



CIBANO 500

Pradžia



Vadovo versija: LTH 1007 03 04

© „OMICRON electronics GmbH“, 2017 m. Visos teisės saugomos.

Šis vadovas yra „OMICRON electronics GmbH“ leidinys.

Visos teisės, įskaitant vertimą, saugomos. Norint koku nors būdu reprodukuoti, pavyzdžiui, kopijuoti, mikrofilmuoti, optiškai atpažinti ženklus ir (arba) laikyti elektroninių duomenų apdorojimo sistemose, reikia gauti aiškų OMICRON sutikimą. Viso vadovo arba jo dalies pakartotinis spausdinimas draudžiamas.

Gaminio informacija, jo savybės ir techniniai duomenys, pateikti šiame vadove, atitinka rašymo metu buvusią techninę būklę ir gali būti keičiami iš anksto neįspėjus.

Dėjome visas pastangas užtikrinti, kad šiame vadove pateikiama informacija būtų naudinga, tiksli ir visiškai patikima. Vis dėlto OMICRON neprisiima atsakomybės už jokių netikslumų, kurių gali pasitaikyti.

Atsakomybė naudojant OMICRON gaminį kas kartą tenka naudotojui.

OMICRON verčia šį vadovą iš pirminės anglų kalbos į daugelį kitų kalbų. Kiekvienas šio vadovo vertimas atliekamas laikantis vietinių reikalavimų, o atsiradus neatitikimų tarp angliškos ir neangliškos šio vadovo versijos, galiojančia laikoma angliška versija.

1 Saugos nurodymai

1.1 Operatoriaus kvalifikacija

Dirbti su aukštosios įtampos įrenginiais gali būti labai pavojinga. Dėl to dirbti su *CIBANO 500* ir jo priedais leidžiama tik darbuotojams, kurie yra kvalifikuoti, įgudę ir atestuoti dirbti elektros inžinerijos srityje bei išmokyti bendrovės OMICRON. Prieš pradėdami dirbti aiškiai nustatykite atsakomybės ribas.

Darbuotojai, kurie mokomi, instruktuojami, kuriems nurodoma arba pasakojama, kaip dirbti su *CIBANO 500*, turi būti nuolat, kol dirbama su įranga, prižiūrimi patyrusio operatoriaus. Šis atsako už saugos reikalavimų laikymąsi per visą bandymą.

Prižiūrėti ir taisyti *CIBANO 500* bei jo priedus leidžiama tik kvalifikuotiems OMICRON techninės priežiūros centrų darbuotojams, nebent reikėtų sumontuoti aparatinės įrangos naujovinio priedus, pateikiamus kartu su papildymo lapais.

1.2 Saugos standartai ir taisyklės

1.2.1 Saugos standartai

Bandymai su *CIBANO 500* turi būti atliekami laikantis vidaus saugos instrukcijų ir papildomų saugą reglamentuojančių dokumentų.

Be to, būtina laikytis toliau nurodytų saugos standartų, jei jie taikomi:

- EN 50191 (VDE 0104) Elektrinės bandymų įrangos įrengimas ir naudojimas
- EN 50110-1 (VDE 0105, 100 dalis) Elektrinių įrenginių eksploatavimas
- IEEE 510 IEEE rekomenduojama aukštosios įtampos ir didelės galios įrenginių bandymo saugos praktika

Be to, laikykitės visų nelaimingų atsitikimų prevencijos reglamentų, taikomų toje šalyje ir toje vietoje, kurioje dirbama.

Prieš naudodami *CIBANO 500* ir jo priedus atidžiai perskaitykite šiame dokumente „Getting Started“ pateikiamus saugos nurodymus.

Nejunkite *CIBANO 500* ir nenaudokite *CIBANO 500*, jei nesupratote šiame vadove pateikiamos saugos informacijos. Jei nesupratote kai kurių saugos nurodymų, netęskite darbo ir kreipkitės į OMICRON.

Prižiūrėti ir taisyti *CIBANO 500* bei jo priedus leidžiama tik kvalifikuotiems OMICRON techninės priežiūros centrų darbuotojams (žr. „Pagalba“, puslapyje 20).

1.2.2 Saugos taisyklės

Kas kartą laikykitės penkių saugos taisyklių:

- ▶ Visiškai atjunkite.
- ▶ Imkitės priemonių siekdami apsaugoti nuo atsitiktinio įjungimo pavojaus.
- ▶ Įsitinkinkite, kad įrenginiuose nėra įtampos.
- ▶ Įžeminkite ir sujunkite trumpuoju jungimu.
- ▶ Imkitės priemonių siekdami apsaugoti nuo šalia esančių įtampą turinčių dalių.

1.3 Saugus naudojimas

Naudodami bandymo sistemą *CIBANO 500* ir jos priedus paisykite toliau pateikiamų saugos nurodymų.

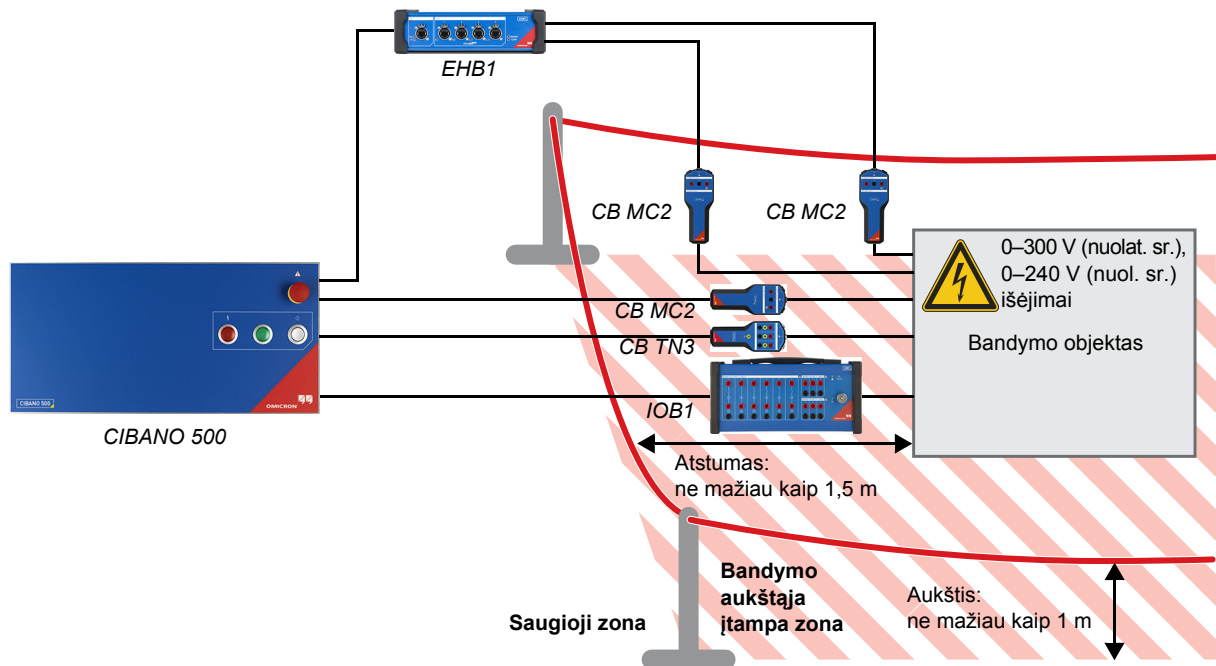
1.3.1 Patikrinkite įrangos vientisumą

- ▶ Nebandykite modifikuoti, ilginti ir perdirbti *CIBANO 500* ir jo priedų.
- ▶ Naudokite tik originalius *CIBANO 500* priedus bei kabelius ir su OMICRON įrenginiais naudokite tik OMICRON priedus, kaip aprašyta šiame vadove.
- ▶ Naudokite *CIBANO 500* ir jo priedus tik esant tokioms aplinkos sąlygoms, kurios nurodytos *CIBANO 500* naudotojo vadovo skirsnyje „Techniniai duomenys“.

1.3.2 CIBANO 500

- ▶ Naudokite tik pakankamai srovei pritaikytus maitinimo kabelius.
- ▶ Junkite *CIBANO 500* tik į tokį elektros lizdą, kuriame yra apsauginis įžeminimo (PE) gnybtas.
- ▶ Kad galėtumėte naudoti *CIBANO 500* maksimalia galia, rekomenduojame apsaugoti maitinimo tinklą nuo viršsrovio 16 A automatinio grandinės išjungikliu.
- ▶ Pastatykite matavimo įrangą taip, kad galėtumėte patogiai atjungti *CIBANO 500* nuo maitinimo tinklo.
- ▶ Nenaudokite susuktų į ritę maitinimo kabelio ilgiklių, kad kabelis neperkaistų. Išvyniokite kabelio ilgiklį iš ritės.
- ▶ Nenaudokite *CIBANO 500*, kol jis bent 6 mm² skerspjūvio ploto laidininku neprijungtas prie žemės patikima jungtimi. Įžeminkite *CIBANO 500* kuo arčiau operatoriaus.
- ▶ Įspėjamasis ženklas, esantis *CIBANO 500* šoniniame skydelyje (žr. 3.2.2 „Šoninis skydelis“, puslapyje 11), nurodo, kad bent viename iš *CIBANO 500* lizdų yra pavojinga įtampa iš vidinio arba išorinio maitinimo šaltinio, pavyzdžiui, iš pastotės akumuliatoriaus.
- ▶ Kai baigiamas *CIBANO 500* programinės aparatinės įrangos paleidimas, priekiniame skydelyje turi įsisižiebt raudona arba žalia įspėjamoji lemputė. Jei baigus paleisti programinę aparatinę įrangą šviečia arba užgesusios abi lemputės, *CIBANO 500* gali būti sugedęs. Tokiu atveju nenaudokite *CIBANO 500* ir kreipkitės į regioninį OMICRON techninės priežiūros centrą.
- ▶ Nenaudokite *CIBANO 500* ir jo priedų, jei aplinkoje yra sprogiųjų medžiagų, pavojingų dujų arba garų.
- ▶ Jei atrodo, kad *CIBANO 500* arba jo priedų veikimas skiriasi nuo numatytojo, nenaudokite jų ir kreipkitės į regioninį OMICRON techninės priežiūros centrą.

1.3.3 Paisykite saugios zonos ribų



1-1 pav.: Saugiosios zonos ir bandymo aukštąja įtampa zonos atskyrimo pavyzdys

- Bandymo metu visą laiką būkite saugiojoje zonoje.
- Prieš darbą įsitikinkite, kad bandymo įrangą neįtaisyta jungtuvo eigos kelyje. Jei reikia, prieš tvirtindami bandymo įrangą (pavyzdžiui, eigos jutiklius) atlikite darbą.
- Kai bandysite nustatyti, kokios bandymo aukštąja įtampa zonos reikia, atsižvelkite į nukristi galinčią įrangą (pavyzdžiui, CB MC2 modulius arba gnybtus) ir į netinkamai prijungtą eigos įrangą.
- Dėkite bandymo įrangą ant sauso ir tvirto paviršiaus.

1.3.4 Išjunkite perjungimo aparatūros įtampą

- Susiraskite bandymo objektą ir įsitikinkite, kad naudojate atitinkamą laidų sujungimo schemą.
- Išjunkite visus įtempimo mechanizmus (pavyzdžiui, el. variklį).
- Įsitikinkite, kad jungtuvo valdymo grandinėje nėra energijos (pavyzdžiui, atlaisvinta spyruoklė).
- Pasirūpinkite, kad jungtuvo nebūtų įmanoma išjungti arba sujungti jo kontaktų nuotolinio arba vietinio valdymo įtaisais (pavyzdžiui, naudojant rankinius valdymo įtaisus arba nuotolines komandas).
- Jei reikia prijungti laidus prie pagalbinės grandinės (pavyzdžiui, prie išjungimo arba kontaktų sujungimo ričių):
 - Išjunkite bandymo objektą arba atjunkite jį nuo pastotės maitinimo šaltinio.
 - Įgyvendinkite penkias saugos taisykles.
 - Naudodami gnybtų adapterius prijunkite bandymo laidus.
 - Tik jei reikia bandymui atlikti, vėl įjunkite maitinimą.

1.3.5 Matavimo įrangos parengimas

- ▶ Naudokite tik tuos bandymo laidus ir įrankius, kuriais galima visiškai apsaugoti nuo tiesioginio prisilietimo.
- ▶ Kištukus būtinai įkiškite iki galo ir naudokite fiksavimo mechanizmą.
- ▶ Paspauskite **avarinio stabdymo** mygtuką, esantį *CIBANO 500* priekiniame skydelyje, ir tik tada prie bandymo objektojunkite bandymo laidus.
- ▶ Į įėjimo / išėjimo lizdus nekiškite jokių daiktų (pavyzdžiui, atsuktuvų).

1.3.6 Atlikite bandymus

- ▶ Bandymo metu būkite saugioje zonoje.
- ▶ Neleiskite niekam būti bandymo aukštąja įtampa zonoje.
- ▶ Įspėkite žmones prieš bet kurį darbą, kad jie žinotų apie galimą trikdymą.

1.4 Tvarkingo naudojimo priemonės

CIBANO 500 naudojimo vietoje turi būti *CIBANO 500. Pradžia* arba elektroninė šio leidinio versija.

CIBANO 500 naudotojai privalo perskaityti šį vadovą prieš naudodami *CIBANO 500* ir turi laikytis jame pateikiamų saugos, įrengimo ir naudojimo nurodymų.

CIBANO 500 ir jo priedus leidžiama naudoti tik taip, kaip aprašyta dokumente „Getting Started“. Bet koks kitoks naudojimas laikomas prieštaraujančiu reglamentams. Gamintojas ir platintojas neprisiima atsakomybės už žalą, kilusią dėl netinkamo naudojimo. Visa atsakomybė ir rizika tenka vien naudotojui.

Šiame dokumente „Getting Started“ pateikiamų nurodymų laikymasis yra atitiktis reglamentams dalis.

Atidarius *CIBANO 500* arba jo priedus netenkama teisės teikti pretenzijų dėl garantijos.

1.5 Atsakomybės ribojimas

Jei įrenginys naudojamas kitaip, nei nurodė gamintojas, gali pablogėti įrenginio užtikrinama apsauga.

1.6 Pareiškimas dėl atitikties

Atitikties deklaracija (ES)

Gaminant įrenginį buvo laikomasi Europos Bendrijos Tarybos rekomendacijų valstybėms narėms dėl atitikties Elektromagnetinio suderinamumo direktyvai (EMC), Žemos įtampos direktyvai (LVD) ir Direktyvai dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo (RoHS).

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 Perdirbimas



Šis bandymo įrenginys (įskaitant jo priedus) neskirtas naudoti buityje. Pasibaigus eksploatavimo laikotarpiui neišmeskite bandymo įrenginio su buitinėmis atliekomis!

Skirta ES šalių pirkėjams (įskaitant Europos ekonominę erdvę)

OMICRON bandymo įrenginiams taikoma ES Direktyva 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų (WEEE direktyva). Kaip reikalaujama šiame teisės akte, OMICRON gali priimti bandymo įrenginį ir užtikrinti, kad jį būtų galima naudoti pagal paskirtį.

Skirta pirkėjams, nepriklausantiems Europos ekonominei erdvei

Kreipkitės į savo šalies įstaigas, atsakingas už atitinkamus aplinkos apsaugos reglamentus, ir atiduokite utilizuoti OMICRON bandymo įrenginį tik laikydamiesi teisės aktais nustatytų vietinių reikalavimų.

2 Sistemos reikalavimai

-lentelė 1. *Primary Test Manager* sistemos reikalavimai

Charakteristika	Reikalavimas (*rekomendacija)
Operacinė sistema	„Windows 10“ 64 bitų*, „Windows 8.1“ 64 bitų*, „Windows 8“ 64 bitų*, „Windows 7“ SP1 64 bitų* ir 32 bitų
Centrinis procesorius	2 GHz arba spartesnė kelių branduolių sistema* , 2 GHz arba spartesnė vieno branduolio sistema
Operatyvioji atmintis	ne mažiau kaip 2 GB (4 GB*)
Standusis diskas	ne mažiau kaip 4 GB laisvos vietos
Kaupiklis	DVD-ROM diskų įrenginys
Grafikos adapteris	„Super VGA“ (1280×768) arba didesnės-skiriamosios gebos vaizdo adapteris ir monitorius ¹
Sąsaja	Eterneto NIC ² , USB 2.0 ³
Įdiegta programinė įranga, skirta papildomoms sąsajos su „Microsoft Office“ funkcijoms	„Microsoft Office 2016“*, „Office 2013“, „Office 2010“, „Office 2007“

1. Rekomenduojame grafikos adapterį, kuris pritaikytas „Microsoft DirectX“ 9.0 arba naujesnei versijai.

2. Bandymams su *TESTRANO 600*, *CPC 100* ir *CIBANO 500*. NIC = tinklo sąsajos plokštė. *TESTRANO 600*, *CPC 100* ir *CIBANO 500* galima prijungti RJ-45 jungtimis tiesiogiai prie kompiuterio arba prie vietinio tinklo, pavyzdžiui, naudojant ethernetą šakotuvą.

3. Bandymams su *FRANEO 800*.

3 Įžanga

3.1 Numatomasis naudojimas

CIBANO 500 su priedais arba kaip autonominis įrenginys yra bandymo sistema, skirta naudoti jungtuvų atidavimo eksploatuoti ir techninės priežiūros metu. Pagal IEC ir ANSI standartus su *CIBANO 500* gali būti atliekami toliau nurodyti bandymai:

- Pagrindinių kontaktų varžos matavimas (mikroommetras)
- Išjungimo ir kontaktų sujungimo ričių minimalios suveikimo įtampos matavimas
- Variklio srovės ir įtampos matavimas
- Pagrindinių ir pagalbinių kontaktų suveikimo trukmės matavimas
- Išjungimo ir kontaktų sujungimo komandų siuntimo funkcija, skirta atlikti įvairioms operacijoms:
 - Kontaktų atjungimas (O)
 - Kontaktų sujungimas (C)
 - Pakartotinis kontaktų sujungimas (OC)
 - Nepriklausomasis atkabinimas (CO)
 - Automatinis pakartotinis kontaktų sujungimas (O-CO)
 - CO-CO
 - O-CO-CO
- Pagrindinių kontaktų dinaminės varžos matavimas, leidžiantis naudotojams atlikti pirmiau šiame skirsnyje aprašytas operacijas
- Galima matuoti ne tik suveikimo trukmę bei dinaminę varžą, bet ir atlikti toliau nurodytas užduotis:
 - Išmatuoti išjungimo ir kontaktų sujungimo ričių srovę ir įtampą
 - Išbandyti, ar tinkamai veikia išjungimo nuo mažiausiosios įtampos funkcija
 - Išmatuoti pagrindinių kontaktų eigą

CIBANO 500 veikia tik prijungtas prie išorinio kompiuterio per ethernetą jungtį. *Primary Test Manager* programinė įranga skirta nustatyti, konfigūruoti ir atlikti įvairiems, daugiausia automatiniais, bandymams.

3.2 Jungtys ir valdymo įtaisai

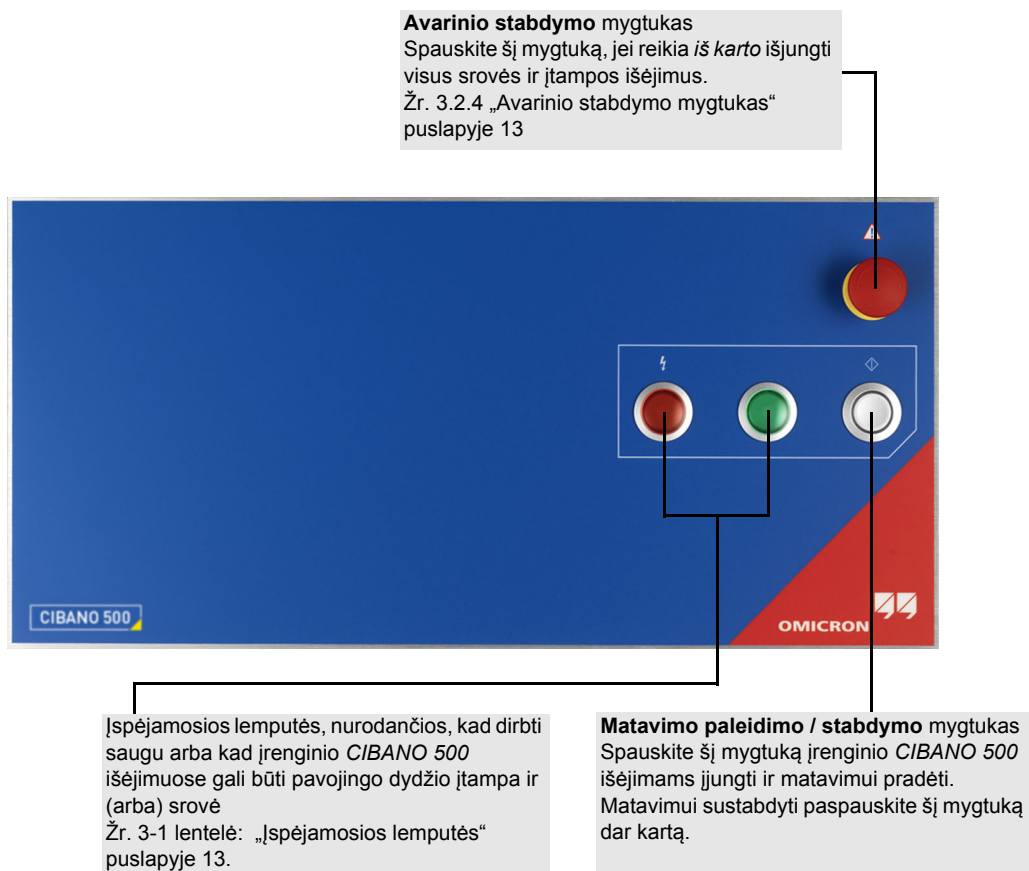
CIBANO 500 gaminamas su dviejų tipų jungčių moduliais:

- Modulyje „EtherCAT“¹ yra keturios EtherCAT[®] jungtys
- Pagalbinis modulis, kuriame yra viena „EtherCAT“[®] ir trys AUX jungtys

Toliau pateikiamuose paveikslėliuose aprašomos įrenginio *CIBANO 500* jungtys ir valdymo įtaisai.

1. „EtherCAT“[®] yra registruotasis prekės ženklas ir patentuota technologija, kuriai licenciją suteikė „Beckhoff Automation GmbH“, Vokietija.

3.2.1 Priekinis skydelis



3-1 pav.: CIBANO 500 vaizdas iš priekio

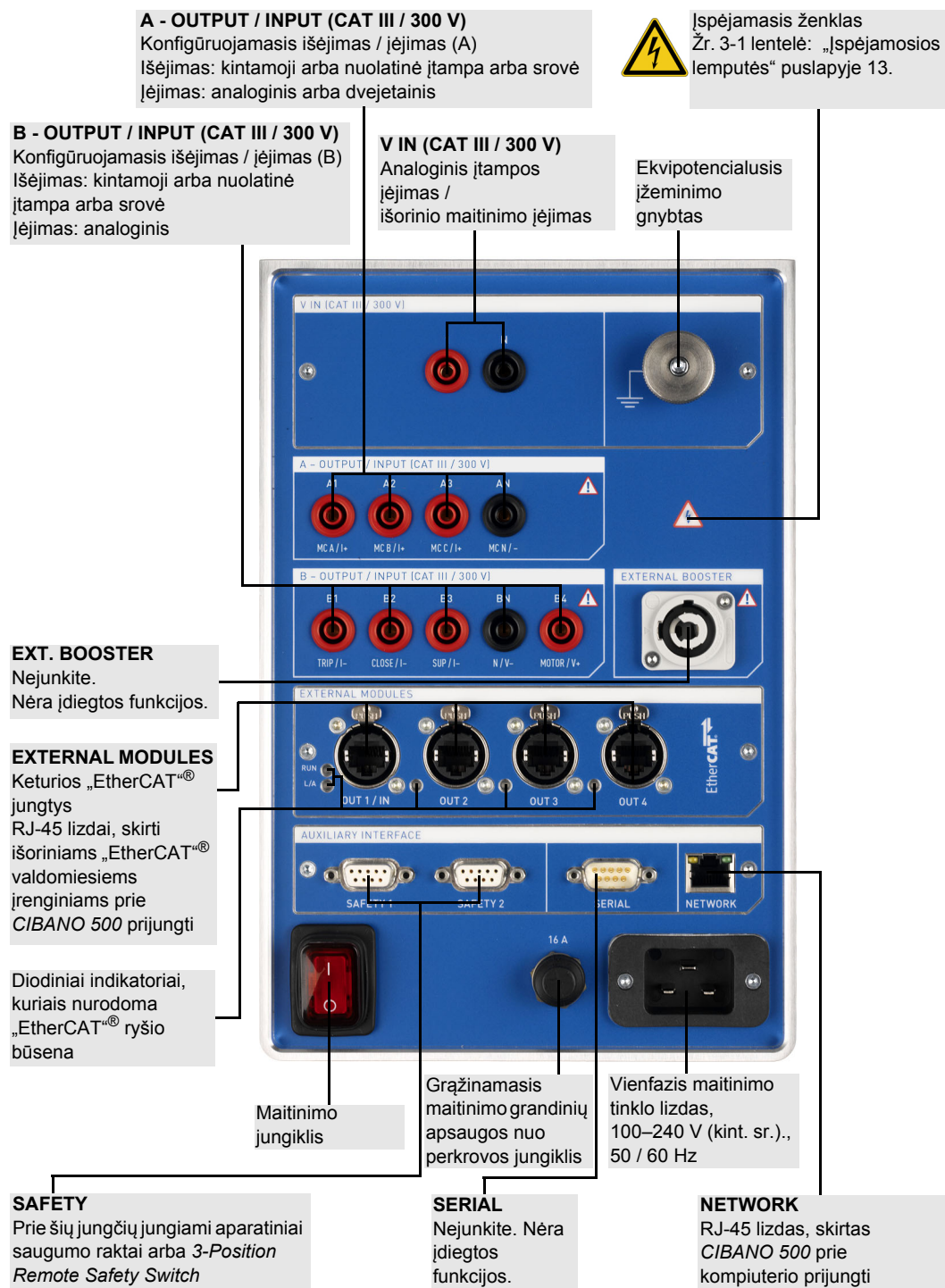


ĮSPĖJIMAS

Kyla pavojus žūti arba sunkiai susižeisti nuo aukštos įtampos arba srovės

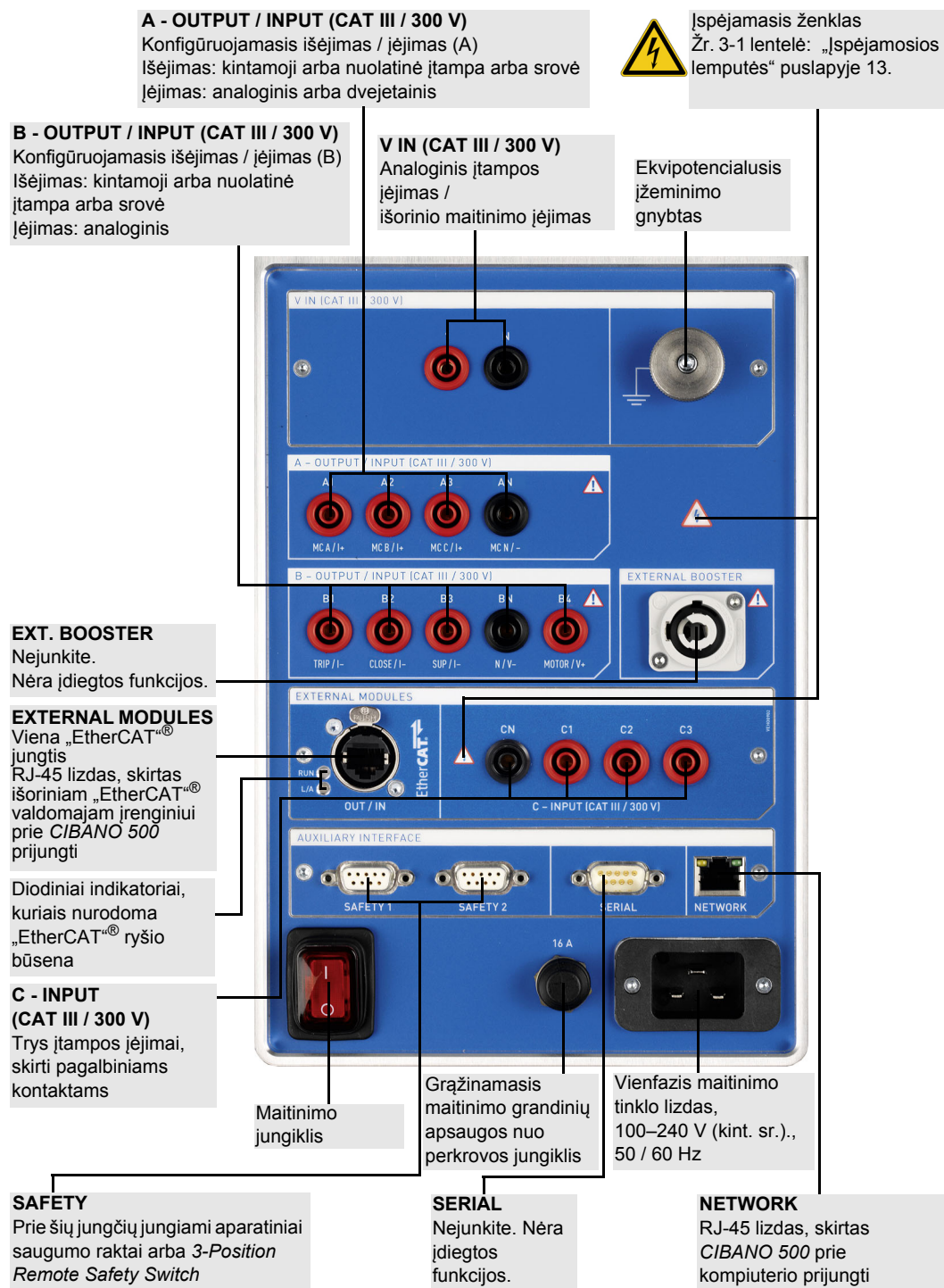
- ▶ Neuždenkite įspėjamųjų lempučių (pavyzdžiui, kompiuteriu), nes įspėjamosios lemputės nurodo galimus pavojus.
- ▶ Dirbdami su CIBANO 500 nuolat stebėkite įspėjamąsias lemputes.

3.2.2 Šoninis skydelis



3-2 pav.: CIBANO 500 su „EtherCAT“ moduliu vaizdas iš šono

CIBANO 500. Pradžia



3-3 pav.: CIBANO 500 su pagalbiniais moduliais vaizdas iš šono

3.2.3 Įspėjamosios lemputės

Įrenginyje *CIBANO 500* yra toliau nurodytos įspėjamosios lemputės, skirtos nurodyti, kada dirbti saugu ir kada gali kilti pavojus.

3-1 lentelė: Įspėjamosios lemputės

Įspėjamoji lemputė	Aprašymas	<i>CIBANO 500</i> būseną	Darbo sąlygos
	Šviečia priekiniame skydelyje esanti žalia lemputė.	<i>CIBANO 500</i> įjungtas ir veikia budėjimo režimu.	Saugios darbo sąlygos, kol iš išorės neįjungta įtampa (kol nešviečia šoniniame skydelyje esantis įspėjamasis ženklas).
	Šviečia matavimo paleidimo / stabdymo mygtuko mėlynas žiedas.	Bandymas parengtas, jį galima paleisti.	
	Mirksi matavimo paleidimo / stabdymo mygtuko mėlynas žiedas.	Bandymas paleidžiamas. <i>CIBANO 500</i> išėjimuose gali būti pavojingo dydžio įtampa ir (arba) srovė.	 Pavojingos darbo sąlygos
	Mirksi priekiniame skydelyje esanti raudona lemputė.	Vyksta bandymas. <i>CIBANO 500</i> išėjimuose gali būti pavojingo dydžio įtampa ir (arba) srovė.	 Pavojingos darbo sąlygos
	Mirksi šoniniame skydelyje esantis įspėjamasis ženklas.	Kad ir kokia būtų matavimo būseną, <i>CIBANO 500</i> įėjimuose / išėjimuose yra pavojingo dydžio įtampa (> 42 V).	 Pavojingos darbo sąlygos

3.2.4 Avarinio stabdymo mygtukas

Paspaudus **avarinio stabdymo** mygtuką *iš karto* išjungiami visi *CIBANO 500* išėjimai ir sustabdomas esamas matavimas. Jei **avarinio stabdymo** mygtukas nuspaustas, *Primary Test Manager* neleidžia pradėti matavimo.

Kai avarinio stabdymo priežastis bus pašalinta, iš naujo paleisti matavimo funkcijai atfiksukite **avarinio stabdymo** mygtuką atsargiai jį pasukdami, paspauskite programoje *Primary Test Manager* mygtuką **Start (paleisti)** ir tada paspauskite **matavimo paleidimo / stabdymo** mygtuką.

Informacijos apie *CIBANO 500* priedus pateikiama *CIBANO 500 PTM* naudotojo vadovo skirsnyje „Priedai“.

3.3 *Primary Test Manager*

Primary Test Manager yra programinė valdymo įranga, skirta su OMICRON bandymo sistemomis bandyti aukštosios įtampos įrenginiams. *Primary Test Manager* sieja kompiuterį su bandymo įrenginiu ir padeda konfigūruoti aparatinę įrangą bei vertinti bandymų rezultatus.

Su *Primary Test Manager* galima kurti naujas užduotis, vykdyti parengtas užduotis, tvarkyti objektus, kurti naujus rankinius bandymus, atverti esamus rankinius bandymus ir atlikti bandymus. Jei reikalingas į sistemą įvestas bandymas, matavimus galima atlikti tiesiog paspaudus **matavimo paleidimo / stabdymo** mygtuką, esantį priekiniame bandymo sistemos *CIBANO 500* skydelyje. Kai bandymas bus atliktas, galėsite gauti išsamias bandymo ataskaitas. *Primary Test Manager* veikia kompiuteryje ir duomenimis su *CIBANO 500* keičiasi per eterinio ryšio sąsają.

Išsamios informacijos apie *Primary Test Manager* pateikiama atitinkamuose *CIBANO 500 PTM* naudotojo vadovo skirsniuose.

3.4 Valymas

ĮSPĖJIMAS



Kyla pavojus žūti arba sunkiai susižeisti nuo aukštos įtampos arba srovės

- ▶ Nevalykite bandymo įrenginio *CIBANO 500*, kol jis prijungtas prie bandymo objekto.
- ▶ Prieš valydami *CIBANO 500* ir jo priedus atjunkite bandymo objektą, priedus ir jungiamuosius kabelius.

CIBANO 500 ir jo priedus valykite šluoste, suvilgyta izopropanolio alkoholiu.

4 Įrengimas

Šiame skirsnyje aprašoma, kaip pradėti naudoti bandymo sistemą *CIBANO 500*. Sistema *CIBANO 500* valdoma programinės įrangos *Primary Test Manager*. Dėl to, prieš naudodami *CIBANO 500*, turite įdiegti *Primary Test Manager* ir prijungti *CIBANO 500* prie kompiuterio.

4.1 *CIBANO 500* prijungimas prie kompiuterio

CIBANO 500 sudaro ryšį su kompiuteriu per eterneito sąsają. *CIBANO 500* prijungimas prie kompiuterio:

1. Prijunkite pateiktą eterneito kabelį prie lizdo **NETWORK (tinklas)**, esančio šoniniame *CIBANO 500* skydelyje.
2. Prijunkite kitą eterneito kabelio galą prie kompiuterio eterneito jungties.
3. Patikrinkite, ar su *CIBANO 500* pateikti aparatiniai saugumo raktai prijungti prie šoniniame skydelyje esančių jungčių **SAFETY (saugumas)** ir užfiksuoti (žr. 3.2.2 „Šoninis skydelis“, puslapyje 11).

4.2 *CIBANO 500* maitinimo prijungimas

CIBANO 500 maitinimo prijungimas:

1. Prijunkite *CIBANO 500* ekvipotencialų į žeminimo gnybtą (žr. 3.2.2 „Šoninis skydelis“, puslapyje 11) prie žemės, kuo arčiau operatoriaus.
2. Maitinimo kabelio kištuką įkiškite į maitinimo lizdą, esantį šoniniame *CIBANO 500* skydelyje.
3. Maitinimo kabelio tinklo kištuką įkiškite į elektros lizdą.
4. Paspauskite maitinimo jungiklį, esantį šoniniame *CIBANO 500* skydelyje.

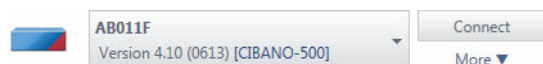
4.3 *Primary Test Manager* diegimas

Minimaliai reikalaujama, kad kompiuteryje veiktų *Primary Test Manager*, žr. 2 „Sistemos reikalavimai“, puslapyje 8.

- *Primary Test Manager* įdiegti įstumkite pateiktą *Primary Test Manager* DVD diską į kompiuterio DVD diskasukį ir vadovaukitės ekrane pateikiamais nurodymais.

4.4 *Primary Test Manager* paleidimas ir prisijungimas prie *CIBANO 500*

- *Primary Test Manager* paleisti spustelėkite pele užduočių juostos mygtuką **Start (paleisti)** ir tada spustelėkite pele **OMICRON Primary Test Manager** arba dukart spustelėkite pele **OMICRON Primary Test Manager** piktogramą  ant darbalaukio.
- Kad prisijungtumėte prie *CIBANO 500*, parinkite įrenginį iš sąrašo ir spustelėkite pele **Connect (prisijungti)**.



4-1 pav.: Prisijungimas prie *CIBANO 500*

Jei nepavyksta prisijungti prie įrenginio *CIBANO 500* ir nepertraukiamai šviečia žalia lemputė, palaukite keletą sekundžių ir tada atlikite vieną iš toliau nurodytų veiksmų:

- ▶ Spustelėkite pele mygtuką **More (daugiau)**, kuris yra mygtuko **Connect (prisijungti)** apačioje, ir tada spustelėkite pele mygtuką **Refresh (atnaujinti)**.
- ▶ Paspauskite F5.

Jei įrenginio *CIBANO 500*, prie kurio reikia prisijungti, nėra siūlomų įrenginių sąrašė, tęskite, kaip aprašyta CIBANO 500 PTM naudotojo vadovo skirsnyje „Trikčių šalinimas“.

Kitas būdas – valdyti ryšį su *CIBANO 500* programos *Primary Test Manager* būsenos juostoje (žr. CIBANO 500 PTM naudotojo vadovo skirsnį „Būsenos juosta“).

Įrenginyje *CIBANO 500* įdiegta programinė įranga ir programinė aparatinė įranga, o kiekviename *CB MC2*, *CB TN3* ir *IOB1* modulyje įdiegta programinė aparatinė įranga. Įdiegtoji programinė įranga naujinama pagal specialią procedūrą, o visus kitus naujinius galima įdiegti įprastinio naudojimo metu.

4.4.1 Įrenginyje *CIBANO 500* įdiegtos programinės įrangos naujinimas

Įdiegtoji *CIBANO 500* programinė įranga turi būti suderinama su *Primary Test Manager*. Atnaujinti įdiegtąją *CIBANO 500* programinę įrangą galima *Primary Test Manager* pradžios rodinyje.

- ▶ Įdiegtajai *CIBANO 500* programinei įrangai atnaujinti parinkite iš sąrašo įrenginį, kurį reikia atnaujinti, ir spustelėkite pele **Connect (prisijungti)**. *Primary Test Manager* paragins, jei reikia, atnaujinti įdiegtąją *CIBANO 500* programinę įrangą.

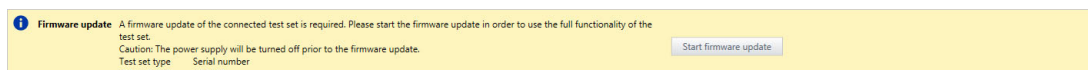
Kitas darbo tvarkos variantas:

1. Pradžios rodinyje parinkite iš sąrašo įrenginį, kurį reikia atnaujinti.
2. Spustelėkite pele mygtuką **More (daugiau)**, kuris yra mygtuko **Connect (prisijungti)** apačioje, ir tada spustelėkite pele mygtuką **Update device software (naujinti įrenginio programinę įrangą)**.
3. Dialogo lange **Select CIBANO Update Image (pasirinkite CIBANO naujinio atvaizdį)** dukart spustelėkite pele failą `embeddedImage.tar`.

Jei naujinami įdiegtąją *CIBANO 500* programinę įrangą susiduriate su sunkumais, tęskite, kaip aprašyta CIBANO 500 PTM naudotojo vadovo skirsnyje „Trikčių šalinimas“.

4.4.2 Įrenginyje *CIBANO 500* įdiegtos programinės aparatinės įrangos naujinimas

Atnaujinus įdiegtąją *CIBANO 500* programinę įrangą gali taip pat prireikti atnaujinti *CIBANO 500* programinę aparatinę įrangą arba modulių *CB MC2*, *CB TN3* ir *IOB1* programinę aparatinę įrangą. Jei būtina atnaujinti programinę aparatinę įrangą, parinkus bandymą atveriamą toliau iliustruojama pranešimo juosta.



4-2 pav.: Įrenginio *CIBANO 500* ir susijusių išorinių modulių programinės aparatinės įrangos naujinimas

- ▶ Įrenginio *CIBANO 500* programinei aparatinei įrangai atnaujinti spustelėkite pele mygtuką **Start firmware update (pradėti programinės aparatinės įrangos naujinimą)**.

4.4.3 Atverkite įrenginio tinklo sąsają

Įrenginio svetainėje galite naujovinti įrenginio programinę įrangą, gauti registracijos failus, kartoti programinės įrangos paveikslus, iš naujo įkelti įrenginio operacinę sistemą ir tvarkyti licencijų failus.

Norėdami atverti įrenginio tinklo sąsają:

1. Pradžios rodinyje parinkite įrenginį iš sąrašo.
2. Spustelėkite pele mygtuką **More (daugiau)**, kuris yra mygtuko **Connect (prisijungti)** apačioje, ir tada spustelėkite pele mygtuką **Open device web interface (atverti įrenginio tinklo sąsają)**. Numatytoje tinklo naršyklėje atveriamą svetainę su įrenginio IP adresu.

4.5 CIBANO 500 prijungimas prie bandymo objekto

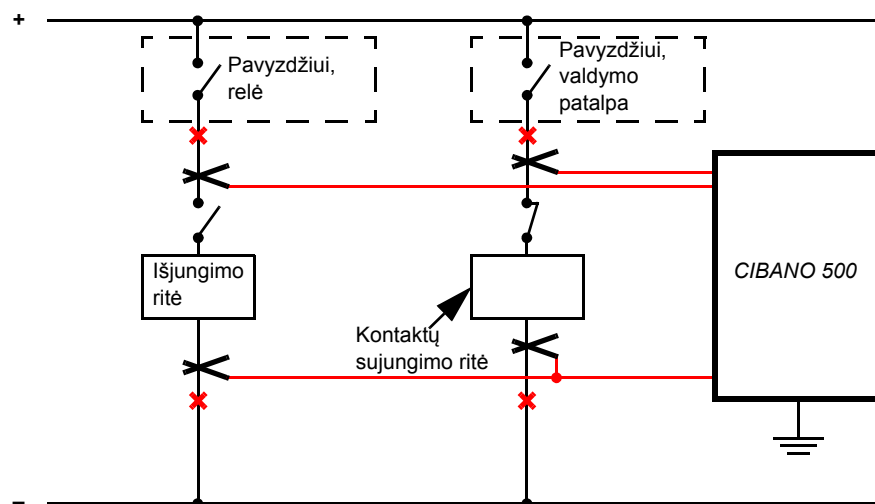
ĮSPĖJIMAS



Kyla pavojus žūti arba sunkiai susižeisti nuo aukštos įtampos arba srovės

- ▶ Nejunkite *CIBANO 500* prie bandymo objekto, kol neizoliavote bandymo objekto pagal penkias saugos taisykles.
- ▶ Jungdami *CIBANO 500* prie bandymo objekto kas kartą laikykitės penkių saugos taisyklių (žr. 1.2.2 „Saugos taisyklės“, puslapyje 3) ir visų papildomų aktualių įstatymų bei vidaus saugos standartų.

Prijungti *CIBANO 500* prie bandymo objekto galima neatjungus kitų pastotės dalių arba visiškai atjungus nuo pastotės, kaip parodyta toliau pateikiamame paveikslėlyje.



4-3 pav.: Pagrindinis *CIBANO 500* jungimas prie bandymo objekto

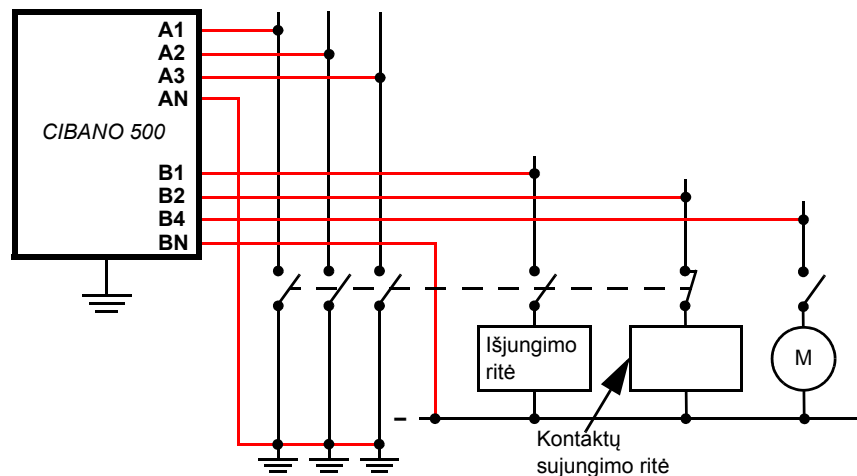
CIBANO 500 prijungimas prie bandymo objekto:

1. Prijunkite *CIBANO 500* ekvipotencialų įžeminimo gnybtą (žr. 3.2.2 „Šoninis skydelis“, puslapyje 11) prie žemės, kuo arčiau operatoriaus.

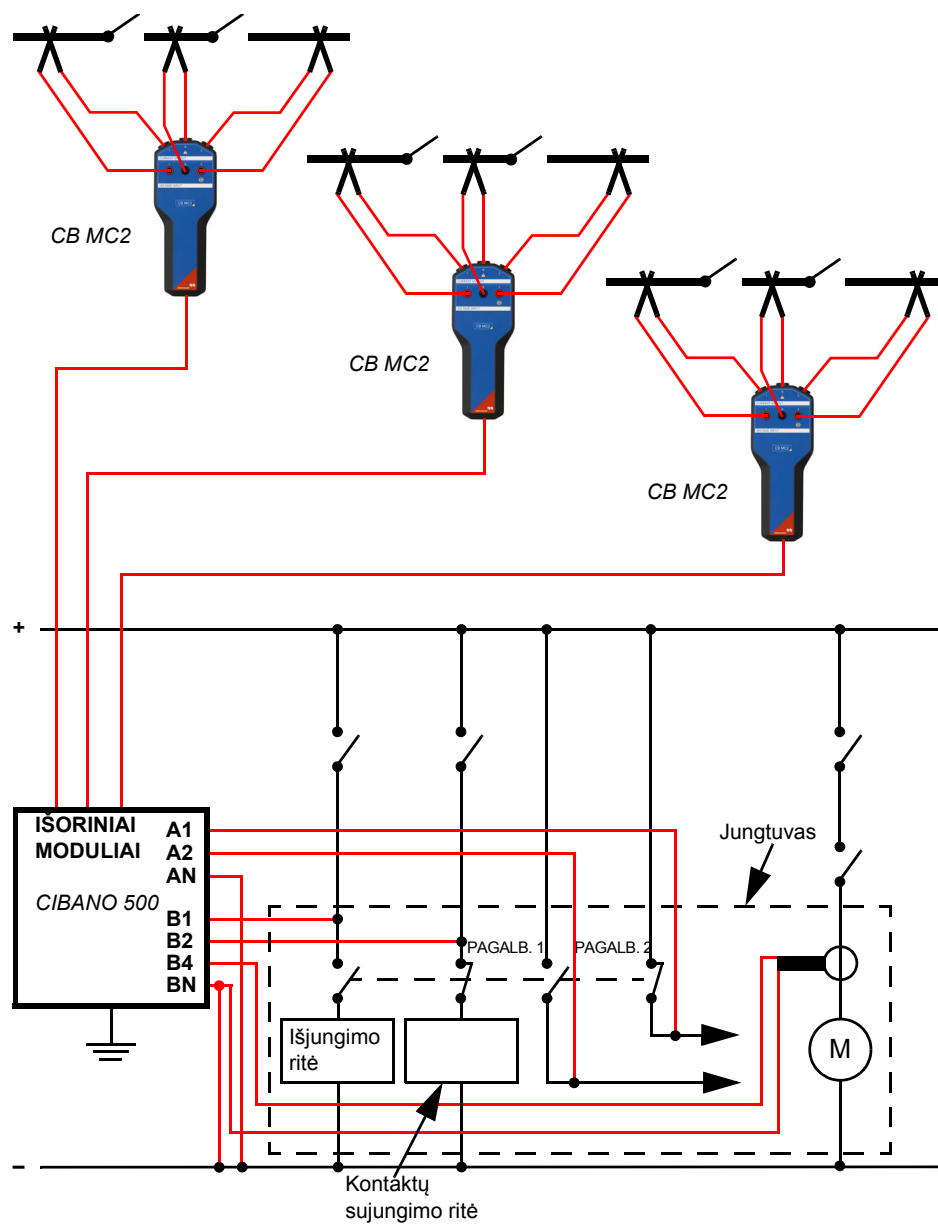
2. Atlikite vieną iš toliau nurodytų darbų:

- Įsitikinkite, kad prijungimo taškuose nėra įtampos. Prijungimo taškuose esanti įtampa kelia pavojų operatoriui, tačiau negali pakenkti bandymo įrenginiui. Neatjungę dalių nuo pastotės prijunkite *CIBANO 500* gnybtus prie jungtuvo išjungimo ir kontaktų sujungimo ričių. Šis metodas geras tuo, kad nereikia keisti pastotės jungtuvo instaliacijos. Trūkumas – sunku užtikrinti, kad prijungimo taškuose nebūtų įtampos. Jei *CIBANO 500* planuojama jungti, kol prijungimo taškuose yra įtampa, būtina imtis specialių atsargumo priemonių, kurios numatytos bendrovės normose ir šalies standartuose, be to, taikyti tokio metodo nerekomenduoja OMICRON.
- Visiškai atjunkite jungtuvą nuo pastotės raudonais kryželiais nurodytose vietose. Tada prie jungtuvo išjungimo ir kontaktų sujungimo ričių prijunkite *CIBANO 500* gnybtus. Dirbant su vidutinės įtampos jungtuvais tai padaryti dažniausiai būna labai paprasta – pakanka ištraukti vienintelį kištuką, todėl šis metodas rekomenduojamas kaip saugiausias.

Toliau pateikiamuose paveikslėliuose parodytos tipinės *CIBANO 500* matavimo schemas, skirtos bandyti vidutinės ir aukštosios įtampos jungtuvams. Atsižvelgiant į *Primary Test Manager* nuostatas, galima taikyti daug kitų konfigūracijos variantų.



4-4 pav.: Tipinė matavimo schema, skirta bandyti nuo pastotės visiškai atjungtų vidutinės įtampos jungtuvų veikimo trukmei



4-5 pav.: Tipinė matavimo schema, skirta bandyti aukštosios įtampos jungtuvams

Pagalba

Norime, kad dirbdami su mūsų gaminiais, gautumėte didžiausią galimą naudą. Jeigu reikia kokios nors pagalbos, esame pasirengę jums padėti!



Gaukite techninę pagalbą kasdien visą parą

www.omicronenergy.com/support

Paskambinę karštąja techninės pagalbos linija, susisieksite su aukštos kvalifikacijos techniniais darbuotojais, kurie atsakys į visus jūsų klausimus. Visą parą – kompetentingai ir nemokamai.

Naudokitės kasdien visą parą veikiančiomis karštosiomis techninės pagalbos linijomis:

Šiaurės ir Pietų Amerika: +1 713 830-4660 arba +1 800-OMICRON

Azijos ir Ramiojo vandenyno regionai: +852 3767 5500

Europa, Artimieji Rytai, Afrika: +43 59495 4444

Be to, svetainėje www.omicronenergy.com rasite artimiausią aptarnavimo centrą ar pardavimo partnerį.



Klientų sritis – žinokite naujausią informaciją

www.omicronenergy.com/customer

Mūsų svetainės klientų sritis yra tarptautinė žinių mainų platforma. Parsisiųskite naujausius visų gaminių programinės įrangos naujinimus ir dalykitės patirtimi mūsų naudotojų forume.

Naršykite žinių biblioteką ir raskite naudojimo instrukcijų, konferencijų pranešimų, straipsnių apie kasdienę darbo patirtį, naudotojo vadovų ir daug kitos informacijos.



„OMICRON Academy“ – sužinokite daugiau

www.omicronenergy.com/academy

Sužinokite daugiau apie naudojamą gaminį „OMICRON Academy“ siūlomuose mokymo kursuose.

