tasolle, joka on isompi valoisuusarvo.

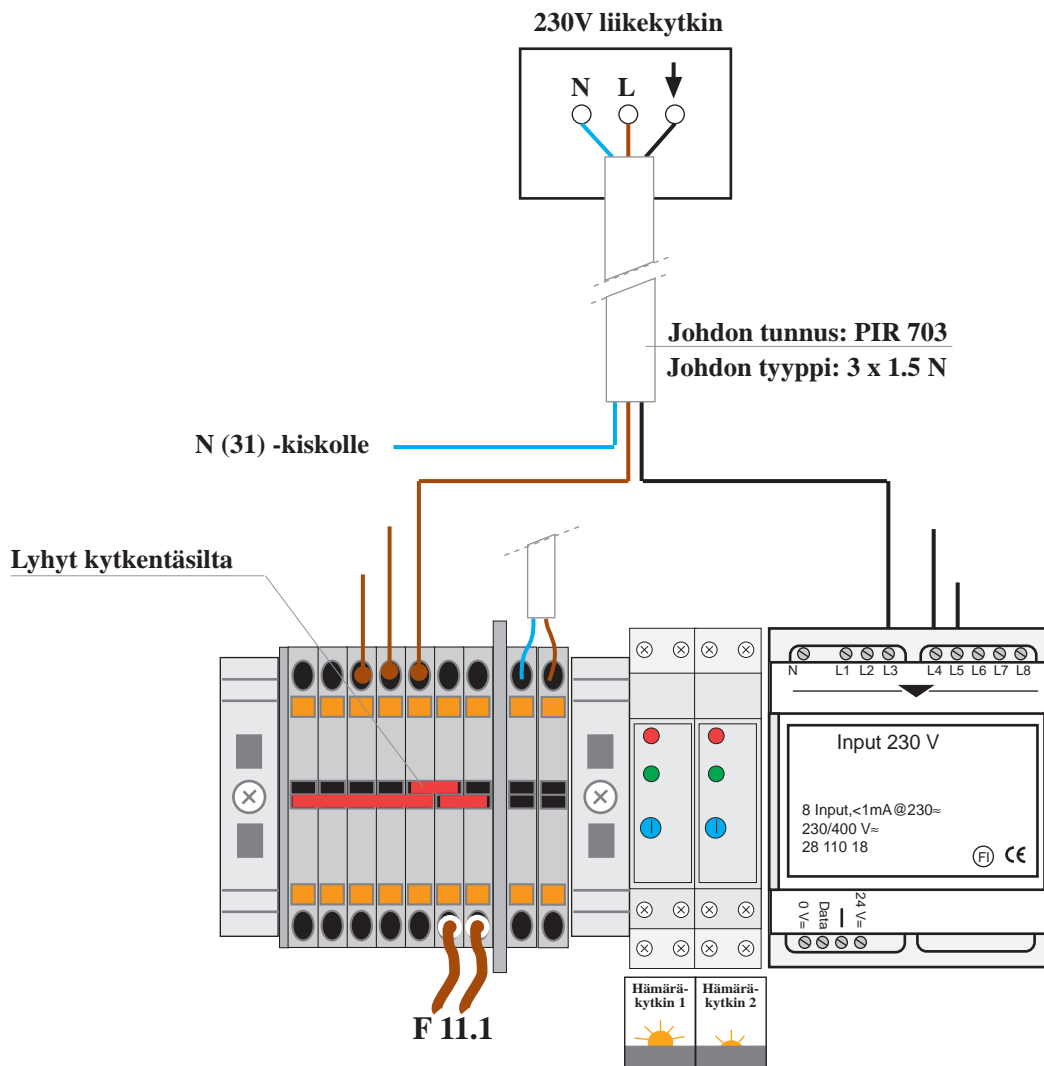
Oikeanpuoleinen hämäräkytkin säädetään "pimeä" -tasolle, joka on pienempi valoisuusarvo.

Säätöä tehdessä vihreä merkkivalo ilmaisee havahtumistason eli kun valo syttyy, on valoisuustaso ulkona juuri asetetun tason alapuolella. Tämän jälkeen on noin minuutin viive, jonka jälkeen hämäräkytkin antaa ohjaustiedon järjestelmässä eteenpäin. Punainen merkkivalo kertoo tämän.

Vastaava viive on myös toiseen suuntaan siirryttäessä. Viiveen tarkoitus on estää satunnaisten valoilmioiden vaikutus järjestelmän ohjaukseen. Esimerkiksi ohi ajavan auton valot eivät vaikuta toimintaan.

Säätö kannattaa tehdä silloin, kun iltohämärä on sopivan tuntuinen ja sisävalaistus halutaan alkavan syttyä automaattisesti. Ja vastaavasti pimeän tullen säädetään pimeätaso kohdalleen.

230V liikekytkimien kytkentä



Ulkotilojen 230V liikekytkimille kytketään käyttöjännite keskuksen yläosan ohjausjänniteliittimistä.

Johtona käytetään 230V asennuskaapelia, esimerkiksi MMJ 3x1.5N tai 4x1.5S

Liikekytkimien säätö

Ulkotilojen liikekytkimet säädetään toimimaan päivänvalossa eli säätöruuvi aurinkoasentoon. Pulssinpituus asetetaan mahdollisimman lyhyeksi. Joissakin liikekytkimissä on testi-asento, joka tuottaa lyhyitä pulsseja kaikissa valaistusolosuhteissa, joten tätä testiasentoa voi käyttää normaalikäytössä.

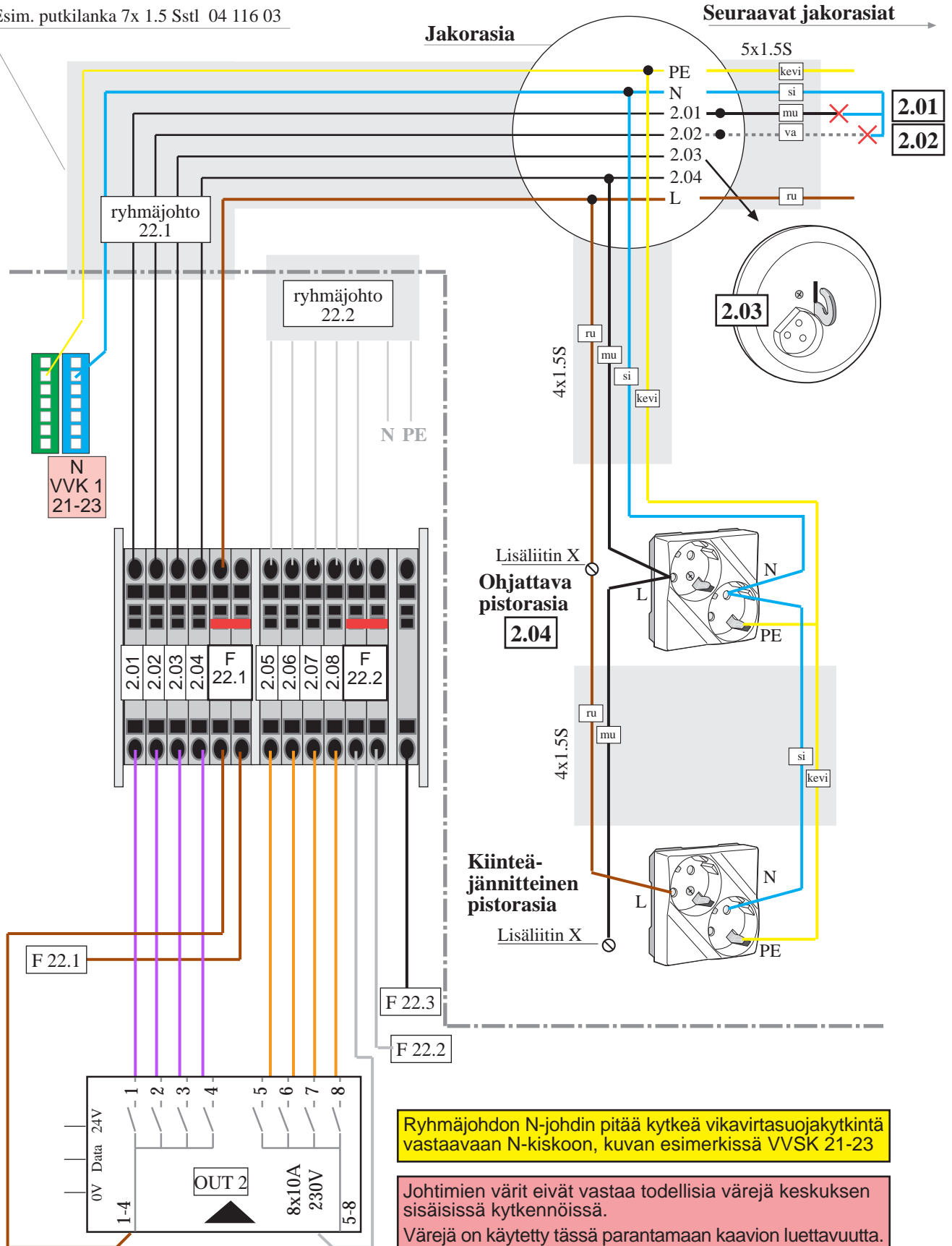
Liikekytkimeksi ei sovellu sellainen tyyppi, jossa lyhyellä sähkökatkolla voi asettaa kytkimen pysyvästi ON-tilaan.

Jos järjestelmän käyttöönotto tehdään sellaisessa vaiheessa, että ulkotilojen liikekytkimiä ei voi vielä ottaa käyttöön esim kesken olevien julkisivutöiden takia, on ohjausjännitteen riviliittimessä lyhyt kytkentäsilta jännitteen katkaisua varten. Silta siirretään yhden liittimen verran sivuun.

Kahdeksan ON/OFF -syttymisryhmää; esimerkkinä lähtölohko 200

Kuvan johdotus on esimerkki. Johdotuksen voi tehdä myös kahdella 5 x 1.5 -johdolla.
Kiinteäjännitteistä pistorasiaa voi tarvita esimerkiksi kylpyhuoneen peilin lähellä tms.

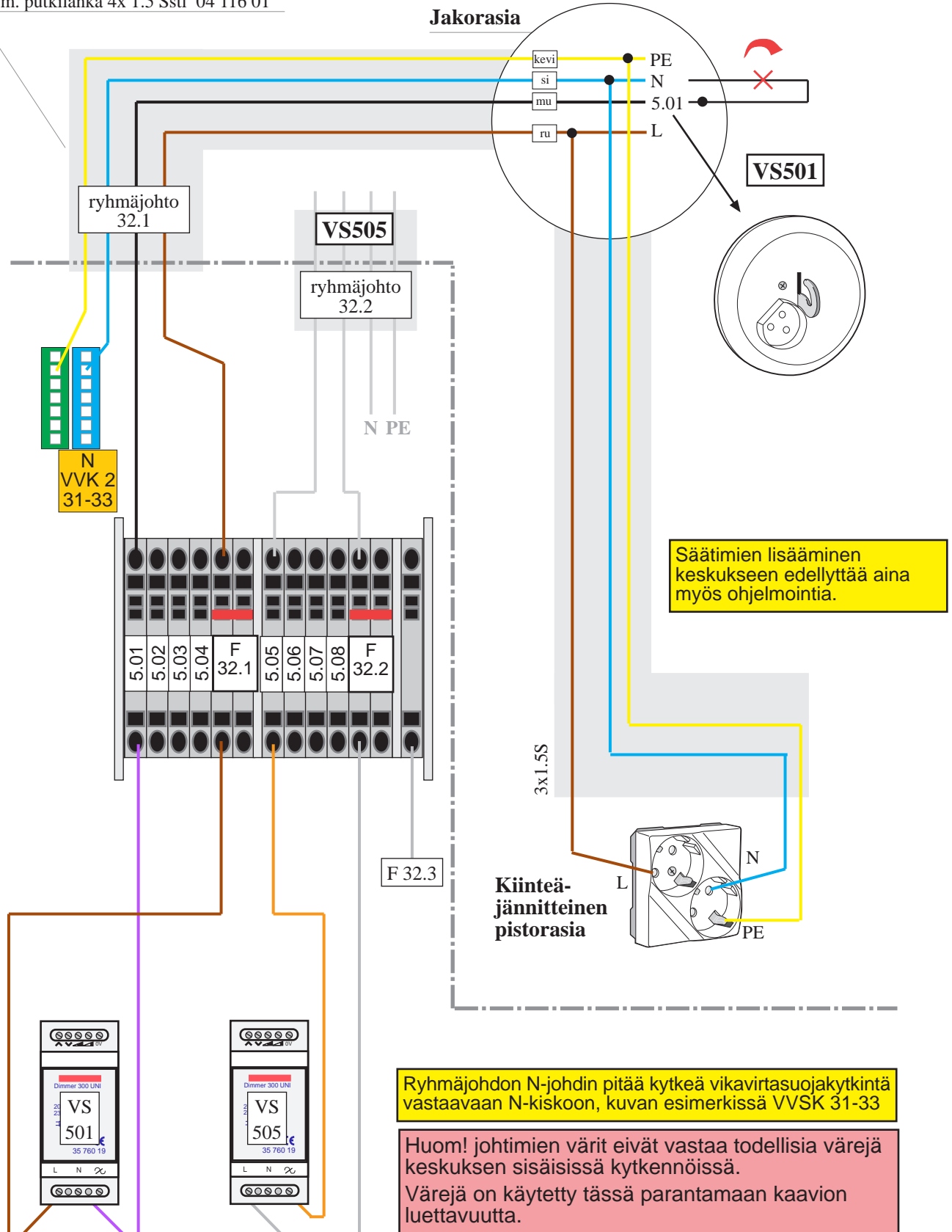
Esim. putkilanka 7x 1.5 Sstl 04 116 03



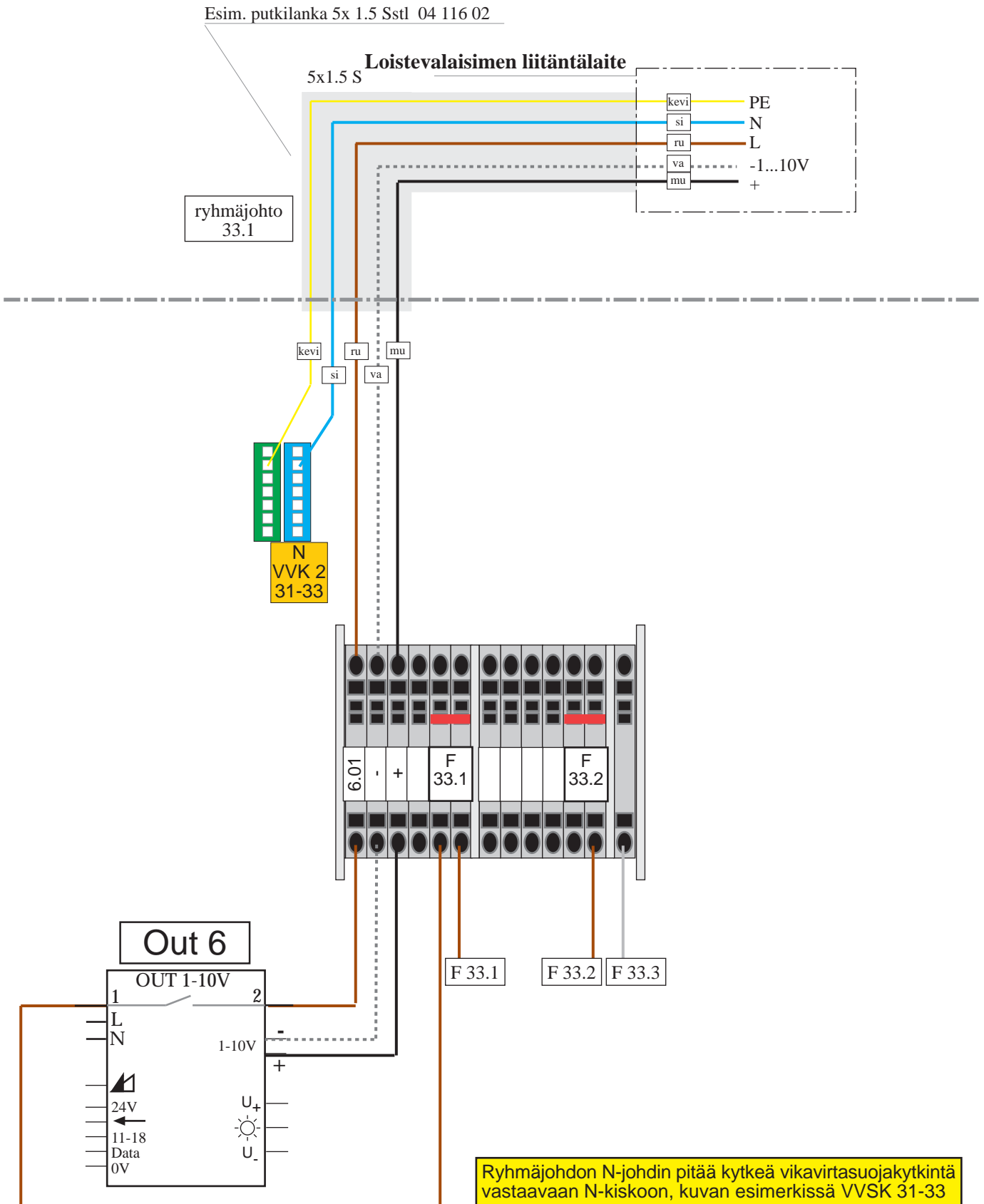
Kaksi säädettävää syttymisryhmää; esimerkkinä lähtölohko 500

Kuvan johdotus on esimerkki. Johdotuksen voi tehdä myös 5 x 1.5 tai 7 x 1.5 -johdolla. Kiinteäjännitteistä pistorasiaa voi tarvita esimerkiksi kylpyhuoneen peilin lähellä tms.

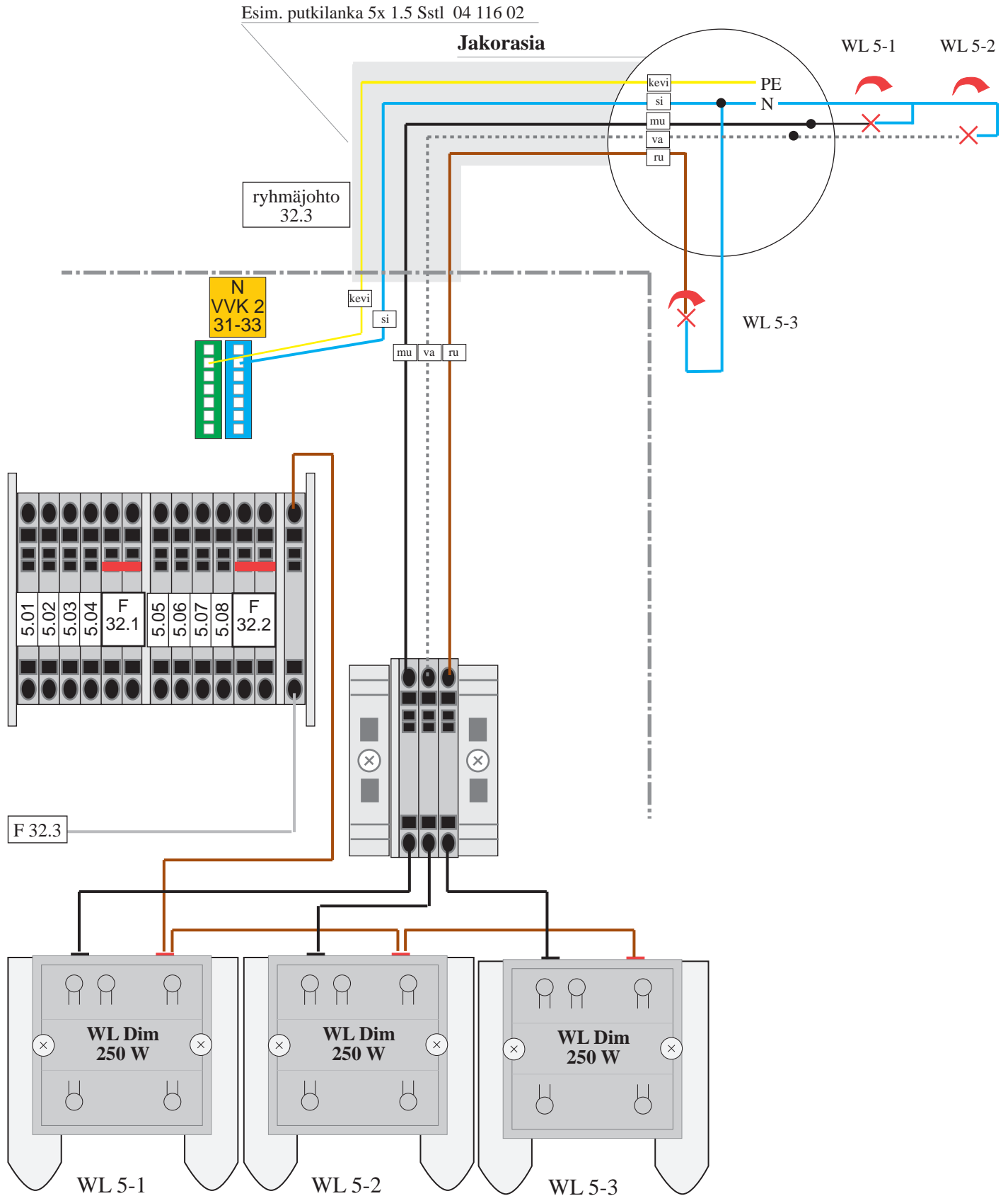
Esim. putkilanka 4x 1.5 Sstl 04 116 01



**Säädettävä loistevalaisinryhmä 1-10V ohjauksella,
esimerkkinä lähtölohko 600**



Säädettävät valoryhmät WL-säätimillä esimerkkinä lähtölohko 500



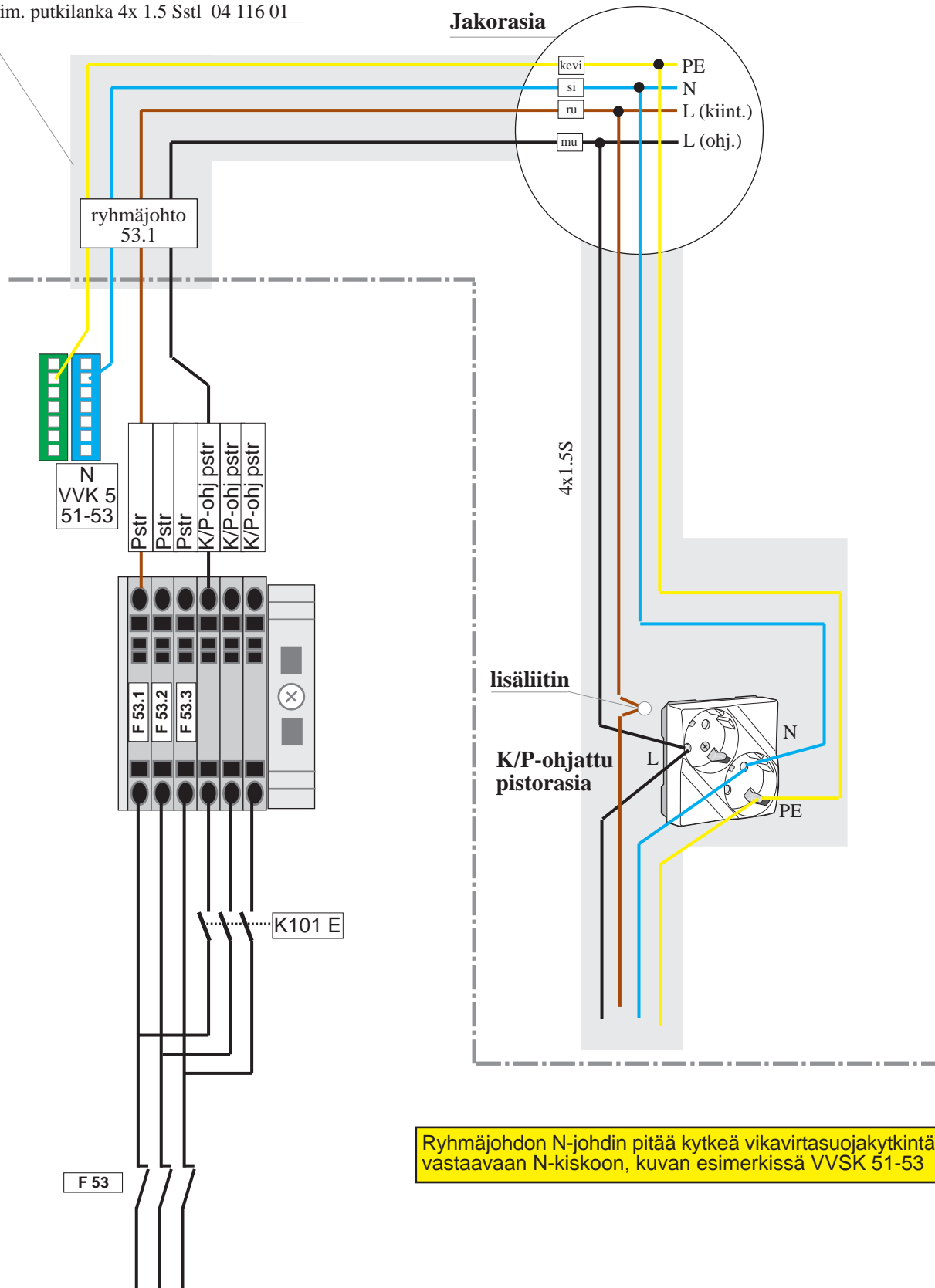
Ryhmäjohtoon N-johdin pitää kytkeä vikavirtasuojakytkintä vastaavaan N-kiskoon, kuvan esimerkissä VVSK 31-33

Pistorasiaryhmät (esimerkkinä ryhmä 53)

Kuvan johdotus on esimerkki. Johdotuksen voi tehdä myös 5 x 1.5 -johdolla.

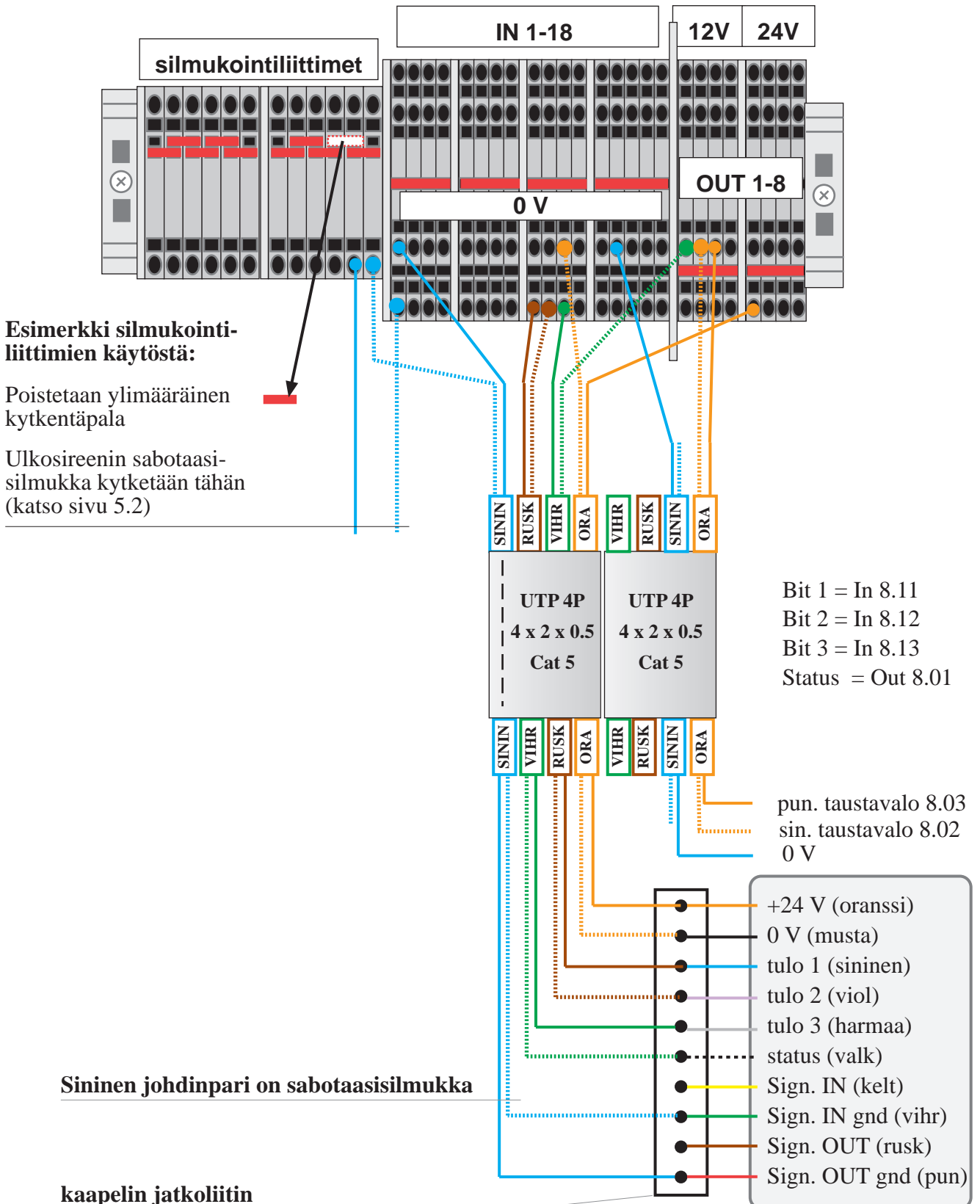
Pääsääntöisesti ketjun kaikki pistorasiat kytketään ohjettuun lähtöön. Yksittäisiä pistorasioita voi kytkeä tarpeen mukaan kiinteäjännitteisiksi.

Esim. putkilanka 4x 1.5 Sstl 04 116 01



Koodinäppäimistö

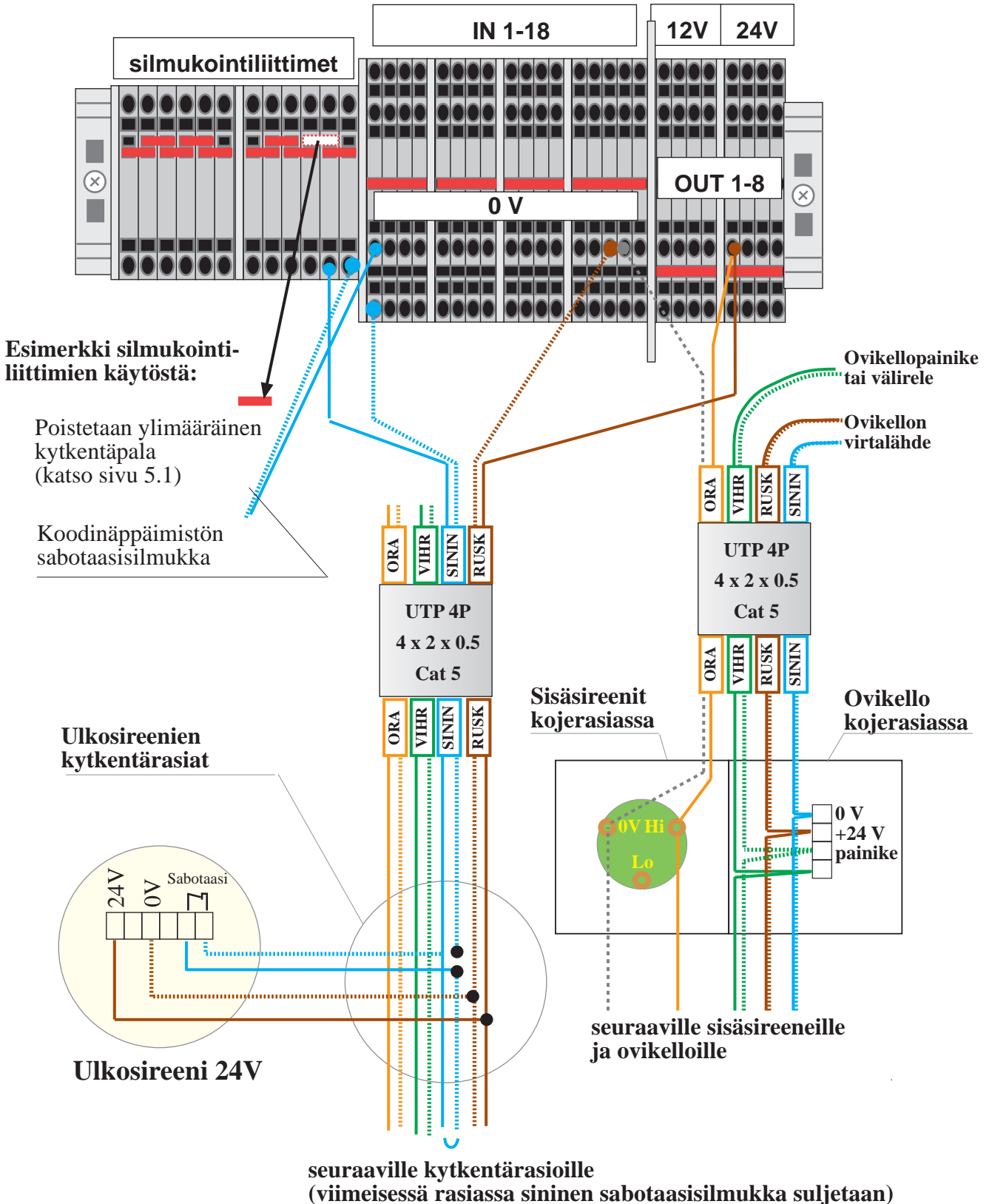
Katso myös pääkaaviota, jossa turvasilmukat ja lähdöt on esitetty vastaavassa järjestyksessä, kuin ne ovat riviliittimissä.



Sireenit

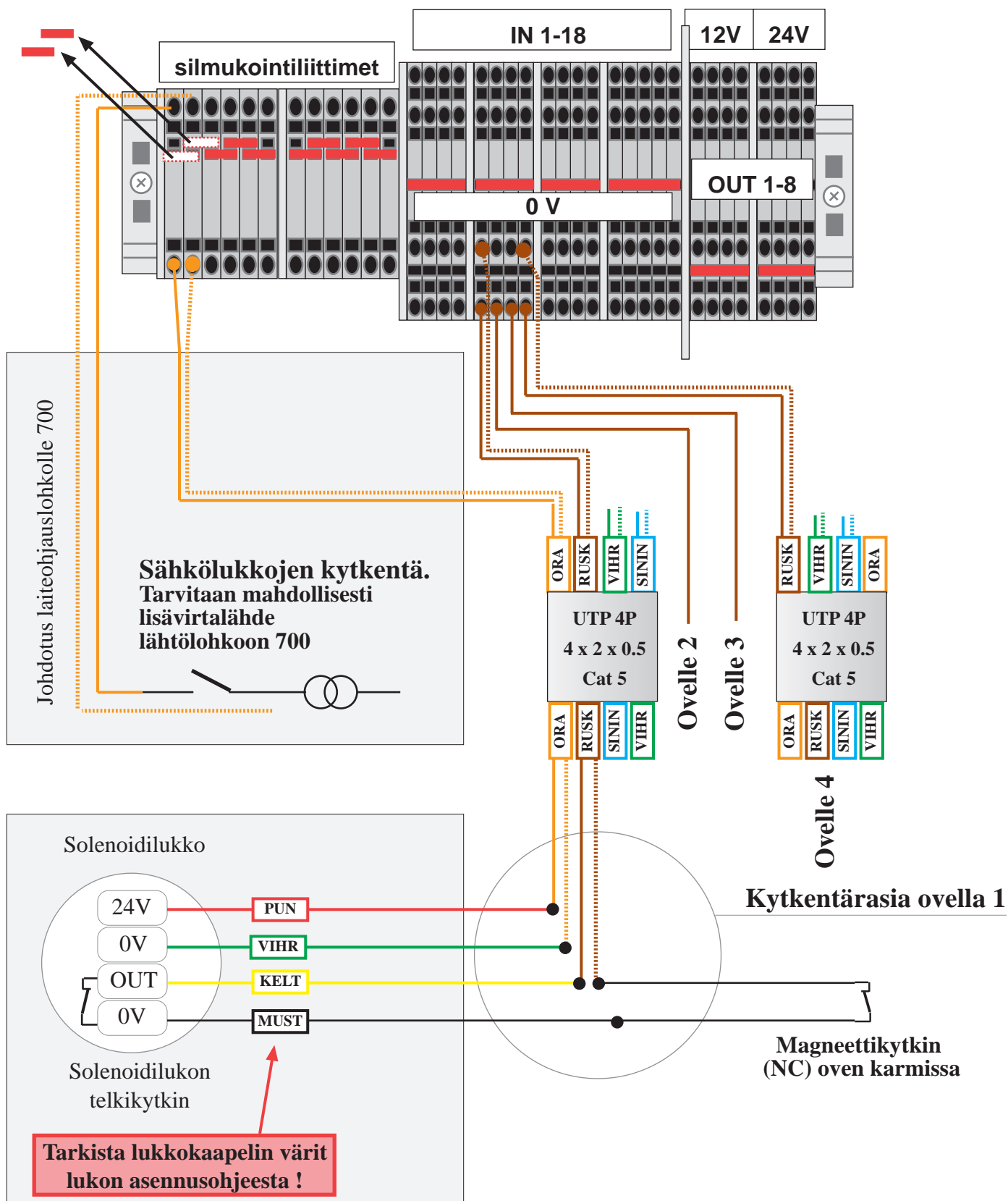
Katso myös pääkaaviota, jossa turvasilmukat ja lähdöt on esitetty vastaavassa järjestyksessä, kuin ne ovat riviliittimissä.

Jos käytetään muiden valmistajien siireeniä, on varmistettava, että sireenien yhtenlaskettu ohjausvirta ei ylitä sallittuja rajoja.



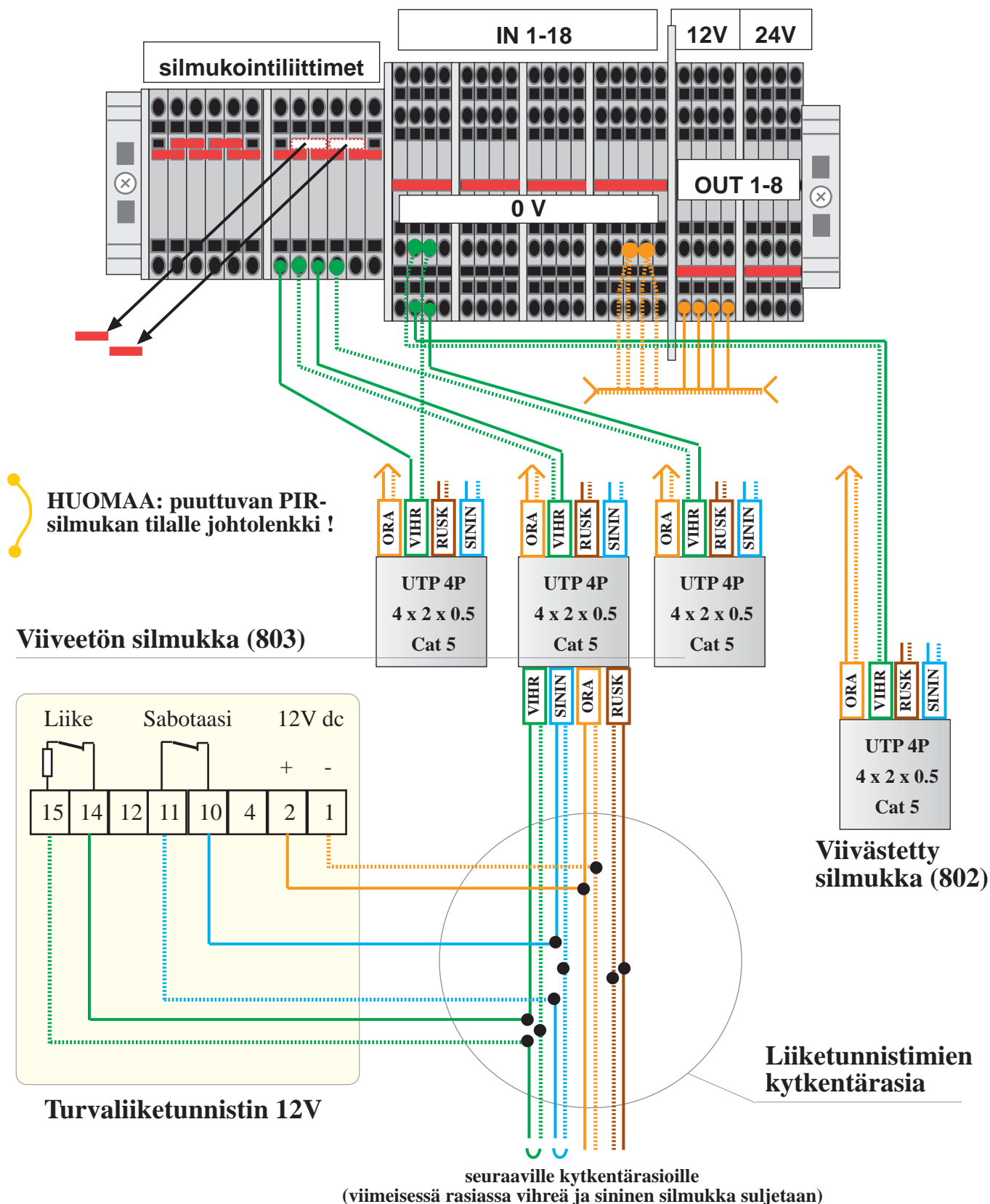
Magneettikytkimet

Katso myös pääkaaviota, jossa turvasilmukat ja lähdöt on esitetty vastaavassa järjestyksessä, kuin ne ovat riviliittimissä.

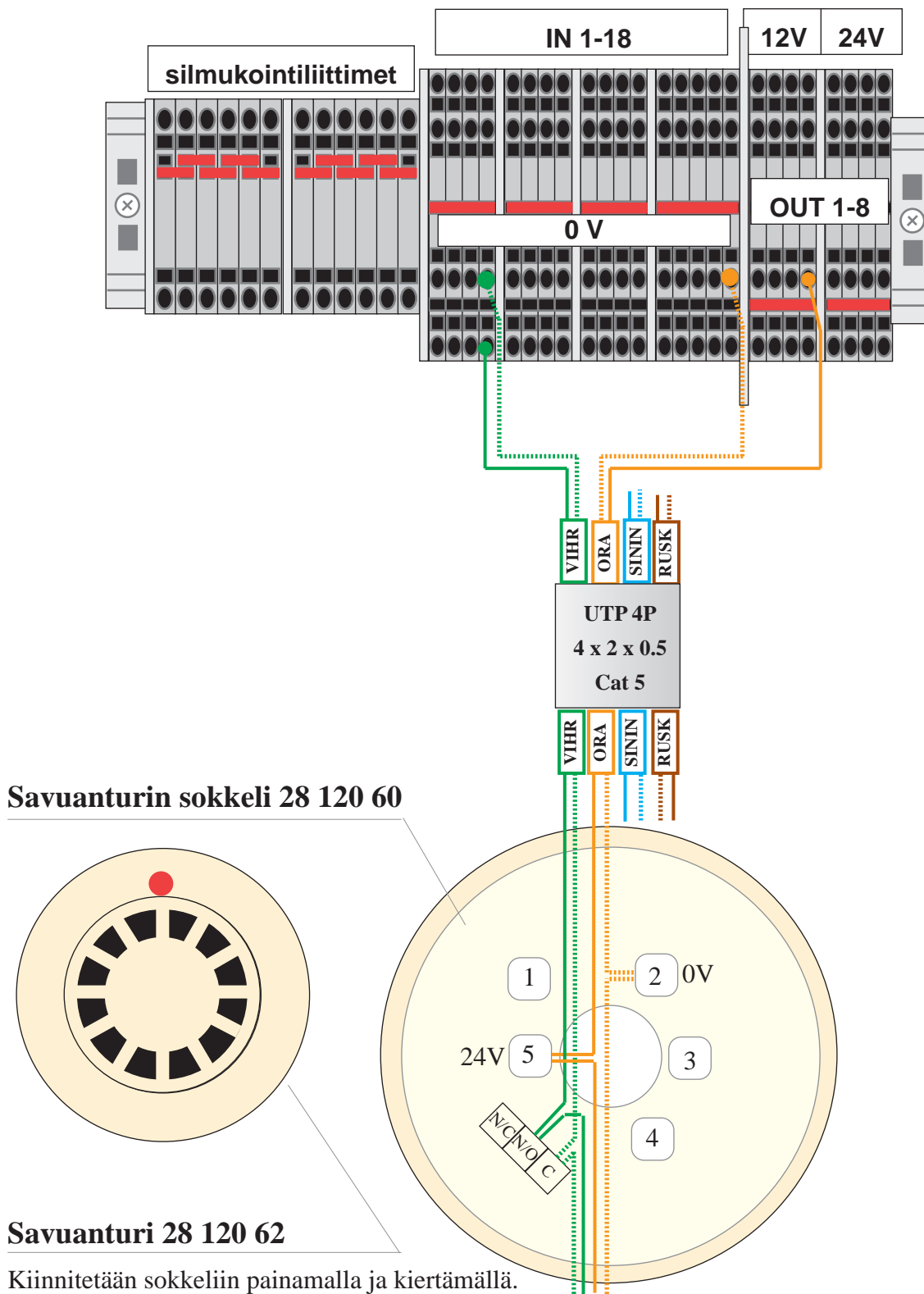


Murtovalvonnan liiketunnistimet (PIR)

Katso myös pääkaaviota, jossa turvasilmukat ja lähdöt on esitetty vastaavassa järjestyksessä, kuin ne ovat riviliittimissä.



Savuanturit



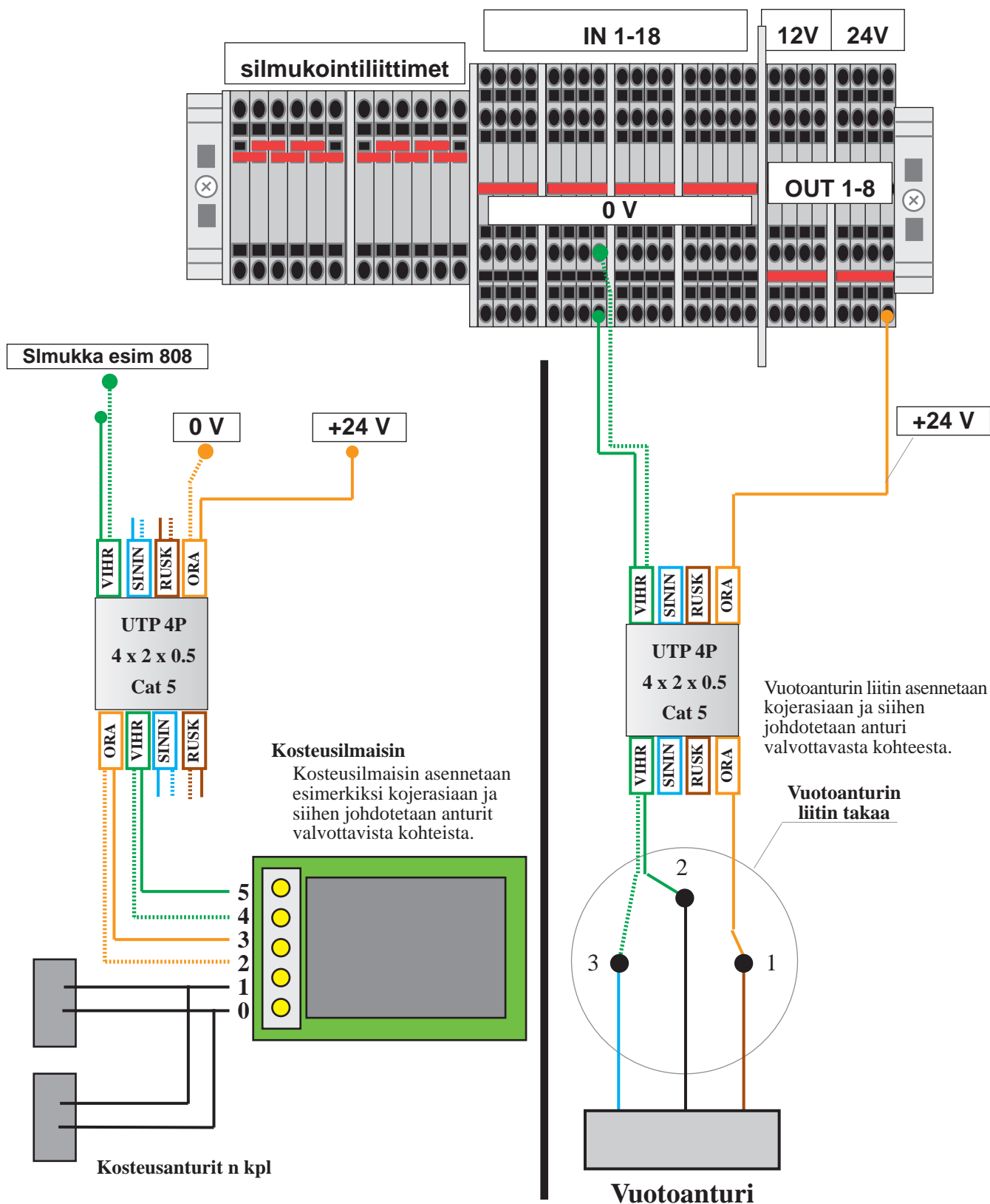
Savuanturin sokkeli 28 120 60

Savuanturi 28 120 62

Kiinnitetään sokkeliin painamalla ja kiertämällä.
Anturin toimintaparametreja voi säätää
ohjelmointilaitteella 28 120 63

Vesivuotoanturi tai kosteusilmaisimien ja -anturien

Vesivuotoanturi kytketään vapaaseen 8.xx -tuloon. Jos esimerkiksi ovikytkinsilmukoista käytetään vain 3 kpl, niin vesivuotoanturin voi kytkeä osoitteeseen 8.08 alla olevan kuvan mukaan.



Järjestelmän hajauttaminen ja laajentaminen

Langattomasti ohjattavat painikkeet, releet ja säätimet

Järjestelmä laajenee huomattavasti langattomilla komponenteilla (painikkeet, rele- ja säädinvastaanottimet, kauko-ohjain, avainperä yms)

Langattomasti ohjattavat releet ja säätimet voi asentaa koteloituna versiona periaatteessa mihin vain paikkaan, johon saa syötettyä sähkön niille ja toisaalta johon pääsee käyttöönottilanteessa painamaan ohjelmointipainiketta.

Laajennusliittimet alajakokeskukselle

Tavallisin järjestelmän hajautus tehdään sijoittamalla alajakokeskus piharakennukseen. Tyypillinen omakotitalojen piharakennus on autotalli / -katos ja varasto. Alajakokeskus voi ohjata piharakennuksen valoja, pihavalvoja ja autonlämmityspistorasiaa.

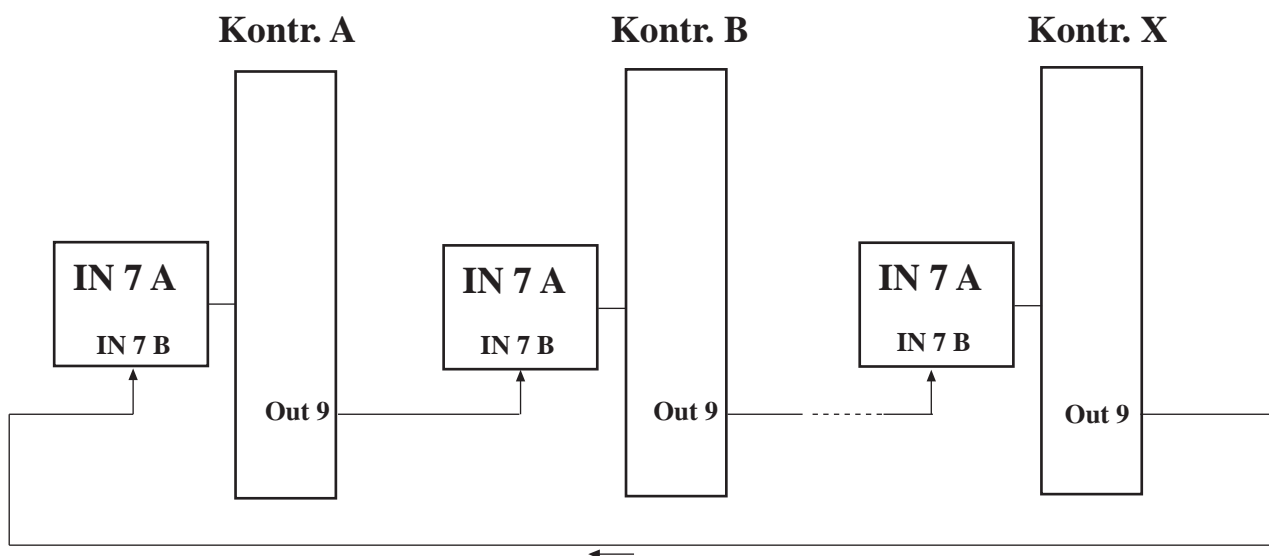
Keskuksen alareunassa on riviliitinlohko (EXT), johon kytketään väyläkaapeli alajakokeskukselle..

Rakennusten välillä on oltava vähintään 3-parinen kaapeli. Suositeltava kaapeli on esim. puhelinmaakaapeli VMOHPU 5 x 2 x 0.5

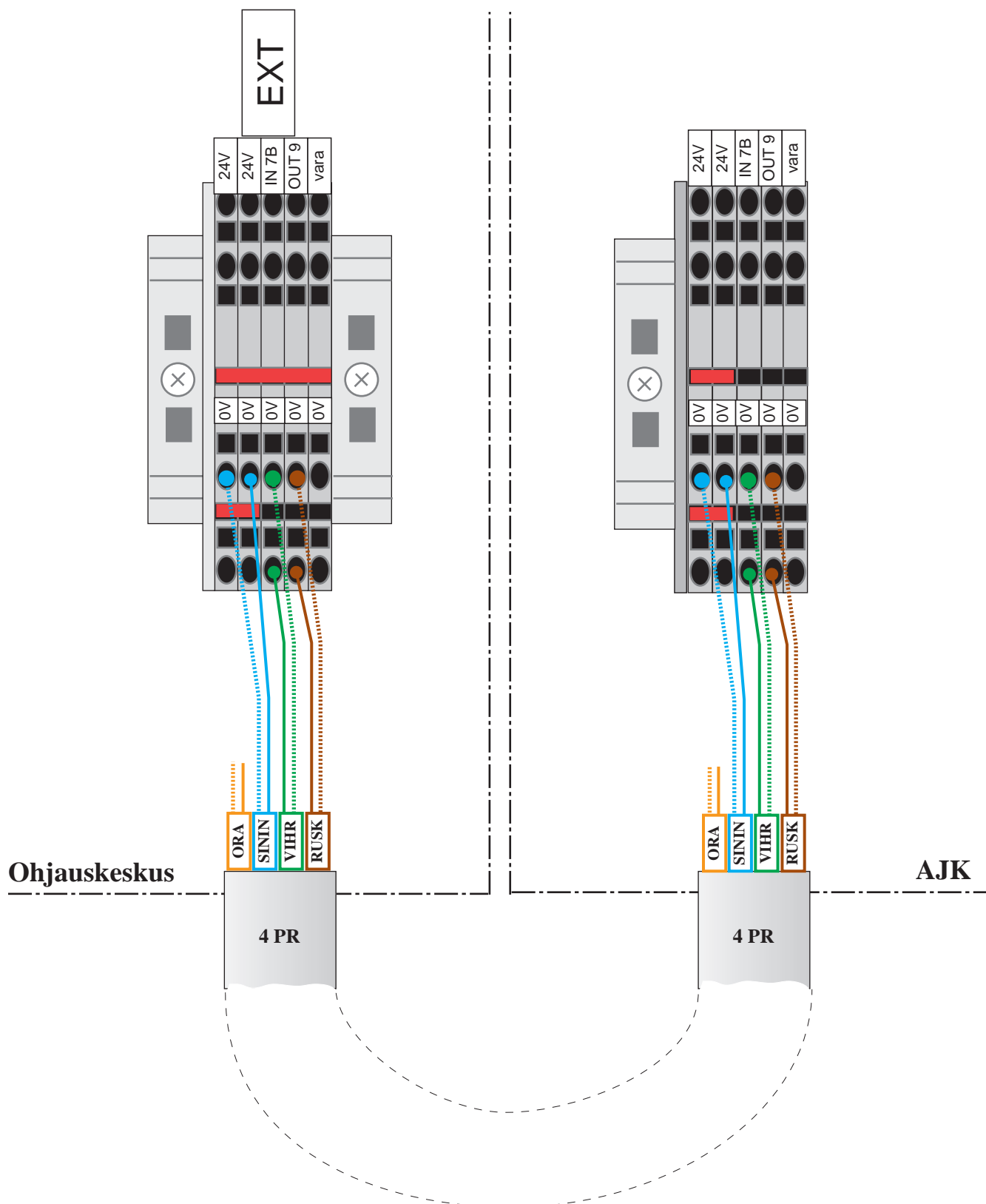
Seuraavalla sivulla on kytkentäohje.

Monikontrollerijärjestelmä

Keskuksia voi linkittää yhteen periaatteessa rajattomasti, jolloin kapasiteetti riittää suureenkin taloon. Väyläkaapeli keskusten välille kytketään keskuksen alareunan EXT-liittimille. Tässä tapauksessa ei voi olla samassa väylässä alajakokeskusta.



Alajakokeskuksen AJK ohjausjohdon kytkentä

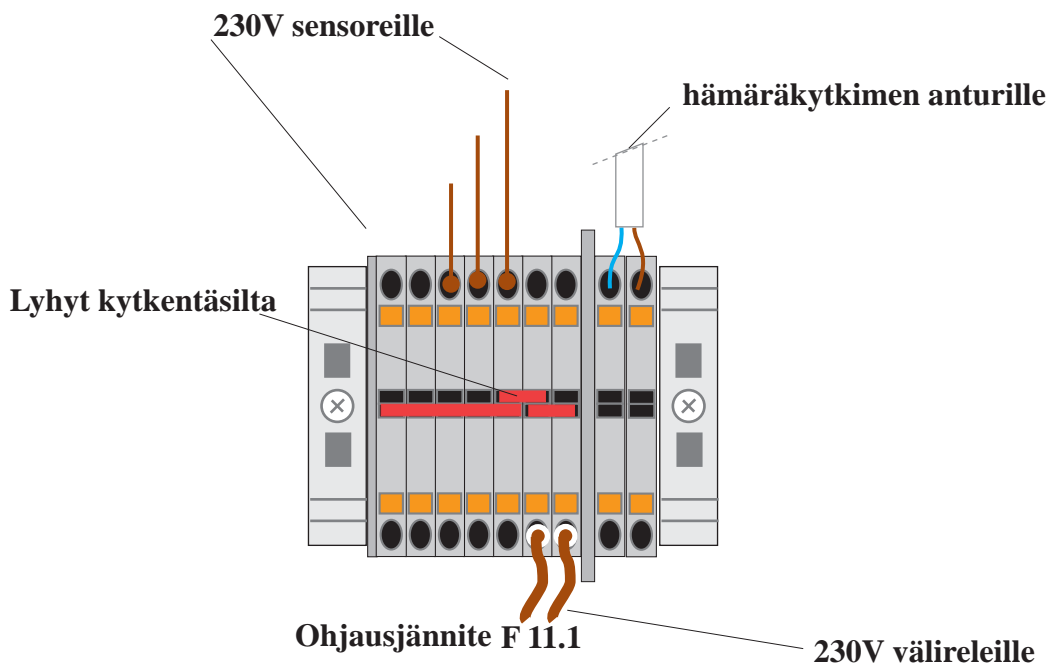


Sellainen alajakokeskus, jossa ei ole omaa virtalähdettä, tarvitsee ohjauskeskukselta 24V käyttöjännitteen. Oranssia johtoparia voi käyttää tähän tarkoitukseen.

Valmistelut ja tarkistukset

Ohjauskeskuksen käyttöönotossa tulee olla huolellinen ja noudattaa seuraavia ohjeita. Ohjeet on tässä koottu muistilistan muotoon:

1. Varmista, että kaikki valoryhmät ovat valmiita eli valaisimet ja pistorasiakannet on asennettu paikoilleen. Jos vain osa ryhmistä otetaan käyttöön, on keskeneräisten ryhmien johdonsuojat lukittava auki.
2. Varmista, että mitään lähtöyksiköiden tai valonsäätimien väliaikaisia ohituksia ei ole.
3. Varmista, että kaikki 230V:n sensorit on asennettu ja kytketty. Erityisesti talon ulkoseinille tulevat liikekytkimet voi joutua joskus jättämään pois käyttöönotossa, koska julkisivun verhoisuus on rakentamatta. Jos niitä ei voi ottaa käyttöön, irrota 230V sensorien riviliittimestä lyht kytkentäsilta ja siirrä se talteen yhden liittimen verran sivuun. Näin saat katkaistua ohjausjännitteen sensoreilta, mutta se on edelleen välireleillä (katso kuva alla).



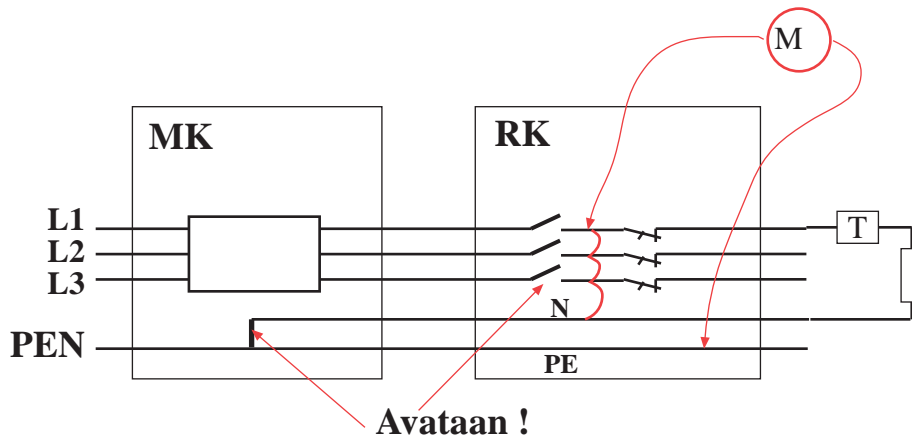
4. Varmista, että kaikki 24V sensorit on asennettu ja kytketty. Erityisesti painikekaapeleissa on 24V:n lähtöjä merkkivaloja varten. Mikäli painikekoje on asentamatta, voi merkkivalojohdin tehdä oikosulun ja se rikkoo helposti lähtöyksikön. Kytkemätön sensorikaapeli on kuorittava ja johtimet erotettava ja suojattava oikosululta. Jälkeenpäin tapahtuva asentaminen pitää tehdä jännitteettömänä eli johdonsuoja 11.1 on avattava ja akku on irrotettava.
5. Aseta ulkotilojen 230V:n liiketunnistimet tyypistä riippuen joko testiasentoon tai mahdollisimman lyhyelle ajalle ja säädä valoisuustaso mahdollisimman korkeaksi ns ”aurinkoasentoon”.
6. Aseta hämäräkytkimien tasot niin, että ”pimeä” -hämräkytkin on mahdollisimman alhaalla ”yöasennossa” ja ”hämrä” -hämräkytkin on sopivan iltahämärän paikkeilla.
7. Irrota kaikki pistokeliitäntäiset kuormat ja laita kiinteästi kytketyt koneet käyttökytkimistään 0-asentoon. Avaa kaikki ohjauskeskuksen, johdonsuojat ja pääkytkin sekä erota N ja PE mittausskeskukselta. Tee ryhmäjohtojen eristysvastusmittaus (ohje seuraavalla sivulla).
8. Kytke huolellisesti N ja PE takaisin mittausskeskuksella.
9. Kytke ohjauskeskuksen pääkytkin kiinni ja johdonsuoja 11.1 kiinni. Virtalähteen valo syttyy ja kontrollerin merkkivalo alkaa vilkkua (start up -vaihe voi kestää muutaman minuutin).

10. Asenna ELKO CD ROM:lta tietokoneellesi ELKO Visual -ohjelmisto ja kopioi sen jälkeen SELEGA CD ROM:lta seuraavat tiedostot vastaaviin hakemistoihin tietokoneellesi:
(projektitiedostot -niminen hakemisto sinun on luotava itse omalle koneellesi)
Functionblocks / SELEGA 5.x / (kaikki tiedostot tästä hakemistosta)
Products / SELEGA 4.x / (kaikki tiedostot tästä hakemistosta)
Projektitiedostot / SELEGA Master I.vis (tai SELEGA Master II.vis)
Projektitiedostot / Käyttöönotto.vis
11. Liitä tietokone USB-kaapelilla kontrolleriin (ensimmäisellä kerralla PC pyytää lupaa ottaa USB-ajurit käyttöön, vastaa kysymyksiin "kyllä") Käynnistä ELKO Visual -ohjelma ja avaa Projektitiedostot / Käyttöönotto.vis" -tiedosto ja lähetä se kontrolleriin (Kontrolleri-valikko / "lähetä projekti") ja aseta kontrollerin kellonaika ja päiväys.
12. Käynnistä ELKO ServiceView -ohjelma (ohjelma on asennettu tietokoneellesi samalla kun ELKO Visual asennettiin).
13. Tarkista ELKO ServiceView -ohjelman avulla kaikki sensorit ja valoryhmät. Huomaa, että UNI-valonsäätimistä ei ole syytä testata tässä vaiheessa M1- ja M2 -ohjauksia (katso osoitteet pääkaaviosta), koska silloin helposti tulee muuttaneeksi tehtaalla valmiiksi asetettuja oletusarvoja.
14. Kun koko asennus on testattu, lähetä ELKO Visual -ohjelmalla laatimasi tai teettämäsi varsinainen projektitiedosto kontrolleriin.
15. Kytke jännite ryhmiin ja testaa toiminnot, erityisesti turvatoiminnot ja hälytykset

Ryhmäjohtojen eristysvastusmittaus

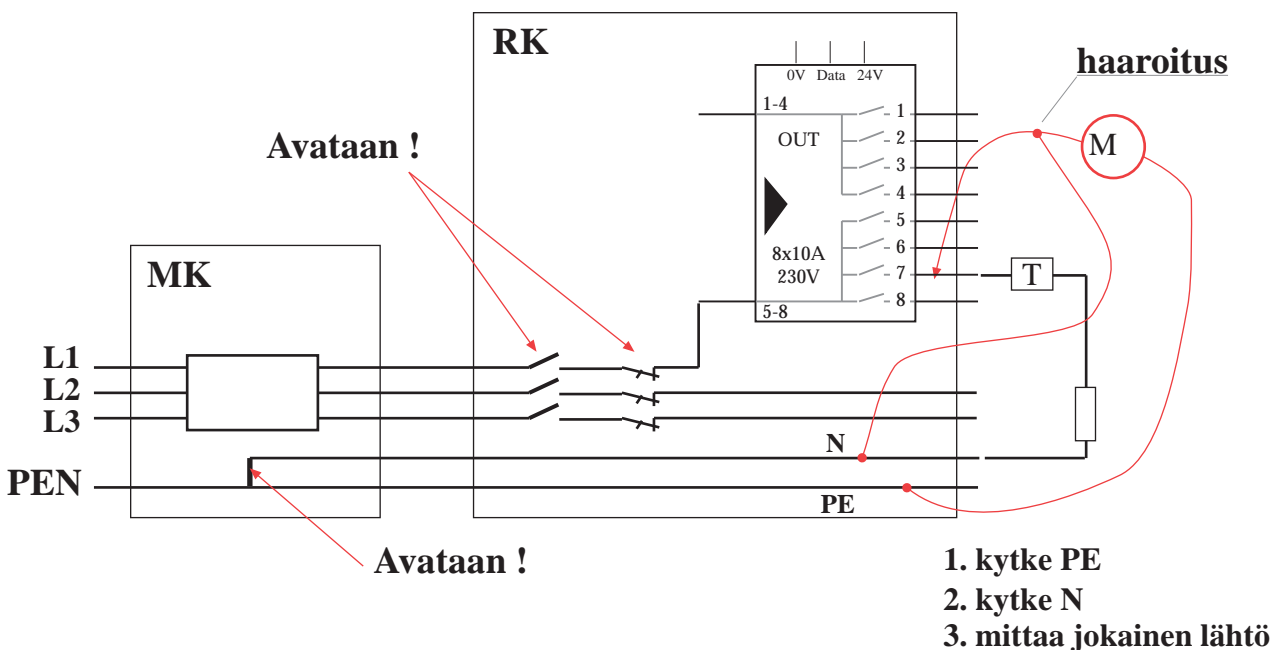
Ohjauskeskus ei aseta rajoituksia eristysvastusmittaukselle, mutta jos taloon on asennettu elektronisia termostaatteja tai rasiäsäätimiä, on huomioitava niiden kestävyys. Keskus itsessään on jo tehtaalla lopputarkastuksessa mitattu, joten vain kohteeseen asennetut ryhmäjohtot tulee mitata.

Perinteisessä keskuksessa suositellaan yhdistämään vaiheet ja nolla keskenään ennen mittausjärjestystä niiden yli. em elektronisille laitteille ei synny vikatilanteessa mittausjännitettä niiden yli.



Ohjauskeskuksessa vaiheiden ja nollan yhdistäminen ei auta, koska relelähtöjä ei saada mittauksen ajaksi kiinni. Tämän takia toinen mittausjohtimista tulee haaroittaa. Haaroittamaton mittajohto kytketään ensin PE-kiskoon, haaroitetun mittajohdon toinen haara kiinnitetään nollakiskoon ja sen jälkeen toisella haaralla mitataan kaikki lähdöt vuorotellen.

Ryhmien lähdöt voi mitata riviliittimiltä.



Toinen vaihtoehto on mitata jokainen ryhmäjohto erikseen ennen keskuksen kytkemistä. Yleensä se ei kuitenkaan ole luotettava tapa, koska ryhmäjohto voi viottua tämän jälkeen muiden rakennustöiden yhteydessä.

Jos ryhmässä ei ole mitään mittausjännitteelle arkaa laitetta, ei mittausjohtoa tarvitse haaroittaa.

GSM-modeemin asentaminen

GSM modeemi asennetaan keskuksen ulkopuolelle. Sen voi kiinnittää esimerkiksi asennuslevyyn keskuksen alapuolelle poraruuveilla.

Mikäli on odotettavissa, että kentänvoimakkuus ei riitä, voi modeemilta vetää antennin jatkojohdon parempaan paikkaan. Modeemin voi myös asentaa kauemmas keskuksesta, jolloin väli- ja liitosjohtoja on jatkettava.

Modeemin asennuspaikkaa valitessa on katsottava, että SIM-kortin vaihtaminen on käytännössä mahdollista.

Välijohto ja liitosjohto viedään keskuksen sisään alareunan laipan läpi ja kytketään seuraavalla sivulla olevan kuvan mukaisesti turvatekniikan liitinryhmään, joka on keskuksen vasemmassa kentässä alareunassa.

Kytkiessä tulee keskuksen GSM-kytkin olla 0-asennossa.

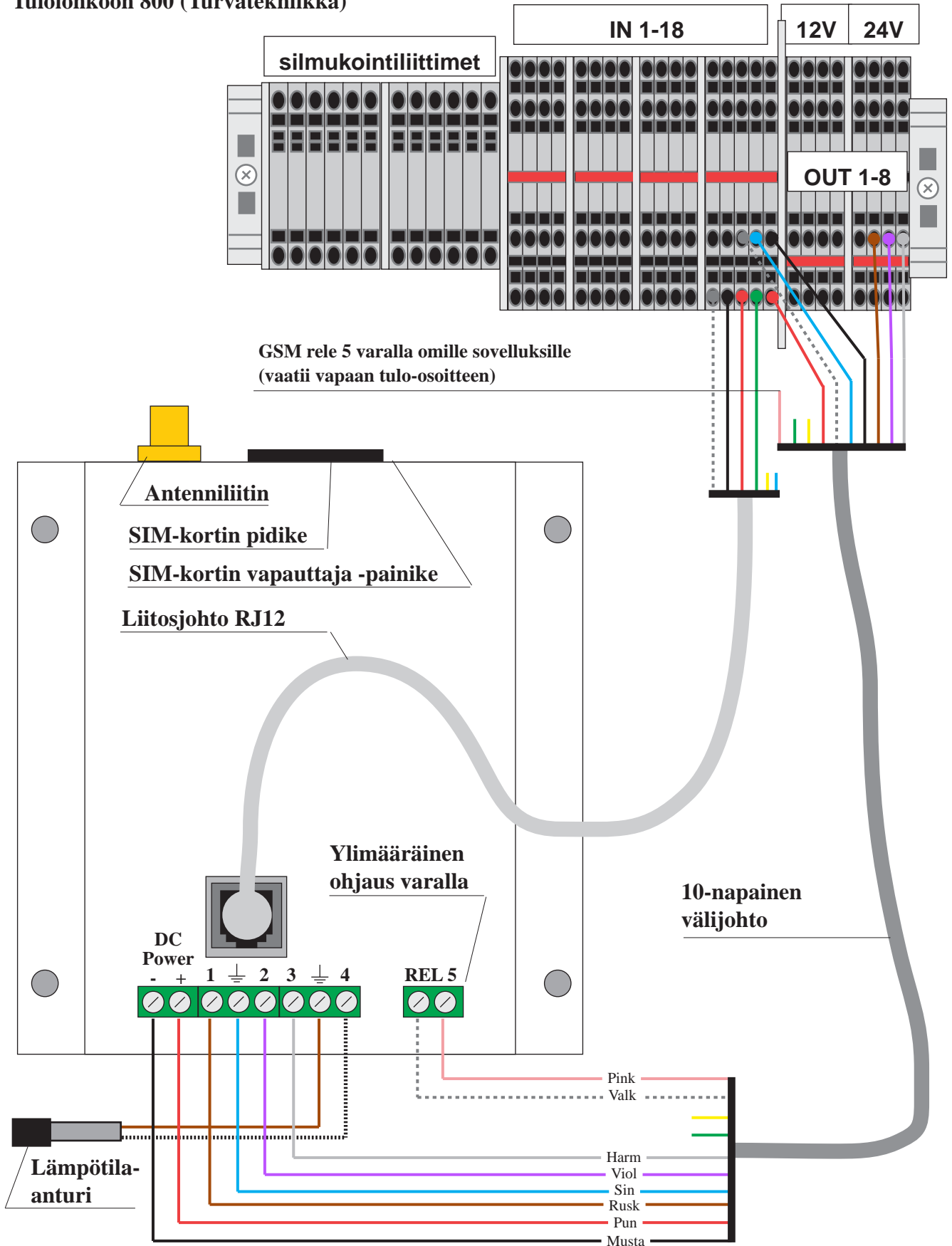
Kytke ensin 10-napainen välijohto modeemiin ja sen jälkeen sen kaapelin keskuksen puoleinen pää.

Kytke seuraavaksi RJ12-kaapelin keskuksen puoleinen pää ja liitä lopuksi RJ-liitin modeemiin.

Ota tämän jälkeen käyttöohjeesta esiin GSM:n ohjelmointiohjeet ja noudata niitä SIM-kortin käsittelystä lähtien.

GSM-modeemin kytkentä keskukseen

Tulolohkoon 800 (Turvatekniikka)



Lämmityksen ohjaus Master II Plus -keskuksella

Lämmitysohjaus voidaan toteuttaa ELS-järjestelmän kautta lämpötilalähttimiä käyttäen. Keskus ohjaa lämmityspiirejä lähtöpuolen releyksiköillä ja saa mittaustiedot lämpötilalähttimiltä tuloyksiköille.

Tämän ratkaisun keskeinen etu on siinä, että näin saadaan lämpötilatiedot eri huoneista visuaaliseen käyttöliittymään ja tätä kautta esimerkiksi etäkäyttöön.

Ongelmaa voi tuottaa keskuksen kapasiteetin riittävyys, koska jokainen lämpötilalähtetin vie yhden tulo-osoitteen ja vastaavasti lämmityspiiri lähtöosoitteen.

Lämpötilalähttimiä voi kytkeä painikkeiden paikalle tuloihin ja vastaavasti lämmityspiirejä valolähtöjen tilalle lähtöosoitteisiin.

Seuraavalla sivulla on periaatekytkentä lämpötilalähttimen liittämistä painiketuloon. Tällainen menettely koskee käytännössä vesikiertoista lattialämmitystä.

Sähkölämmityksen kattavaan ohjaukseen Master II Plus -keskuksella ja lämpötilalähttimillä suositellaan monikontrollerijärjestelmää.

Lämpötilalähtetimen kytkentä

Lämpötilalähtetimet kytketään tasokuvan ja pääkaavion mukaisiin tulo-osoitteisiin.

Käyttöjännite ja 0V on saatavissa riviliitinlohkon yläliittimistä. Käyttöjännite otetaan lähtöosoitteesta, joka on siten ohjamoitava päälle pysyvästi.

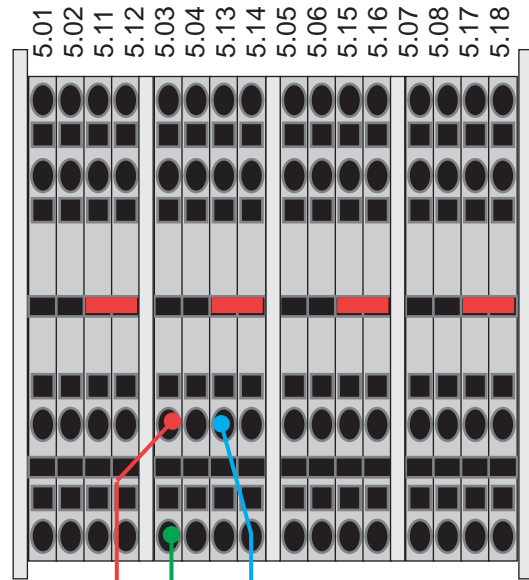
ESIMERKKI

Tasokuvassa lähtetimen johdon tunnus on 5.03.

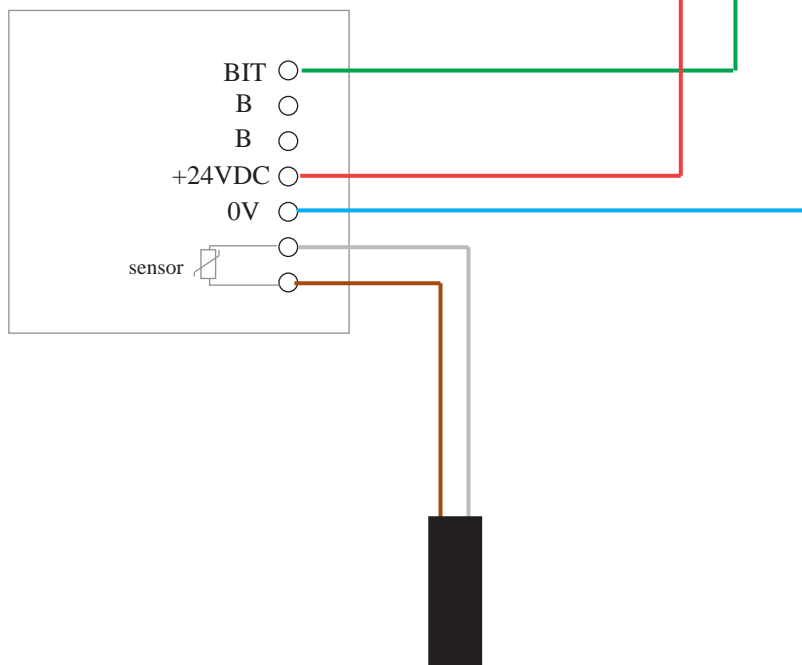
Kaapeli kytketään keskuksen tulolohkoon 500 ja lohossa liittimeen 5.03 kuvan mukaan.

Kaikki kaapelit kytketään samaa periaatetta noudattaen.

Kun samaan liittimeen kytketään useampi lanka, on langat ensin kierrettävä keskenään yhteen.



ELKO PLUS -lämpötilalähtetin



Lattia-anturi

Mikäli huoneessa ohjataan lattialämmitystä, asennetaan lattia-anturi putkeen lämmityskaapelin lähelle lattiaan.

Jos lämmityslaitteena on patterit tai kattoelementit, niin lattia-anturia ei tarvita.

SELEGA

SELEGA