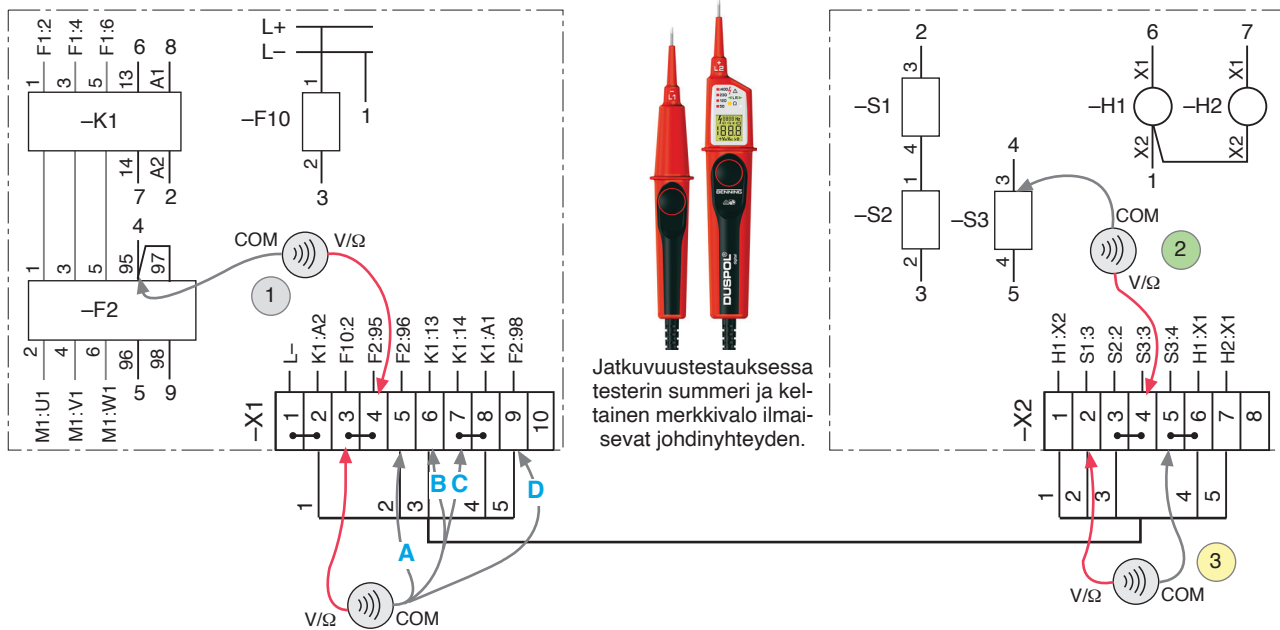
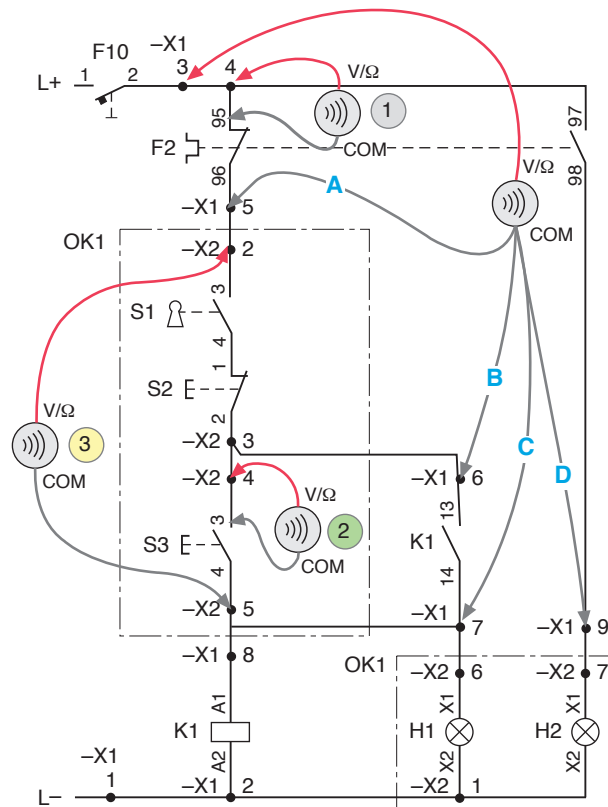
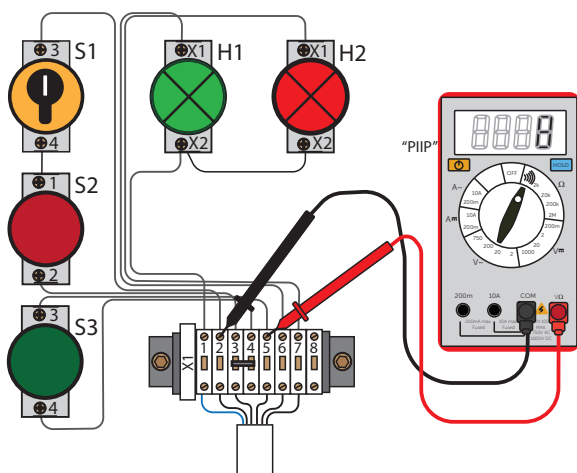




Kuva 5.21 Johdinyhteyksien koestus ja vianetsintä.

Ohjauskotelon riviliittimiltä X2 on esitetty sisäisten johdinyhteyksien koestukset riviliittimiltä 2 ja 5 yleismittarin johtavuusalueella.



Kuva 5.22 Koestus ohjauskotelon riviliittimiltä. Kohdan 3 mittaus suoritetaan yleismittarin johtavuusalueella ohjauskotelosta OK1. Kun avainkytkin S1 on suljettu ja painetaan painiketta S3, virtapiiri johtaa riviliittimeltä 2 riviliittimelle 5 ja yleismittari piippaa. Katso myös kuva 5.21 kohta 3.

Sisäisten (1–3) ja ulkoisten (A–D) johdinyhteyksien koestus relekotelon riviliittimiltä X1:

1. Riviliittimen X1:4 ja lämpöreleen F2 liittimen 95 välisen sisäisen johdinyhteyden koestus.

- A** Koestetaan johdinyhteys riviliittimien 3 ja 5 väliltä. Painetaan lämpöreleen TEST-painiketta (jolloin kosketin F2: 95–96 avautuu) ja tarkistetaan, että johdinyhteys katkeaa riviliittimien 3 ja 5 väliltä.
- B** Suljetaan avainkytkin S1 ja koestetaan riviliittimen 3 ja 6 välinen johdinyhteys. Tarkistetaan, että riviliittimien välinen johdinyhteys katkeaa, kun avainkytkin S1 avataan tai painikekytkin S2 painetaan auki.
- C** Suljetaan S1 ja koestetaan riviliittimien 3 ja 7 välinen yhteys. Tarkistetaan, että riviliittimien välille syntyy yhteys, kun painikekytkin S3 painetaan kiinni tai kontaktori K1 painetaan toiminta-asentoon.
- D** Painetaan lämpöreleen TEST-painiketta ja koestetaan lämpöreleen hälytyskoskettimen toiminta ja johdotus.

Ohjauskotelon riviliittimiltä X2 on esitetty sisäisten johdinyhteyksien koestukset 2 ja 3. Kytkimien S1–S3 johdotus voidaan koestaa ohjauskotelon riviliittimiltä X2:2 ja X2:5 (koestus 3) sulkemalla ja avaamalla kytkimiä S1, S2 ja S3.

Vianetsintä voidaan tehdä myös jännitteellisestä virtapiiristä volttimittarilla sähköturvallisuus huomioiden. Volttimittarin COM-liitin kytketään tutkittavan vaihtosähköpiirin nollaan tai tasavirtapiirin miinukseen, kun mittarilla mitataan, missä virtapiirin kohdissa jännite vaikuttaa. Tarkastellaan esimerkikykennän avulla vian paikantamista ohjausvirtapiiristä volttimittarilla tai kaksinapaisella jännitteenkoettimella.

Sähköalan ammattihenkilöiden sähkötapaturma sattuu silloin, kun sormi, työkalu, asennustarvike tai muu sellainen lipsahtaa kosketussuojaamattomaan vaaralliseen jännitteeseen osaan.



Kosketussuojattu tarkoittaa, että jännitteinen osa on suojattu kaikista suunnista tapahtuvalta koskettamiselta.

Osittainen kosketussuojaus tarkoittaa, että jännitteinen osa on suojattu suoraan edestä tapahtuvalta koskettamiselta.

Kosketussuojaamaton tarkoittaa, että jännitteinen osa on vapaasti kosketeltavissa.

Mittauksien sähkötyöturvallisuus – muistilista:

1. Ennen kuin sähkölaitteistossa tehdään mittauksia, on arvioitava sähköiset riskit. Sähköisiä riskejä ovat muun muassa sähköisku ja valokaari.
2. Usein mittauksissa on sähköiskun tai valokaaren vaara. Työkohteeseen on nimettävä riittävän ammattitaitoinen sähköalan ammattilainen työnaikaisen sähköturvallisuuden valvojaksi.
3. Tarvittaessa jännitteiset osat suojataan suojilla, suojuksilla, koteloidilla tai eristävillä päällyksillä.
4. Mittaamisen aikana kosketaan mittapäällä jännitteistä osaa. Mittaaminen ei ole jännitetyötä.
5. Mittalaitteen on oltava CAT III:n mukainen mittalaite, joka soveltuu sähkökeskusten, kytkimien ja jakelujärjestelmien mittaamiseen kiinteissä asennuksissa.
6. Mittauksen lisäsuojana on suositeltavaa käyttää tarvittaessa jännitetyökäsineitä, kasvojen suojausta sekä valokaaren kestävää vaatetusta. Kasvojen suojaimien on oltava valokaarenkestäviä.