



CIBANO 500

Aloitusopas



Oppaan versio: FIN 1007 03 04

© OMICRON electronics GmbH 2017. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämä opas on OMICRON electronics GmbH:n julkaisu.

Kaikki oikeudet, myös käännösoikeudet, pidätetään. Kaikenlaiseen jäljentämiseen, kuten valokopiointiin, mikrofilmitallennukseen, optiseen tekstintunnistukseen ja/tai tallentamiseen sähköisten tietojen käsittelyjärjestelmään, tarvitaan OMICRONin nimenomainen lupa. Uusintapainosten tekeminen koko asiakirjasta tai sen osista on kiellettyä.

Tässä oppaassa esitetyt tuotetiedot, määritykset ja tekniset tiedot vastaavat teknistä tilannetta kirjoitushetkellä, ja tietoja voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta.

Olemme parhaamme mukaan pyrkineet varmistamaan, että tässä oppaassa esitetyt tiedot ovat hyödyllisiä, paikkansapitäviä ja täysin luotettavia. OMICRON ei kuitenkaan ota vastuuta tekstin mahdollisista virheistä.

Käyttäjä vastaa kaikista käyttösovelluksista, joissa hyödynnetään OMICRONin tuotteita.

OMICRON on käännättänyt tämän oppaan englanninkielisen alkuperäisversion useille eri kielille. Käännökset on tuotettu kohdemaiden vaatimusten vuoksi. Mikäli oppaan englanninkielisen ja käännösversion välillä on ristiriitaa, oppaan englanninkielistä versiota sovelletaan ensisijaisesti.

1 Turvallisuusohjeet

1.1 Käyttäjän pätevyys

Suurjännitelaitteiston käsittely voi olla erittäin vaarallista. Tämän vuoksi vain henkilöt, joilla on riittävä sähkötekniinen pätevyys, osaaminen ja valtuutus ja OMICRONin järjestämä koulutus, voivat käyttää *CIBANO 500*:aa ja sen lisävarusteita. Vastuut tulee määritellä selvästi ennen työn aloittamista.

Henkilöiden, joille annetaan *CIBANO 500*:aa koskevaa koulutusta, ohjeistusta, opastusta tai valmennusta, tulee olla kokeneen käyttäjän jatkuvan valvonnan alaisina käsitellessään laitteistoa. Käyttäjä on vastuussa turvallisuusvaatimusten täyttymisestä koko testauksen ajan.

CIBANO 500:n ja sen lisävarusteiden huolto ja korjaus on sallittua vain OMICRONin huoltokeskusten päteville asiantuntijoille lukuun ottamatta laitteistopäivityksiä, joiden yhteydessä toimitetaan asiaankuuluva Supplementary Sheet -lomake.

1.2 Turvallisuusstandardit ja -säännöt

1.2.1 Turvallisuusstandardit

CIBANO 500:lla suoritettavan testauksen täytyy noudattaa sisäisiä turvallisuusohjeita sekä muita turvallisuusasiakirjoja.

Lisäksi tulee noudattaa seuraavia turvallisuusstandardeja, kun mahdollista:

- EN 50191 (VDE 0104) "Erection and Operation of Electrical Test Equipment" (Sähköisten testauslaitteistojen asennus ja käyttö)
- EN 50110-1 (VDE 0105 Part 100) "Operation of Electrical Installations" (Sähkölaitteistojen käyttö ja työturvallisuus)
- IEEE 510 "IEEE Recommended Practices for Safety in High-Voltage and High-Power Testing" (IEEE:n suositellut turvallisuuskäytännöt suurjännite- ja suurtehotestauksessa)

Lisäksi tulee noudattaa käyttömaan ja työkohteen kaikkia onnettomuuksien estämistä koskevia määräyksiä.

Ennen *CIBANO 500*:n ja sen lisävarusteiden käyttöä tutustu huolellisesti turvallisuusohjeisiin (Getting Started).

Älä käynnistä *CIBANO 500*:aa äläkä käytä *CIBANO 500*:aa, ennen kuin ymmärrät tässä oppaassa esitetyt turvallisuustiedot. Jos et ymmärrä joitakin turvallisuusohjeista, ota yhteyttä OMICRONiin, ennen kuin jatkat.

CIBANO 500:n ja sen lisävarusteiden huolto ja korjaus on sallittua vain OMICRONin huoltokeskusten päteville asiantuntijoille (ks. "Tuki" sivulla 20).

1.2.2 Turvallisuussäännöt

Noudata aina viittä turvallisuussääntöä:

- ▶ Irrota laitteisto kokonaan.
- ▶ Estä laitteiston uudelleenkytkentä.
- ▶ Varmista, että asennus on jännitteetön.
- ▶ Huolehdi maadoittamisesta ja oikosulkemisesta.
- ▶ Varmista suojaus läheisiltä jännitteisiltä osilta.

1.3 Turvallinen käyttö

Noudata seuraavia turvallisuusohjeita, kun käytät *CIBANO 500* -testausjärjestelmää ja sen lisävarusteita.

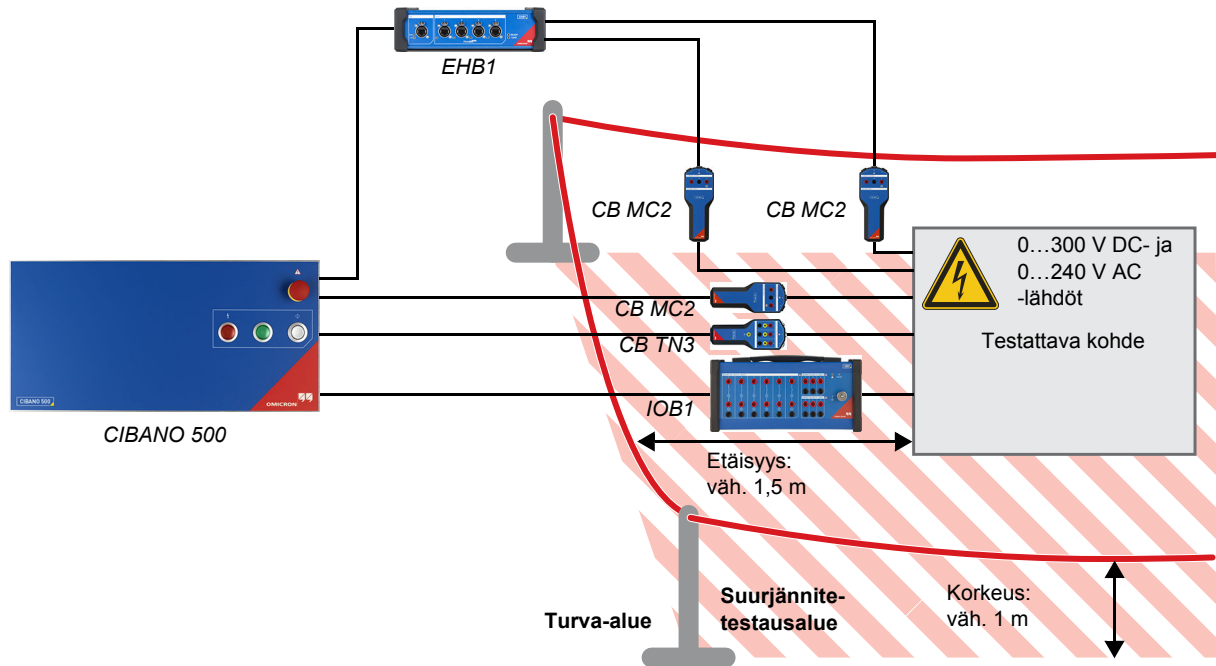
1.3.1 Testauslaitteiston eheys

- ▶ Älä muuta tai muokkaa *CIBANO 500*:aa tai sen lisävarusteita äläkä tee niihin jatkoksia.
- ▶ Käytä vain *CIBANO 500*:n alkuperäisiä lisävarusteita ja kaapeleita. Käytä OMICRONin lisävarusteita vain OMICRONin laitteiden kanssa tässä oppaassa kuvatulla tavalla.
- ▶ Käytä *CIBANO 500*:aa ja sen lisävarusteita vain ympäristössä, joka täyttää *CIBANO 500*:n käyttöoppaan Tekniset tiedot -osassa esitetyt vaatimukset.

1.3.2 CIBANO 500

- ▶ Käytä vain vaatimukset täyttäviä virtajohtoja.
- ▶ Syötä *CIBANO 500*:aan virtaa vain suojamaadoitetusta pistorasiasta.
- ▶ Jos *CIBANO 500*:aa halutaan käyttää enimmäisteholla, suosittelemme 16 A:n automaattisella suojakatkaisimella toteutettua verkkovirran ylivirtasuojausta.
- ▶ Sijoittele mittauskokoontaminen niin, että *CIBANO 500* on helppo irrottaa verkkovirrasta.
- ▶ Älä käytä jatkojohtoa kelalle käärittynä, jotta se ei ylikuumene. Kelaajajohto täysin auki.
- ▶ Älä käytä *CIBANO 500*:aa ilman kiinteää, vähintään 6 mm²:n kokoista yhteyttä maahan. Maadoita *CIBANO 500* mahdollisimman lähelle käyttäjää.
- ▶ *CIBANO 500*:n sivupaneelin varoitussymboli (ks. 3.2.2 "Sivupaneeli" sivulla 11) ilmaisee, että yhdessä *CIBANO 500*:n pistokkeista on vaarallinen jännite, joka on peräisin sisäisestä tai ulkoisesta lähteestä, kuten laitoksen akusta.
- ▶ Kun *CIBANO 500* on käynnistynyt, etupaneelissa tulee palaa joko punainen tai vihreä varoitusvalo. Jos kumpikaan varoitusvaloista ei pala *CIBANO 500*:n käynnistyttyä, laite saattaa olla viallinen. Tässä tapauksessa älä käytä *CIBANO 500*:aa ja ota yhteyttä OMICRONin huoltokeskukseen.
- ▶ Älä käytä *CIBANO 500*:aa tai sen lisävarusteita ympäristöissä, joissa on räjähdysriskiä tai vaarallisia kaasuja tai höyryjä.
- ▶ Jos *CIBANO 500* tai sen lisävarusteet vaikuttavat toimivan väärin, lopeta niiden käyttö ja ota yhteyttä OMICRONin huoltokeskukseen.

1.3.3 Noudata turva-aluetta



Kuva 1-1: Esimerkki turva-alueen ja suurjännitetestausalueen erotuksesta.

- Pysy aina turva-alueella testauksen aikana.
- Ennen käyttöä varmista, ettei testauslaitteita ole sijoitettu suojakatkaisimen liikealueelle. Tarvittaessa tee käyttöttesti ennen testauslaitteiston sijoittelua (esim. liikeanturit).
- Sopivan suurjännitetestausalueen määrittämisessä tulee huomioida mahdolliset putoavat komponentit (kuten CB MC2:n moduulit tai liittimet) sekä liikkuvien laitteiden virheelliset kytkennät.
- Sijoittele testauslaitteisto kuivalle ja kovalle pinnalle.

1.3.4 Katkaise kytkinlaitteiston virta

- Määritä testattava kohde ja varmista, että käytössä on sitä vastaava kytkentäkaavio.
- Poista käytöstä mahdollinen latausmekanismi (kuten moottori).
- Varmista, että suojakatkaisimen ohjauspiirin virta on katkaistu (esim. jousen voima on purettu).
- Varmista, ettei suojakatkaisinta ole mahdollista laukaista tai sulkea etätoimintona tai paikallisesti (esim. manuaalisilla ohjauslaitteilla tai määräämällä turvaetäisyys).
- Jos apupiiriin täytyy tehdä kytkentöjä (esim. laukaisu- tai sulkemiskelaan):
 - Katkaise tai irrota testattavan kohteen sähkönsyöttö.
 - Noudata viittä turvallisuussääntöä.
 - Käytä liitinsovitimia mittausjohtimien kytkemiseen.
 - Kytke sähkönsyöttö takaisin vain, jos testaus vaatii sitä.

1.3.5 Mittauskokoonpano

- ▶ Käytä vain mittausjohtimia ja työkaluja, jotka on täysin suojattu suoralta kontaktilta.
- ▶ Työnnä liittimet aina kokonaan sisään ja käytä suojalukitusta.
- ▶ Paina *CIBANO 500*:n etupaneelin **häätäpysäytyspainiketta**, kun kytket mittausjohtimia testattavaan kohteeseen.
- ▶ Älä työnnä tulo-/lähtöliitäntöihin esineitä (kuten ruuvimeisseliä).

1.3.6 Testien suorittaminen

- ▶ Pysy turva-alueella testauksen aikana.
- ▶ Varmista, ettei suurjännitetestausalueella ole ketään.
- ▶ Varoita muita mahdollisista häiriöistä ennen minkään toiminnon tekemistä.

1.4 Tarkoituksenmukainen käyttö

CIBANO 500 Aloitusopas tai sen sähköinen versio täytyy pitää saatavilla *CIBANO 500*:n käyttöpaikalla.

CIBANO 500:n käyttäjien tulee lukea kyseinen opas ennen *CIBANO 500*:n käyttämistä ja noudattaa oppaan turvallisuus-, asennus- ja käyttöohjeita.

CIBANO 500:aa ja sen lisävarusteita voidaan käyttää vain näissä Getting Started-ohjeissa kuvatulla tavalla. Kaikki muu käyttö on sopimatonta. Valmistaja ja jakelija eivät vastaa sopimattoman käytön aiheuttamista vahingoista. Käyttäjä ottaa täyden vastuun ja kantaa kaikki riskit.

Näiden Getting Started-ohjeiden noudattaminen on osa käyttötarkoituksen mukaista toimintaa.

CIBANO 500:n tai sen lisävarusteiden avaaminen mitätöi kaikki takuut.

1.5 Vastuuvapautuslauseke

Jos laitteistoa käytetään muulla kuin valmistajan määrittelemällä tavalla, laitteiston antama suojaus voi heikentyä.

1.6 Vaatimustenmukaisuuslauseke

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Laitteisto noudattaa Euroopan yhteisön ohjeita, jotka koskevat EMC-direktiiviin, pienjännitedirektiiviin ja RoHS-direktiiviin liittyvien vaatimusten täyttymistä jäsenmaissa.

FCC compliance (USA)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Declaration of compliance (Canada)

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

1.7 Hävitys



Tätä testauslaitteistoa (ja sen lisävarusteita) ei ole tarkoitettu kotitalouskäyttöön. Testauslaitteistoa ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana sen käyttöiän päätyttyä!

EU-maissa sijaitsevat asiakkaat (ml. Euroopan talousalue)

OMICRONin testauslaitteistot noudattavat EU:n SER-direktiiviä 2012/19/EU. Osana lakisääteistä velvollisuuttaan OMICRON tarjoutuu ottamaan käytetyn testauslaitteiston vastaan ja huolehtimaan sen hävittämisestä valtuutetussa käsittelylaitoksessa.

Euroopan talousalueen ulkopuolella sijaitsevat asiakkaat

Ota yhteyttä maan ympäristöviranomaisiin ja noudata paikallisia vaatimuksia OMICRONin testauslaitteiston hävittämisessä.

2 Järjestelmävaatimukset

Taulukko 2-1: *Primary Test Manager* järjestelmävaatimukset

Ominaisuus	Vaatus (* suositus)
Käyttöjärjestelmä	Windows 10 64-bit* , Windows 8.1 64-bit* , Windows 8 64-bit* , Windows 7 SP1 64-bit* tai 32-bit
Suoritin	Moniydinsuoritin, vähintään 2 GHz* , yksiydinsuoritin, vähintään 2 GHz
RAM-muisti	vähintään 2 Gt (4 Gt*)
Kiintolevy	vähintään 4 Gt vapaata levytilaa
Tallennuslaite	DVD-ROM-asema
Näytönohjain	Vähintään Super VGA -tarkkuutta (1280×768) tukeva näytönohjain ja näyttö ¹
Yhteysominaisuudet	Ethernet-verkkokortti ² , USB 2.0 ³
Valinnaisiin Microsoft Office -toimintoihin tarvittavat ohjelmistot	Microsoft Office 2016* , Office 2013, Office 2010, Office 2007

1. Suosittelemme näytönohjainta, jossa on Microsoft DirectX 9.0:n tai uudemman version tuki.

2. Testaukseen, kun käytössä on *TESTRANO 600*, *CPC 100* ja *CIBANO 500*. NIC = verkkoliitäntäkortti. *TESTRANO 600*, *CPC 100* ja *CIBANO 500* voidaan liittää RJ-45-kaapelilla joko suoraan tietokoneeseen tai lähiverkkoon esimerkiksi Ethernet-keskittimen avulla.

3. Testaukseen, kun käytössä on *FRANEO 800*.

3 Johdanto

3.1 Käyttötarkoitus

CIBANO 500 on tarkoitettu itsenäiseksi tai lisävarusteiden kanssa toimivaksi testausjärjestelmäksi suojakatkaisinten käyttöönotossa ja kunnossapidossa. *CIBANO 500*:llä voidaan suorittaa seuraavat testit IEC- ja ANSI-standardien mukaisesti:

- Pääkoskettimen vastuksen mittaus ($\mu\Omega$ -mittaus)
- Laukaisu- ja sulkemiskelojen minimivetojännitteen mittaus
- Moottorin virta ja jännite
- Pää- ja apukoskettimen ajoituksen mittaus
- Laukaisu- ja sulkukomentojen lähettäminen eri toimintojen suorittamiseksi:
 - Avaa (O)
 - Sulje (C)
 - Sulje uudelleen (OC)
 - Laukaisun vapautus (CO)
 - Sulje automaattisesti uudelleen (O-CO)
 - CO-CO
 - O-CO-CO
- Pääkoskettimen dynaamisen vastuksen mittaus mahdollistaa aiemmin tässä osassa kuvatut toiminnot
- Ajoituksen ja dynaamisen vastuksen mittauksen lisäksi käytettävissä ovat myös seuraavat mittaukset:
 - Laukaisu- ja sulkemiskelojen virta ja jännite
 - Alijännitelaukaisutoiminnon testaus
 - Pääkoskettimen liike

CIBANO 500 toimii vain kytkettynä Ethernet-liitännällä tietokoneeseen. *Primary Test Manager* -ohjelmistolla voidaan määritellä osittain automaattisia testejä, asettaa niille parametreja ja toteuttaa niitä.

3.2 Kytkennät ja ohjauslaitteet

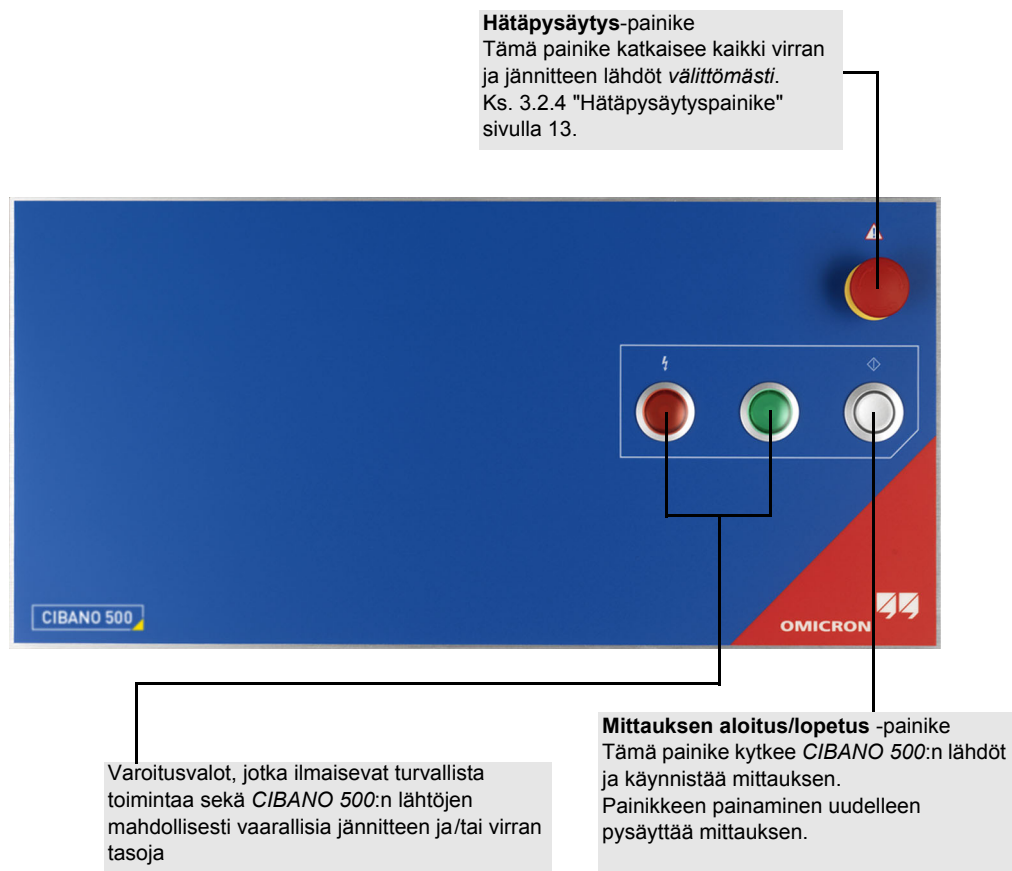
CIBANO 500 on saatavilla kahdella eri yhteysmoduulilla:

- EtherCAT^{®1}-moduuli, jossa on 4 EtherCAT[®]-liitäntää
- Apumoduuli, jossa on 1 EtherCAT[®]-liitäntä ja 3 AUX-liitäntää

Seuraavissa kuvissa esitellään *CIBANO 500*:n liitännät ja säätimet.

1. EtherCAT[®] on rekisteröity tavaramerkki ja patentoitu tekniikka, jonka lisenssinhaltija on Beckhoff Automation GmbH, Saksa.

3.2.1 Etupaneeli



Kuva 3-1: CIBANO 500 edestä

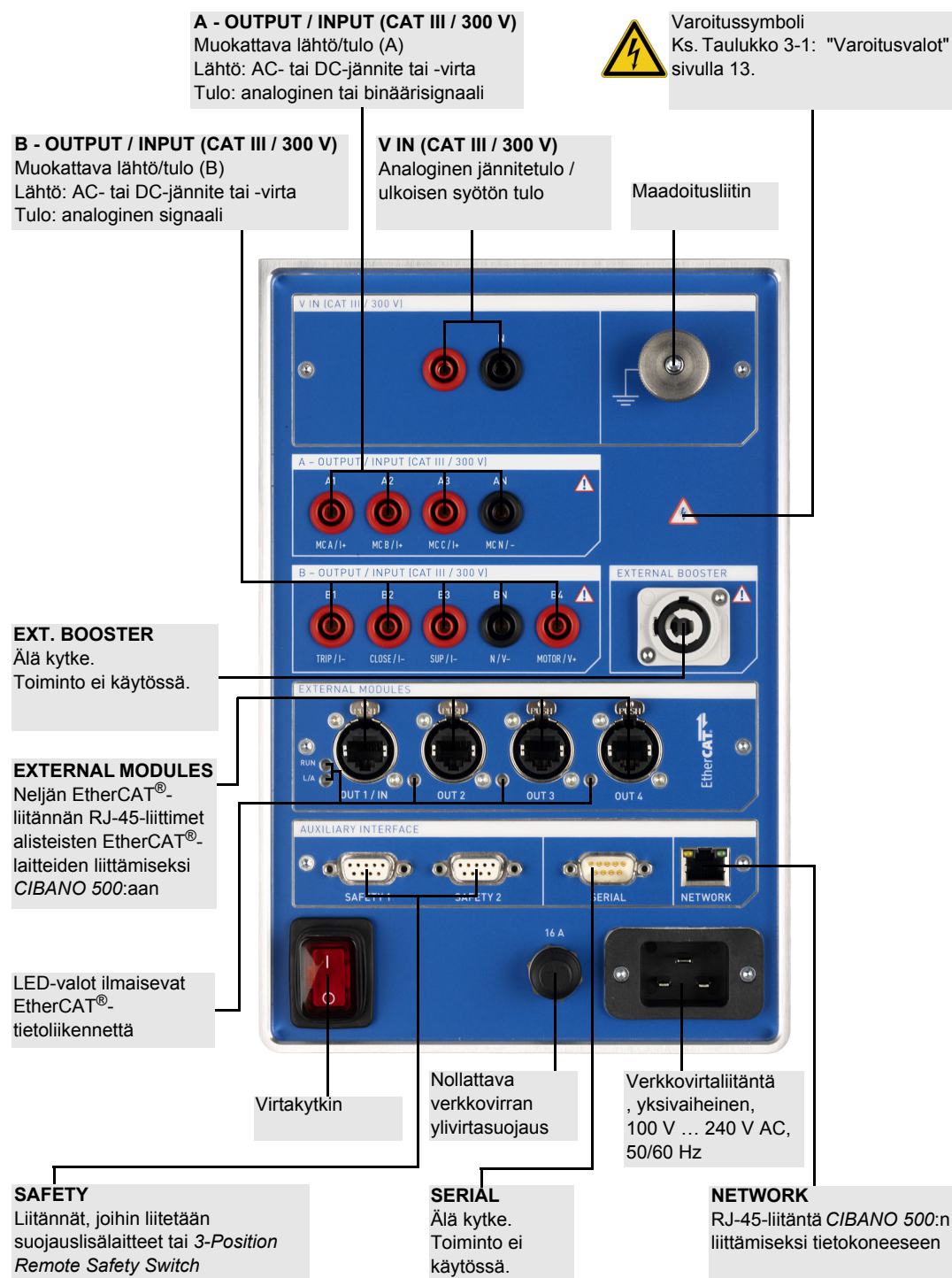


VAROITUS

Suurjännite tai -virta voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen

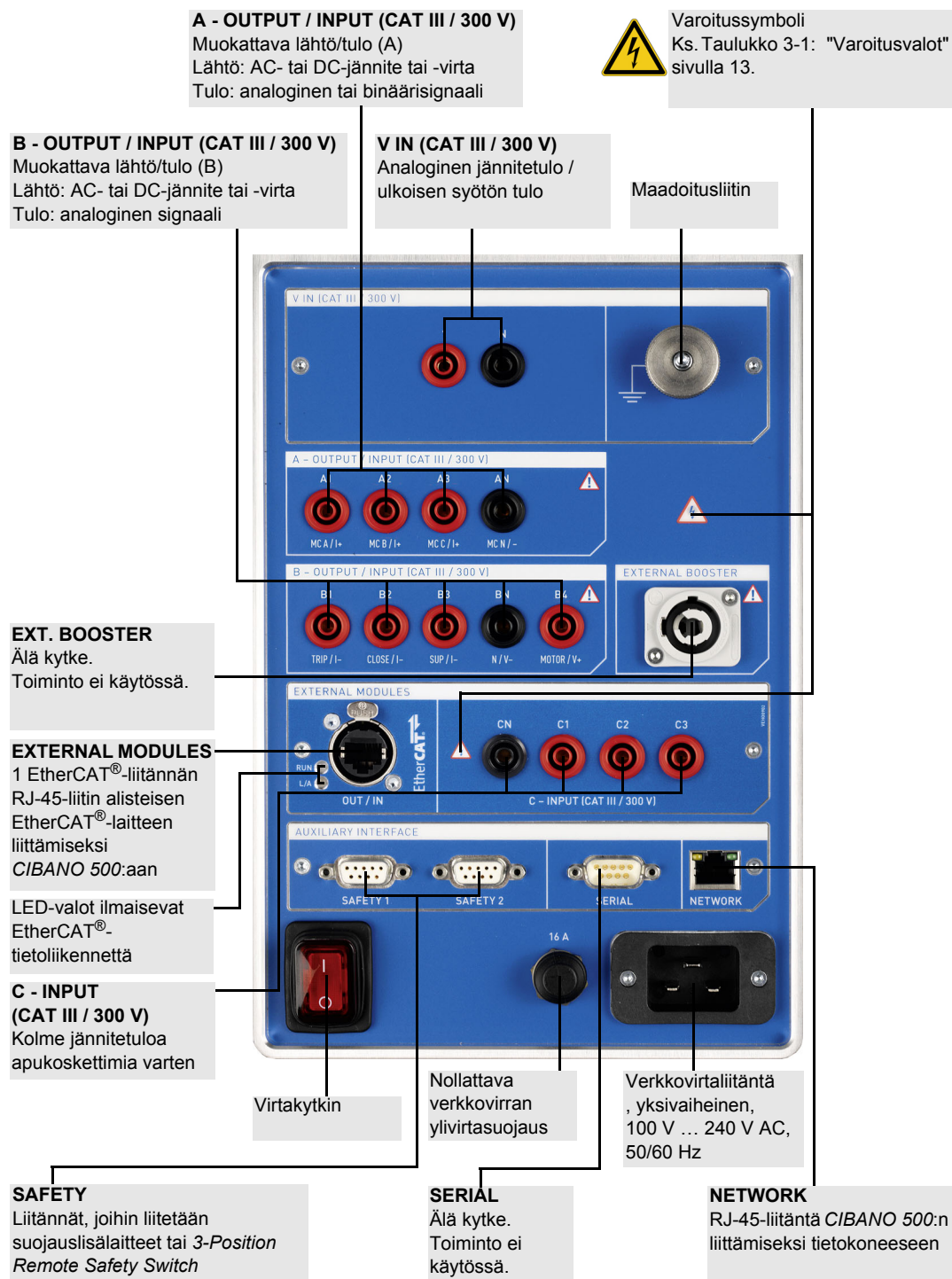
- Älä peitä varoitusvaloja (esimerkiksi tietokoneella), sillä varoitusvalot ilmaisevat mahdollista vaaraa.
- Tarkkaile varoitusvaloja aina käyttäessäsi CIBANO 500:aa.

3.2.2 Sivupaneeli



Kuva 3-2: CIBANO 500 ja EtherCAT®-moduuli sivulta

CIBANO 500 Aloitusopas



Kuva 3-3: CIBANO 500 ja apumoduuli sivulta

3.2.3 Varoitusvalot

CIBANO 500:ssa on seuraavat varoitusvalot, jotka ilmaisevat turvallista toimintaa sekä mahdollisia vaaroja.

Taulukko 3-1: Varoitusvalot

Varoitustila	Kuvaus	<i>CIBANO 500</i> :n tila	Käyttötilanne
	Etupaneelin vihreä valo palaa.	<i>CIBANO 500</i> on käynnissä ja valmiustilassa.	Turvallinen käyttötilanne, mikäli ulkopuolelta ei syötetä jännitettä (olettaen, että sivupaneelin varoitussymboli ei pala).
	Mittauksen aloitus/lopetus -painikkeen sininen rengas palaa.	Testi on valmisteltu ja odottaa aloitusta.	
	Mittauksen aloitus/lopetus -painikkeen sininen rengas vilkkuu.	Testi on alkamassa. <i>CIBANO 500</i> :n lähdöissä on mahdollisesti vaarallisia jännitteen ja/tai virran tasoja.	 Vaarallinen käyttötilanne
	Etupaneelin punainen valo vilkkuu.	Testi on käynnissä. <i>CIBANO 500</i> :n lähdöissä on mahdollisesti vaarallisia jännitteen ja/tai virran tasoja.	 Vaarallinen käyttötilanne
	Sivupaneelin varoitussymboli vilkkuu.	<i>CIBANO 500</i> :n tuloissa ja lähdöissä on vaarallisia jännitteen tasoja (>42 V) riippumatta mittauksen tilasta.	 Vaarallinen käyttötilanne

3.2.4 Hätäpysäytyspainike

Hätäpysäytys-painikkeen painaminen katkaisee *välittömästi* kaikki *CIBANO 500*:n lähdöt ja keskeyttää käynnissä olevan mittauksen. Kun **Hätäpysäytys**-painiketta on painettu, *Primary Test Manager* ei salli mittauksen käynnistämistä.

Kun hätäpysäytyksen aiheuttanut ongelma on ratkaistu ja mittaus halutaan käynnistää uudelleen, vapauta **Hätäpysäytys**-painike kiertämällä sitä varovasti, napsauta **Start (Aloita)** -painiketta *Primary Test Manager*issa ja paina sitten **Mittauksen aloitus/lopetus** -painiketta.

Tietoja *CIBANO 500*:n lisävarusteista on *CIBANO 500 PTM*:n käyttöoppaan lisävarusteita käsittelevässä osassa.

3.3 *Primary Test Manager*

Primary Test Manager on hallintaohjelmisto, jota käytetään suurjännitetestauksessa OMICRONin testausjärjestelmillä. *Primary Test Manager* on testauslaitteiston tietokoneella hallittava käyttöliittymä, joka avustaa laitteiston määrittämisessä ja testin arvioinnissa.

*Primary Test Manager*illa on mahdollista luoda uusia töitä, suorittaa valmisteltuja töitä, hallita kappaleita, luoda uusia manuaalisia testejä, avata vanhoja manuaalisia testejä sekä suorittaa testejä. Määritettyyn testiin liittyviä mittauksia voidaan suorittaa painamalla **Mittauksen aloitus/lopetus** -painiketta *CIBANO 500* -testausjärjestelmän etupaneelissa. Testauksen jälkeen on mahdollista luoda kattavia testausraportteja. *Primary Test Manager* -ohjelmistoa suoritetaan tietokoneella, ja se on yhteydessä *CIBANO 500*:aan Ethernet-yhteydellä.

Yksityiskohtaisia tietoja *Primary Test Manager*ista on *CIBANO 500 PTM:n käyttöoppaan* ohjelmistoa käsittelevissä osissa.

3.4 Puhdistus

VAROITUS



Suurjännite tai -virta voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen

- ▶ Älä puhdista *CIBANO 500* -testauslaitteistoa, kun se on liitetty testattavaan kohteeseen.
- ▶ Aina ennen *CIBANO 500*:n ja sen lisävarusteiden puhdistusta irrota testattava kohde, lisävarusteet ja liitäntäkaapelit.

Käytä *CIBANO 500*:n ja sen lisävarusteiden puhdistukseen isopropyylialkoholiin kostutettua kangasta.

4 Asennus

Tässä osassa kuvataan *CIBANO 500* -testauslaitteiston käyttöönotto. *CIBANO 500*:aa ohjataan *Primary Test Manager* -ohjelmistolla. Tämän vuoksi ennen *CIBANO 500*:n käyttämistä *Primary Test Manager* täytyy asentaa ja *CIBANO 500* liittää tietokoneeseen.

4.1 *CIBANO 500*:n liittäminen tietokoneeseen

CIBANO 500 on yhteydessä tietokoneeseen Ethernet-liitännällä. *CIBANO 500*:n liittäminen tietokoneeseen:

1. Kytke mukana toimitettu Ethernet-kaapeli *CIBANO 500*:n sivupaneelin **NETWORK**-liitäntään.
2. Kytke Ethernet-kaapelin toinen pää tietokoneen Ethernet-liitäntään.
3. Tarkista, ovatko *CIBANO 500*:n mukana toimitetut suojauslisälaitteet kytketty ja lukittu sivupaneelin **SAFETY**-liittimiin (ks. 3.2.2 "Sivupaneeli" sivulla 11).

4.2 Kytke *CIBANO 500*:n virta

CIBANO 500:n virran kytkeminen:

1. Kytke *CIBANO 500*:n maadoitusliitin (ks. 3.2.2 "Sivupaneeli" sivulla 11) mahdollisimman lähelle käyttäjää.
2. Kytke virtakaapeli *CIBANO 500*:n sivupaneelin virtaliitäntään.
3. Kytke virtakaapelin pistokepää pistorasiaan.
4. Paina *CIBANO 500*:n sivupaneelin virtakytkintä.

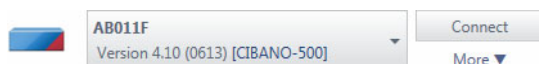
4.3 Asenna *Primary Test Manager*

Primary Test Manager:n järjestelmävaatimukset on esitetty kohdassa 2 "Järjestelmävaatimukset" sivulla 8.

- Asenna *Primary Test Manager* asettamalla mukana toimitettu *Primary Test Manager* -DVD tietokoneen DVD-asemaan ja noudattamalla näytölle tulevia ohjeita.

4.4 Käynnistä *Primary Test Manager* ja muodosta yhteys *CIBANO 500*:aan

- Käynnistä *Primary Test Manager* napsauttamalla **Käynnistä**-painiketta ja valitsemalla **OMICRON Primary Test Manager** tai kaksoisnapsauttamalla **OMICRON Primary Test Manager** -kuvaketta  työpöydällä.
- Muodosta yhteys *CIBANO 500*:aan valitsemalla laite luettelosta ja napsauttamalla **Connect** (**Yhdistä**).



Kuva 4-1: Yhteyden muodostaminen *CIBANO 500*:aan

CIBANO 500 Aloitusopas

Jos *CIBANO 500*:aan ei voi muodostaa yhteyttä ja vihreä valo palaa tasaisesti, odota muutama sekuntia ja yritä jotakin seuraavista:

- Napsauta **Connect (Yhdistä)** -painikkeen alapuolella **More (Lisää)** ja valitse sitten **Refresh (Päivitä)**.
- Paina F5.

Jos haluttua *CIBANO 500* -laitetta ei näy käytettävissä olevien laitteiden luettelossa, noudata *CIBANO 500* PTM:n käyttöoppaassa esitettyjä vianmääritysohjeita.

Vaihtoehtoisesti voit hallita *CIBANO 500* -yhteyttä *Primary Test Managerin* tilapalkissa (katso lisätietoja tilapalkista *CIBANO 500* PTM:n käyttöoppaasta).

CIBANO 500 käyttää sulautettua ohjelmistoa ja laiteohjelmistoa, ja *CB MC2*-, *CB TN3*- ja *IOB1*-moduulit käyttävät laiteohjelmistoa. Sulautetun ohjelmiston päivittäminen vaatii erityismenettelyä, kun taas muut päivitykset voidaan asentaa normaalin käytön aikana.

4.4.1 *CIBANO 500*:n sulautetun ohjelmiston päivittäminen

CIBANO 500:n sulautetun ohjelmiston täytyy olla yhteensopiva *Primary Test Managerin* kanssa. *CIBANO 500*:n sulautettu ohjelmisto voidaan päivittää *Primary Test Managerin* kotinäkymässä.

- Päivitä *CIBANO 500*:n sulautettu ohjelmisto valitsemalla päivitettävä laite luettelosta ja napsauttamalla **Connect (Yhdistä)**. *Primary Test Manager* ehdottaa *CIBANO 500*:n sulautetun ohjelmiston päivittämistä, jos se on tarpeen.

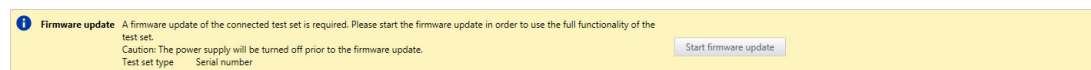
Vaihtoehtoinen tapa:

1. Valitse kotinäkymässä päivitettävä laite luettelosta.
2. Napsauta **Connect (Yhdistä)** -painikkeen alapuolella **More (Lisää)** ja valitse sitten **Update device software (Päivitä laitteen ohjelmisto)**.
3. **Select CIBANO Update Image (Valitse CIBANO-päivitystiedosto)** -valintaikkunassa kaksoisnapsauta tiedostoa *embeddedImage.tar*.

Jos *CIBANO 500*:n sulautetun ohjelmiston päivittämisessä ilmenee ongelmia, noudata *CIBANO 500* PTM:n käyttöoppaassa esitettyjä vianmääritysohjeita.

4.4.2 *CIBANO 500*:n laiteohjelmiston päivittäminen

Kun *CIBANO 500*:n sulautettu ohjelmisto on päivitetty, myös *CIBANO 500*:n laiteohjelmisto tai *CB MC2*-, *CB TN3*- ja *IOB1*-moduulien laiteohjelmisto voi olla tarpeen päivittää. Testin valinnan jälkeen näkyviin tulee seuraava ilmoituspalkki, jos laiteohjelmistopäivitys tarvitaan.



Kuva 4-2: *CIBANO 500*:n ja siihen liitettyjen moduulien laiteohjelmiston päivittäminen

- Voit päivittää *CIBANO 500*:n laiteohjelmiston valitsemalla **Start firmware update (Aloita laiteohjelmiston päivitys)**.

4.4.3 Avaa laitteen verkkoliittymä

Laitteen sivustossa voit päivittää laitteeseen sisältyvän ohjelmiston, hakea lokitiedostoja, palauttaa ohjelmistokuvia, käynnistää laitteen uudelleen ja hallita lisenssitiedostoja.

Avaa laitteen verkkoliittymä:

1. Valitse kotinäkylässä laite luettelosta.
2. Valitse **Connect (Yhdistä)** -painikkeen alapuolella **More (Lisää)** ja valitse sitten **Open device web interface (Avaa laitteen verkkoliittymä)**.
Sivusto avautuu laitteen IP-osoitteen avulla oletusselaimessa.

4.5 CIBANO 500:n liittäminen testattavaan kohteeseen

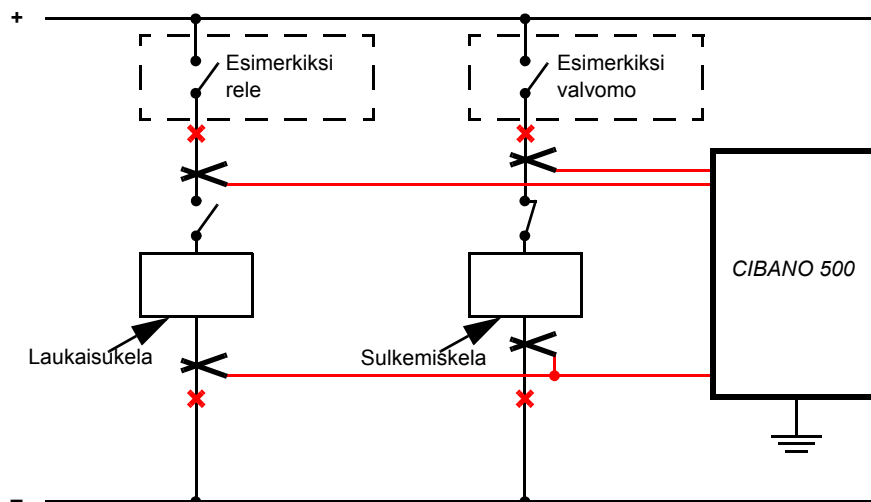
VAROITUS



Suurjännite tai -virta voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen

- Liitä *CIBANO 500* testattavaan kohteeseen vasta, kun testattava kohde on erotettu viiden turvallisuussäännön mukaan.
- Noudata aina viittä turvallisuussääntöä (ks. 1.2.2 "Turvallisuussäännöt" sivulla 4) sekä lakeja ja sisäisiä turvallisuusstandardeja liittäessäsi *CIBANO 500*:n testattavaan kohteeseen.

CIBANO 500 voidaan liittää testattavaan kohteeseen joko irrottamatta laitoksen muita osia tai irrottamalla kohteen täydellisesti laitoksesta oheisen kuvan mukaisesti.



Kuva 4-3: *CIBANO 500*:n liittäminen testattavaan kohteeseen

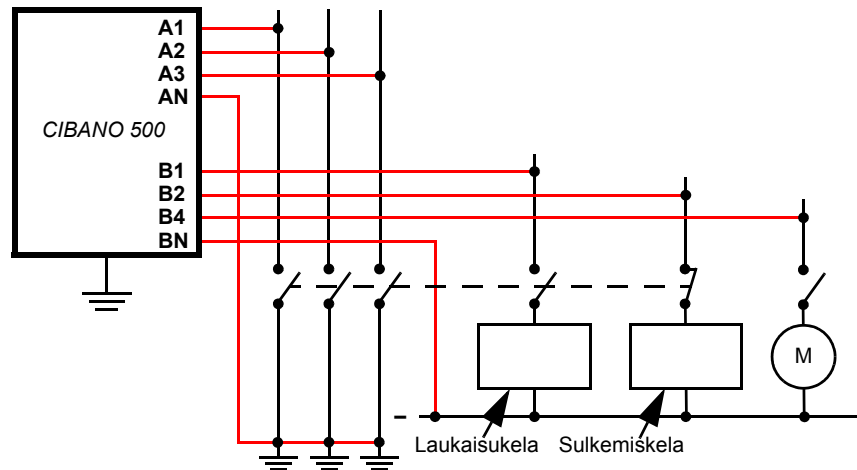
CIBANO 500:n liittäminen testattavaan kohteeseen:

1. Kytke *CIBANO 500*:n maadoitusliitin (ks. 3.2.2 "Sivupaneeli" sivulla 11) mahdollisimman lähelle käyttäjää.

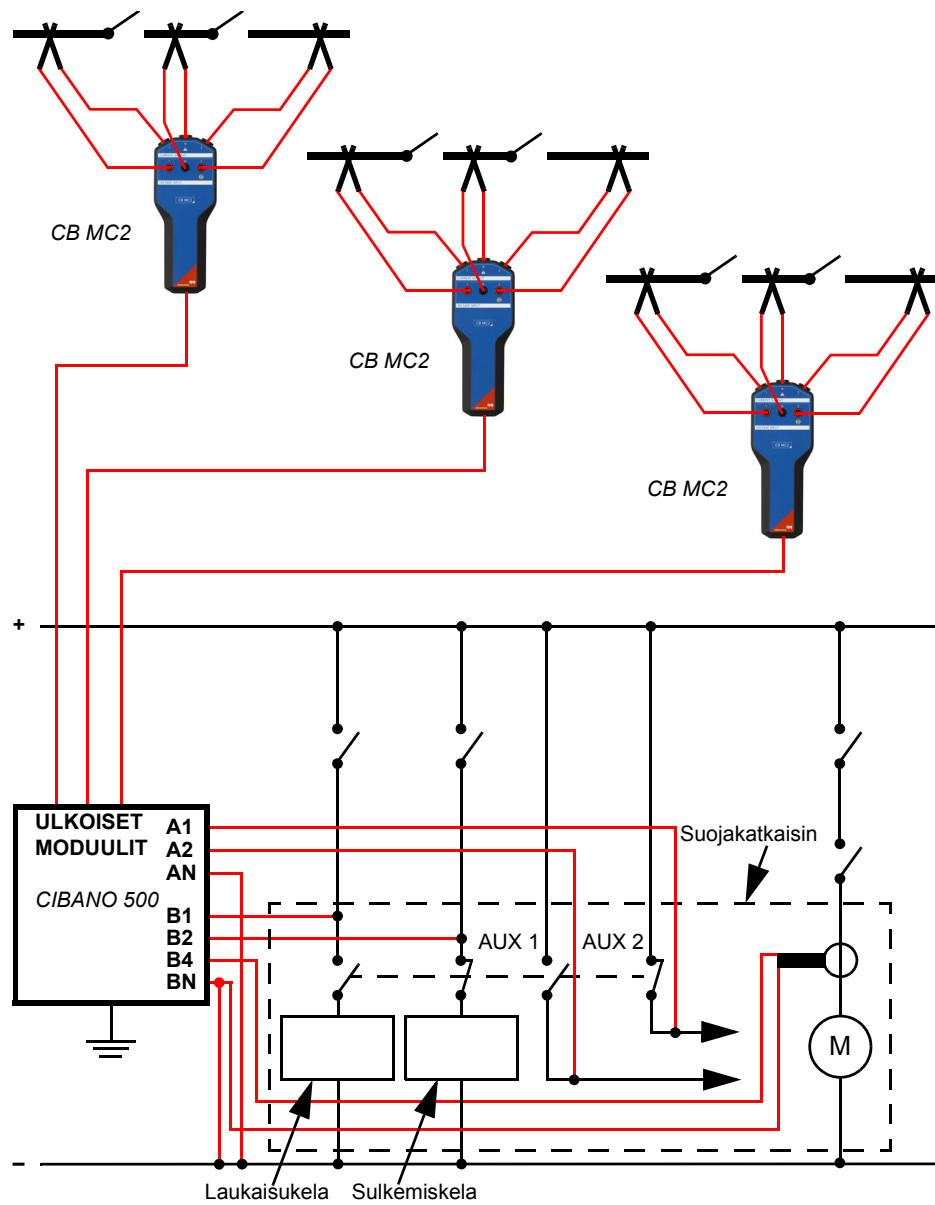
2. Toimi jollakin seuraavista tavoista:

- Varmista, että kytkentäkohdat ovat jännitteettömät. Kytkenäköhtien jännite voi vaarantaa käyttäjän turvallisuuden, mutta siitä ei ole vaaraa testauslaitteistolle. Purista *CIBANO 500* kiinni suojakatkaisimen laukaisu- ja sulkemiskeloihin irrottamatta laitoksen muita osia. Tämän menetelmän etuna on, ettei suojakatkaisimen kytkentöjä laitokseen tarvitse muuttaa. Haittapuolena on, että on vaikea varmistaa, että kytkentäkohdat ovat jännitteettömät. *CIBANO 500*:n liittäminen kytkentäkohtien ollessa jännitteisinä vaatii erityisiä varotoimia riippuen kansallisista ja yrityksen standardeista. OMICRON ei suosittele sitä.
- Irrota suojakatkaisin kokonaan ala-asemista punaisilla risteillä merkityissä kohdissa. Tämän jälkeen purista *CIBANO 500* kiinni suojakatkaisimen laukaisu- ja sulkemiskeloihin. Useissa tapauksissa se on helppo tehdä keskijännitekatkaisijoissa irrottamalla yksi liitin. Tätä suositellaan turvallisuuden varmistamiseksi.

Seuraavissa kuvissa on esitetty *CIBANO 500*:n tyypilliset mittauskokoontenpanot keski- ja suurjännitekatkaisijoiden testaamiseen. *Primary Test Managerin* asetuksista riippuen myös monet muut kokoontenpanot ovat mahdollisia.



Kuva 4-4: Tyypillinen mittauskokoontenpano keskijännitekatkaisijoiden ajoitustestauksessa, kun katkaisija on irrotettu kokonaan laitoksesta



Kuva 4-5: Tyypillinen mittauskoonpano suurjännitekatkaisijoiden testaamiseen

Tuki

Haluamme, että saat parhaimmat edut käyttäessäsi tuotteitamme. Jos tarvitset jossakin asiassa tukea, olemme apunasi!



Teknistä tukea saatavilla 24/7

www.omicronenergy.com/support

Teknisen tukemme asiantuntijat auttavat sinua kaikissa kysymyksissäsi. Tarjoamme tukea vuorokauden ympäri – ilman maksua.

Tekninen tukemme palvelee 24/7 seuraavissa numeroissa:

Pohjois- ja Etelä-Amerikka: +1 713 830-4660 tai +1 800-OMICRON

Aasian ja Tyynenmeren alue: +852 3767 5500

Eurooppa/Lähi-itä/Afrikka: +43 59495 4444

Lisäksi voit etsiä sinua lähimmän palvelukeskuksemme tai myyntikumppanimme osoitteesta www.omicronenergy.com.



Asiakasalue – pysy ajan tasalla

www.omicronenergy.com/customer

Sivustomme asiakasalue on kansainvälinen ympäristö tietojen vaihtoon. Siellä voit ladata kaikkien tuotteidemme uusimmat ohjelmistopäivitykset sekä jakaa kokemuksiasi keskustelualueellamme.

Voit selata aineistojamme ja etsiä sovellusilmoituksia, konferenssiraportteja, käyttökokemusartikkeleita, käyttöoppaita ja paljon muuta.



OMICRON Academy – opi uutta

www.omicronenergy.com/academy

Tutustu tuotteeseesi tarkemmin OMICRON Academyn koulutuksissa.

