



CIBANO 500

Početak rada



Verzija priručnika: HRV 1007 03 04

© OMICRON electronics GmbH 2017. Sva prava pridržana.

Ovaj priručnik izdaje tvrtka OMICRON electronics GmbH.

Sva prava pridržana, uključujući i prijevod. Za reproduciranje bilo koje vrste, na primjer, fotokopiranje, izradu mikrofilma, optičko prepoznavanje znakova i/ili pohranu u sustave za elektroničku obradu podataka, potreban je izričita suglasnost tvrtke OMICRON. Ponovni ispis, u cijelosti ili djelomično, nije dopušten.

Podaci o proizvodu, specifikacije i tehnički podaci uvršteni u ovaj priručnik odražavaju tehničko stanje u vrijeme nastanka priručnika te su podložni izmjenama bez prethodne obavijesti.

Poduzeli smo sve kako bi informacije navedene u ovom priručniku bile korisne, točne i u potpunosti pouzdane. No, tvrtka OMICRON ne snosi odgovornost za moguće netočnosti.

Korisnik je odgovoran za svaku primjenu koja uključuje proizvod tvrtke OMICRON.

Tvrtka OMICRON prevodi ovaj priručnik s izvornika na engleskom jeziku na brojne druge jezike. Prijevodi ovog priručnika služe lokalnim potrebama, a u slučaju razlika između verzije na engleskom jeziku i prijevoda primjenjuje se verzija priručnika na engleskom jeziku.

1 Sigurnosne upute

1.1 Kvalifikacije rukovatelja

Rad s visokonaponskom opremom može biti izrazito opasan. Zbog toga je rukovanje uređajem *CIBANO 500* i dodatnom opremom dopušteno samo zaposlenicima koji su kvalificirani, stručni i ovlašteni za elektrostrojarske radove i koji su prošli obuku tvrtke OMICRON. Prije početka radova jasno utvrdite odgovornosti.

Zaposlenici koji prolaze obuku, instrukcije, poduku ili tečaj o uređaju *CIBANO 500* moraju biti pod stalnim nadzorom iskusnog rukovatelja prilikom rada s opremom. Rukovatelj je odgovoran za sigurnosne zahtjeve tijekom cijelog ispitivanja.

Održavanje i popravak uređaja *CIBANO 500* i dodatne opreme dopušteno je samo kvalificiranim stručnjacima u servisnim centrima tvrtke OMICRON, a to ne obuhvaća opcije ažuriranja hardvera koje su isporučene s odgovarajućim obrascem s dodatnim informacijama.

1.2 Sigurnosni standardi i pravila

1.2.1 Sigurnosni standardi

Ispitivanje s uređajem *CIBANO 500* mora biti u skladu s internim sigurnosnim uputama i dodatnim dokumentima o sigurnosti.

Osim toga, pridržavajte se sljedećih sigurnosnih standarda, ako su primjenjivi:

- EN 50191 (VDE 0104) "Montaža i rukovanje električnom ispitnom opremom"
- EN 50110-1 (VDE 0105 Dio 100) "Rukovanje i rad s električnim instalacijama"
- IEEE 510 "IEEE preporuke za sigurnost prilikom ispitivanja visokog napona i struje"

Osim toga, pridržavajte se svih propisa za sprečavanje nezgoda važećih u državi i na lokaciji gdje se odvija rad.

Prije rada na uređaju *CIBANO 500* i dodatnoj opremi pažljivo pročitajte sigurnosne upute u ovom priručniku Getting Started.

Nemojte uključivati uređaj *CIBANO 500* i nemojte rukovati uređajem *CIBANO 500*, ako niste upoznati sa sigurnosnim informacijama u ovom priručniku. Ako ne razumijete neke sigurnosne upute, prije nego što nastavite, kontaktirajte tvrtku OMICRON.

Održavanje i popravak uređaja *CIBANO 500* i dodatne opreme dopušteno je samo kvalificiranim stručnjacima u servisnim centrima tvrtke OMICRON (pogledajte "Podrška" na stranici 20).

1.2.2 Sigurnosna pravila

Uvijek se pridržavajte pet sigurnosnih pravila:

- ▶ Potpuno odspojite.
- ▶ Osigurajte od ponovnog spajanja.
- ▶ Provjerite je li instalacija pod naponom.
- ▶ Provedite uzemljenje i testiranje na kratki spoj.
- ▶ Provedite zaštitu od dijelova pod naponom u blizini.

1.3 Sigurno rukovanje

Prilikom rukovanja sustavom ispitivanja *CIBANO 500* i dodatnom opremom pridržavajte se sljedećih sigurnosnih uputa.

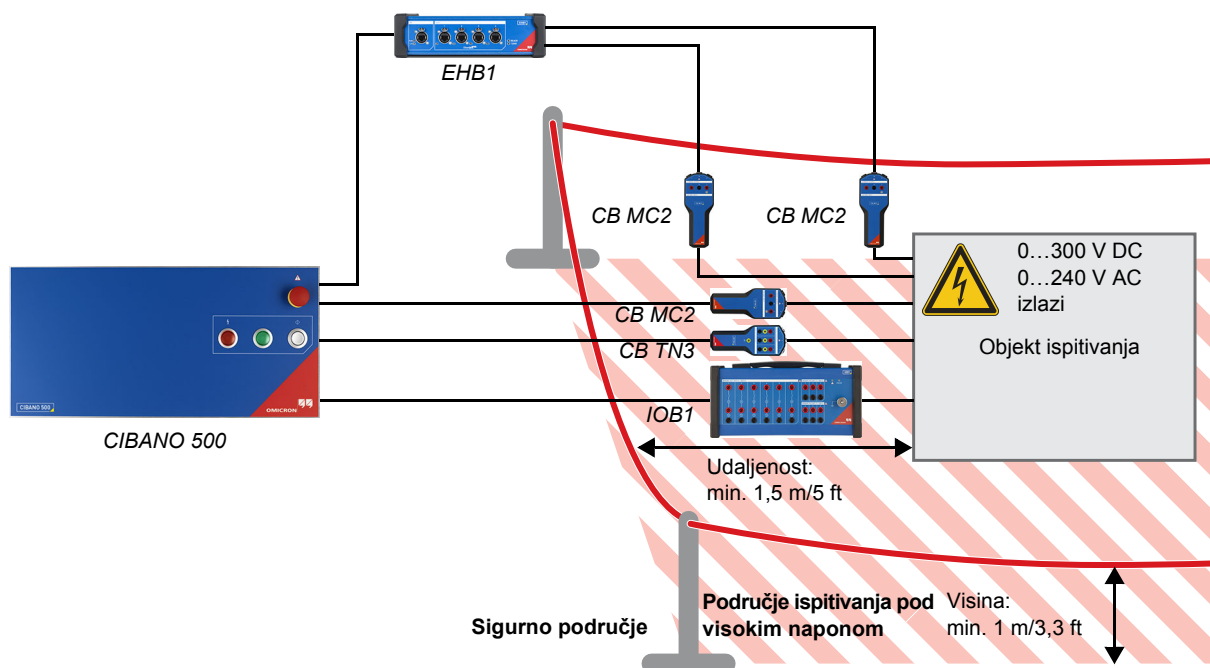
1.3.1 Ispravnost opreme za ispitivanje

- ▶ Ne uvodite promjene, proširenja niti prilagodbe u uređaj *CIBANO 500* i dodatnu opremu.
- ▶ Upotrebljavajte samo originalnu opremu i kabele uređaja *CIBANO 500* te upotrebljavajte dodatnu opremu tvrtke OMICRON samo s uređajima tvrtke OMICRON prema uputama u ovom priručniku.
- ▶ Rukujte uređajem *CIBANO 500* i dodatnom opremom samo u okolnim uvjetima koji su navedeni u odjeljku "Tehnički podaci" Korisničkog priručnika za *CIBANO 500*.

1.3.2 CIBANO 500

- ▶ Upotrebljavajte samo kabele odgovarajućeg razreda.
- ▶ Priključite uređaj *CIBANO 500* samo u utičnicu za napajanje sa zaštitnim vodičem (PE-om).
- ▶ Za pokretanje uređaja *CIBANO 500* pri maksimalnoj razini napajanja preporučujemo nadstrujnu zaštitu s automatskim prekidačem od 16 A.
- ▶ Postavite sklop za mjerenja tako da uređaj *CIBANO 500* možete jednostavno odspojiti iz napajanja.
- ▶ Ne upotrebljavajte produžne kabele na namatanje kako ne bi došlo do pregrijavanja kabela. Umjesto toga provucite produžni kabel.
- ▶ Nemojte rukovati uređajem *CIBANO 500* bez čvrstog uzemljenja s presjekom od najmanje 6 mm². Uzemljite uređaj *CIBANO 500* što bliže rukovatelju.
- ▶ Simbol upozorenja na bočnoj ploči uređaja *CIBANO 500* (pogledajte 3.2.2 "Bočna ploča" na stranici 11) ukazuje na opasan napon na utičnicama uređaja *CIBANO 500*, ili iz unutarnjeg ili iz vanjskog izvora, na primjer, baterije stanice.
- ▶ Nakon pokretanja uređaja *CIBANO 500* na prednjoj ploči bi trebalo svijetliti crveno ili zeleno svjetlo upozorenja. Ako su nakon pokretanja oba svjetla upozorenja uključena ili isključena, uređaj *CIBANO 500* možda je neispravan. U tom slučaju ne upotrebljavajte uređaj *CIBANO 500* te kontaktirajte regionalni servisni centar tvrtke OMICRON.
- ▶ Nemojte rukovati uređajem *CIBANO 500* i dodatnom opremom u blizini eksploziva, opasnih plinova ili isparavanja.
- ▶ Ako se čini da uređaj *CIBANO 500* ili dodatna oprema ne funkcioniraju ispravno, prekinite s njihovom upotrebom i kontaktirajte regionalni servisni centar tvrtke OMICRON.

1.3.3 Zadržavanje u sigurnom području



Slika 1-1: Primjer odvajanja sigurnog područja i područja ispitivanja pod visokim naponom

- ▶ Uvijek se zadržavajte u sigurnom području tijekom ispitivanja.
- ▶ Prije rukovanja pobrinite se da oprema za ispitivanje nije postavljena na put kretanja prekidača. Ako je potrebno, izvedite operaciju prije postavljanja opreme za ispitivanje (na primjer, senzora pokreta).
- ▶ Da biste utvrdili koje je odgovarajuće područje ispitivanja pod visokim naponom, uzmite u obzir mogućnost ispadanja opreme (na primjer, modula *CB MC2* ili stezaljki) kao i krivo spojenu pokretnu opremu.
- ▶ Postavite opremu za ispitivanje na suhu i čvrstu površinu.

1.3.4 Isključivanje sklopnog uređaja

- ▶ Utvrdite što je objekt ispitivanja i provjerite upotrebljavate li odgovarajuću shemu ožičenja.
- ▶ Onemogućite mehanizme punjenja (na primjer, motor).
- ▶ Provjerite je li kontrolni strujni krug prekidača isključen iz napajanja (na primjer, opruga je odspojena).
- ▶ Imajte na umu da se prekidač ne može otpustiti ili zatvoriti na daljinu niti lokalno (na primjer, upotrebom ručnih naredbi ili naredbi na daljinu).
- ▶ Ako trebate provesti spojeve na pomoćnom strujnom krugu (na primjer, na otpusnoj zavojnici ili zavojnici za zatvaranje):
 - ▶ Isključite ili odspojite objekt ispitivanja iz napajanja stanice.
 - ▶ Pridržavajte se pet sigurnosnih pravila.
 - ▶ Spojite ispitne vodiče pomoću adaptera terminala.
 - ▶ Napajanje ponovno uključite samo ako je to potrebno zbog ispitivanja.

1.3.5 Postavke mjerenja

- ▶ Upotrebljavajte samo ispitne vodiče i alate koji omogućuju potpunu zaštitu od izravnog kontakta.
- ▶ Uvijek umetnite priključke do kraja i upotrebljavajte mehanizam zatvaranja.
- ▶ Pritisnite gumb za **zaustavljanje u slučaju nužde** na prednjoj ploči uređaja *CIBANO 500* prilikom priključivanja ispitnih vodiča na objekt ispitivanja.
- ▶ Nemojte umetati predmete (na primjer, odvijače) u utičnicu ulaza/izlaza.

1.3.6 Provođenje ispitivanja

- ▶ Ostanite u sigurnom području tijekom ispitivanja.
- ▶ Nitko ne smije biti u području ispitivanja pod visokim naponom.
- ▶ Upozorite ljude prije početka rada kako biste ih uputili na moguće smetnje.

1.4 Mjere predostrožnosti

Priručnik *CIBANO 500* Početak rada ili e-knjiga uvijek mora biti dostupna na lokaciji gdje se rukuje uređajem *CIBANO 500*.

Korisnici uređaja *CIBANO 500* moraju pročitati ovaj priručnik prije rukovanja uređajem *CIBANO 500* te se pridržavati navedenih sigurnosnih uputa, uputa za instalaciju i rukovanje.

Uređaj *CIBANO 500* i dodatna oprema mogu se upotrebljavati samo u skladu s uputama u ovom priručniku *Getting Started*. Svaka druga upotreba nije u skladu s propisima. Proizvođač i distributer nisu odgovorni za štetu nastalu uslijed neispravne upotrebe. Sam korisnik preuzima svu odgovornost i rizik.

Pridržavanje uputa u ovom priručniku *Getting Started* također se smatra dijelom pridržavanja propisa.

Otvaranje uređaja *CIBANO 500* ili dodatne opreme poništava valjanost svih jamstvenih zahtjeva.

1.5 Izjava o ograničenju odgovornosti

Ako se oprema upotrebljava na način koji proizvođač nije odredio, to može narušiti zaštitnu ulogu opreme.

1.6 Izjava o sukladnosti

Izjava o sukladnosti (EU)

Oprema je u skladu sa smjernicama Vijeća Europske zajednice jer zadovoljava zahtjeve država članica u vezi s direktivom o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC), direktivom o niskom naponu (LVD) i direktivom 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 Recikliranje



Ovaj komplet za ispitivanje (uključujući svu dodatnu opremu) nije namijenjen za upotrebu u kućanstvima. Ne odlažite komplet za ispitivanje na kraju njegovog uporabnog vijeka s kućanskim otpadom.

Za klijente u državama Europske unije (uključujući Europsko ekonomsko područje)

Kompleti za ispitivanje tvrtke OMICRON u skladu su s Direktivom o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi Europske unije, 2012/19/EU (OEEU). Kao dio svojih pravnih obveza u skladu s tim propisom, tvrtka OMICRON nudi mogućnost vraćanja kompleta za ispitivanje kako bi osigurala da ga odlože ovlašteni agenti za recikliranje.

Za klijente izvan Europskog ekonomskog područja

Obratite se institucijama koje se bave relevantnim propisima iz područja zaštite okoliša u vašoj državi te odložite komplet za ispitivanje tvrtke OMICRON samo u skladu s lokalnim zakonskim zahtjevima.

2 Zahtjevi sustava

Tablica 2-1: Zahtjevi sustava *Primary Test Manager*

Karakteristika	Zahtjev (*preporučeno)
Operacijski sustav	Windows 10, 64-bitni* , Windows 8.1, 64-bitni* , Windows 8, 64-bitni* , Windows 7 SP1, 64-bitni* i 32-bitni
CPU	Višejezgreni sustav od 2 GHz ili brži* , jednojezgreni sustav od 2 GHz ili brži
RAM	min. 2 GB (4 GB*)
Tvrdi disk	min. 4 GB dostupnog prostora
Uređaj za pohranu	DVD-ROM pogon
Grafički adapter	Super VGA (1280×768) ili videoadapter i monitor više-rezolucije ¹
Sučelje	Ethernet NIC ² , USB 2.0 ³
Instalirani softver koji je potreban za dodatne funkcije sučelja sustava Microsoft Office	Microsoft Office 2016* , Office 2013, Office 2010, Office 2007

1. Preporučujemo grafički adapter koji podržava Microsoft DirectX 9.0 ili novije verzije.

2. Za ispitivanje s modelima *TESTRANO 600*, *CPC 100* i *CIBANO 500*. NIC = Network Interface Card (kartica mrežnog sučelja). Modeli *TESTRANO 600*, *CPC 100* i *CIBANO 500* mogu se povezati pomoću RJ-45 priključaka izravno s računalom ili lokalnom mrežom, na primjer, pomoću Ethernet čvorišta.

3. Za ispitivanje s modelom *FRANEO 800*

3 Uvod

3.1 Predviđena namjena

Uređaj *CIBANO 500*, s dodatnom opremom ili kao samostalna jedinica, ispitni je sustav za puštanje u rad i održavanje prekidača. Sljedeća ispitivanja mogu se provoditi pomoću uređaja *CIBANO 500* u skladu sa standardima IEC i ANSI:

- Mjerenje otpora glavnog kontakta (mikroommetar)
- Mjerenje minimalnog napona pobude otpusne zavojnice i zavojnice za zatvaranje
- Struja i napon motora
- Mjerenje vremena odaziva glavnog kontakta i kontaktnog otpora
- Slanje naredbi za otpuštanje i zatvaranje za izvođenje različitih operacija:
 - Otvoreno (O)
 - Zatvoreno (C)
 - Ponovno zatvoreno (OC)
 - Bez otpuštanja (CO)
 - Automatski ponovno zatvoreno (O-CO)
 - CO-CO
 - O-CO-CO
- Mjerenje dinamičkog otpora glavnog kontakta korisnicima omogućuje izvođenje operacija navedenih ranije u ovom odjeljku
- Osim mjerenja vremena odaziva i dinamičkog otpora, mogu se provoditi i sljedeća mjerenja:
 - Struja i napon otpusne zavojnice i zavojnice za zatvaranje
 - Ispitivanje funkcije otpuštanja uz podnapon
 - Put glavnog kontakta

Uređaj *CIBANO 500* radi samo kad je spojen s vanjskim računalom putem Ethernet veze. Pomoću softvera *Primary Test Manager* možete definirati, odrediti parametre i provoditi različita, djelomično automatizirana ispitivanja.

3.2 Priključci i radne naredbe

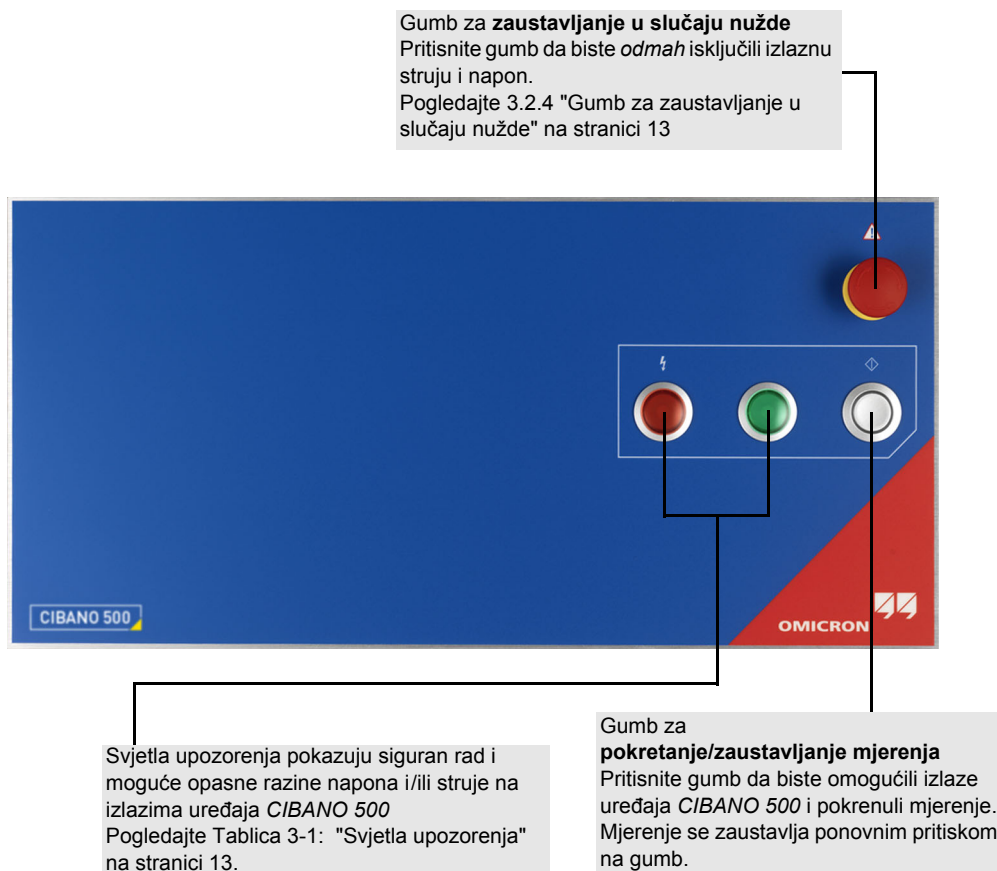
Uređaj *CIBANO 500* dostupan je s dva modula sučelja:

- Modul EtherCAT^{®1} s 4×EtherCAT[®] sučelja
- Pomoćni modul s 1×EtherCAT[®] sučeljem, 3xAUX (pomoćna) sučelja

Slike u nastavku prikazuju priključke i radne naredbe uređaja *CIBANO 500*.

1. EtherCAT[®] registrirani je zaštitni znak i patentirana tehnologija s licencom tvrtke Beckhoff Automation GmbH, Njemačka.

3.2.1 Prednja ploča



Slika 3-1: Prikaz prednje strane uređaja *CIBANO 500*

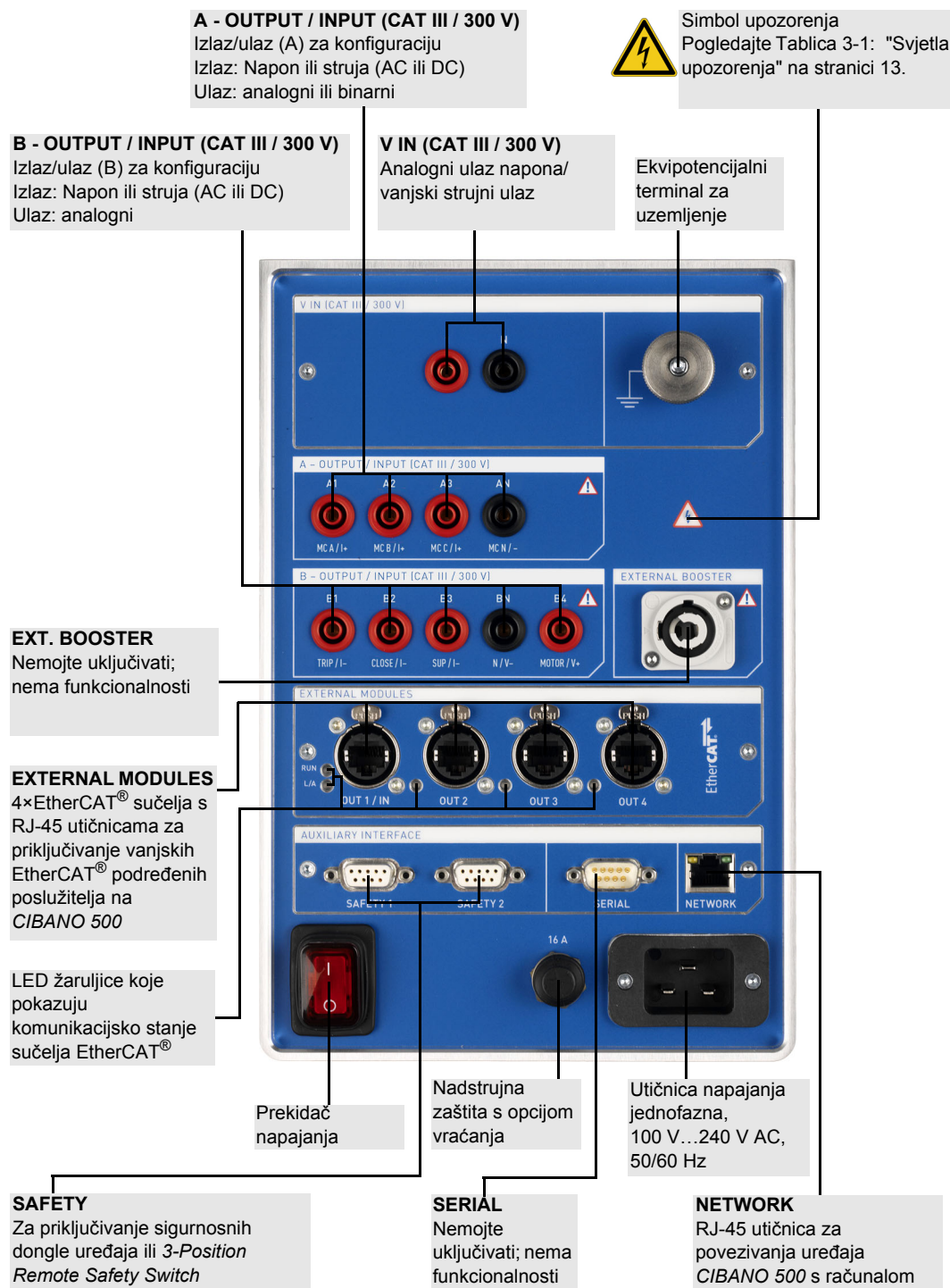


UPOZORENJE

Visoki napon ili struja mogu dovesti do smrti ili ozbiljne ozljede

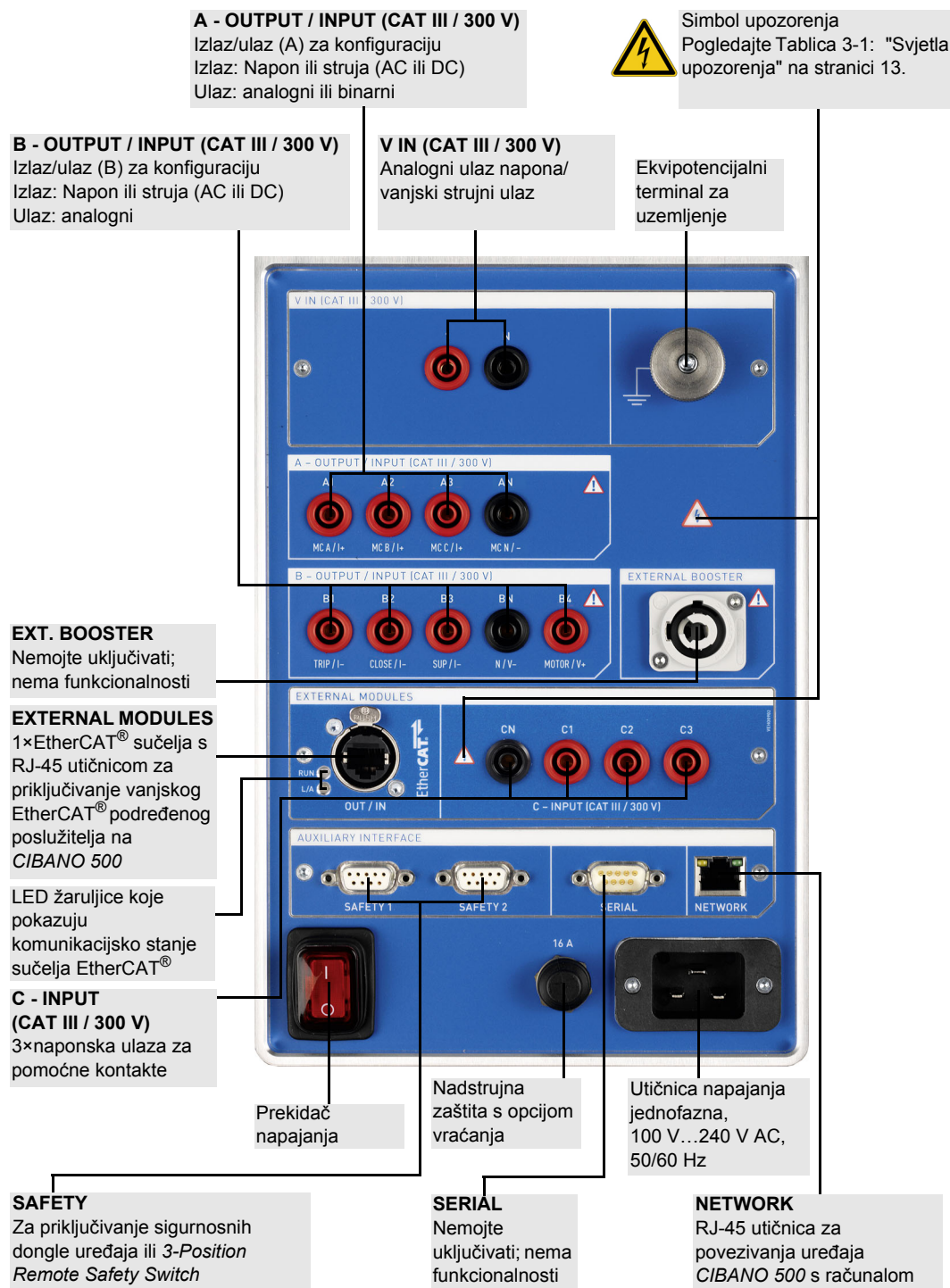
- Ne zaklanjajte svjetla upozorenja (na primjer, s računalom) jer ona služe za ukazivanje na moguće opasnosti.
- Uvijek pratite svjetla upozorenja tijekom rada s uređajem *CIBANO 500*.

3.2.2 Bočna ploča



Slika 3-2: Prikaz bočne strane uređaja CIBANO 500 s EtherCAT® modulom

CIBANO 500 Početak rada



Slika 3-3: Prikaz bočne strane uređaja CIBANO 500 s pomoćnim modulom

3.2.3 Svjetla upozorenja

Uređaj *CIBANO 500* ima sljedeća svjetla upozorenja koja ukazuju na siguran rad i moguće opasnosti.

Tablica 3-1: Svjetla upozorenja

Svjetlo upozorenja	Opis	Stanje uređaja <i>CIBANO 500</i>	Uvjeti rada
	Svijetli zeleno svjetlo na prednjoj ploči.	<i>CIBANO 500</i> pokrenut je u načinu rada pripravnosti.	Sigurni uvjeti rada dok nema napona izvana (dok je simbol upozorenja na bočnoj ploči isključen).
	Plavi krug na gumbu za pokretanje/zaustavljanje mjerenja svijetli.	Ispitivanje je pripremljeno i spremno za pokretanje.	
	Plavi krug na gumbu za pokretanje/zaustavljanje mjerenja bljeska.	Pokreće se ispitivanje. Postoji mogućnost opasnih razina napona i/ili struje na izlazima uređaja <i>CIBANO 500</i> .	 Opasni uvjeti rada
	Crveno svjetlo na prednjoj ploči bljeska.	Ispitivanje je pokrenuto. Postoji mogućnost opasnih razina napona i/ili struje na izlazima uređaja <i>CIBANO 500</i> .	 Opasni uvjeti rada
	Simbol upozorenja na prednjoj ploči bljeska.	Opasne razine napona (> 42 V) na ulazima/izlazima uređaja <i>CIBANO 500</i> neovisno o stanju mjerenja.	 Opasni uvjeti rada

3.2.4 Gumb za zaustavljanje u slučaju nužde

Pritisak gumba za **zaustavljanje u slučaju nužde** *odmah* zatvara sve izlaze uređaja *CIBANO 500* i zaustavlja pokrenuto mjerenje. Kada pritisnete gumb za **zaustavljanje u slučaju nužde**, *Primary Test Manager* ne dopušta pokretanje mjerenja.

Da biste ponovno pokrenuli mjerenje nakon što uklonite razlog zaustavljanja u slučaju nužde, otpustite gumb za **zaustavljanje u slučaju nužde** pažljivim okretanjem, kliknite gumb **Start** (Pokreni) u programu *Primary Test Manager* i zatim pritisnite gumb za **pokretanje/zaustavljanje mjerenja**.

Više informacija o dodatnoj opremi uređaja *CIBANO 500* potražite u odjeljku "Dodatna oprema" Korisničkog priručnika za *CIBANO 500 PTM*.

3.3 *Primary Test Manager*

Primary Test Manager kontrolni je softver za ispitivanje visokonaponske opreme pomoću sustava ispitivanja tvrtke OMICRON. *Primary Test Manager* ima računalno sučelje za komplet za ispitivanje i služi za konfiguraciju hardvera i procjenu ispitivanja.

Primary Test Manager omogućuje izradu novih zadataka, provođenje pripremljenih zadataka, upravljanje objektima, izradu novih ručnih ispitivanja, otvaranje postojećih ručnih ispitivanja i provođenje ispitivanja. Mjerenja za određeno ispitivanje možete provoditi tako da jednostavno pritisnete gumb za **pokretanje/zaustavljanje mjerenja** na prednjoj ploči sustava ispitivanja *CIBANO 500*. Nakon provedenog ispitivanja možete izraditi iscrpna izvješća o ispitivanju. *Primary Test Manager* pokreće se na računalu te komunicira s uređajem *CIBANO 500* putem Ethernet sučelja.

Dodatne informacije o programu *Primary Test Manager* potražite u relevantnim odjeljcima Korisničkog priručnika za CIBANO 500 PTM.

3.4 Čišćenje

UPOZORENJE



Visoki napon ili struja mogu dovesti do smrti ili ozbiljne ozljede

- ▶ Nemojte čistiti komplet za ispitivanje *CIBANO 500* dok je spojen s objektom ispitivanja.
- ▶ Prije čišćenja uređaja *CIBANO 500* i dodatne opreme uvijek odspojite objekt ispitivanja, dodatnu opremu i kabele za spajanje.

Čistite uređaj *CIBANO 500* i dodatnu opremu krpom namočenom izopropanolom.

4 Instalacija

Ovaj odjeljak opisuje način pokretanja sustava za ispitivanje *CIBANO 500*. Radom uređaja *CIBANO 500* upravlja softver *Primary Test Manager*. Prije pokretanja uređaja *CIBANO 500* potrebno je instalirati program *Primary Test Manager* te povezati *CIBANO 500* s računalom.

4.1 Povezivanje uređaja *CIBANO 500* s računalom

CIBANO 500 komunicira s računalom putem Ethernet sučelja. Da biste povezali *CIBANO 500* s računalom:

1. Priključite isporučeni Ethernet kabel u **NETWORK** utičnicu na bočnoj ploči uređaja *CIBANO 500*.
2. Drugi kraj Ethernet kabela priključite u Ethernet priključak na svom računalu.
3. Provjerite jesu li sigurnosni dongle uređaji koji su isporučeni s uređajem *CIBANO 500* priključeni i pričvršćeni u **SIGURNOSNE** priključke na bočnoj ploči (pogledajte 3.2.2 "Bočna ploča" na stranici 11).

4.2 Uključivanje uređaja *CIBANO 500*

Uključivanje uređaja *CIBANO 500*:

1. Uzemljite ekvipotencijalni terminal za uzemljenje uređaja *CIBANO 500* (pogledajte 3.2.2 "Bočna ploča" na stranici 11) što bliže rukovatelju.
2. Priključite kabel za napajanje u utičnicu na bočnoj ploči uređaja *CIBANO 500*.
3. Priključite utikač kabela za napajanje u utičnicu za napajanje.
4. Pritisnite prekidač napajanja na bočnoj ploči uređaja *CIBANO 500*.

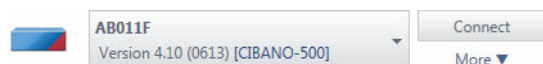
4.3 Instaliranje programa *Primary Test Manager*

Da bi se zadovoljili minimalni zahtjevi, pokrenite *Primary Test Manager* na svom računalu. Pogledajte 2 "Zahtjevi sustava" na stranici 8.

- Da biste instalirali program *Primary Test Manager*, stavite isporučeni DVD za *Primary Test Manager* u DVD pogon računala i slijedite upute na zaslonu.

4.4 Pokretanje programa *Primary Test Manager* i povezivanje s uređajem *CIBANO 500*

- Za pokretanje programa *Primary Test Manager* kliknite **Start (Pokreni)** na programskoj traci, a zatim kliknite **OMICRON Primary Test Manager** ili dvaput kliknite ikonu **OMICRON Primary Test Manager** na radnoj površini.
- Za povezivanje s uređajem *CIBANO 500* odaberite uređaj s popisa i zatim kliknite **Connect (Poveži)**.



Slika 4-1: Povezivanje s uređajem *CIBANO 500*

CIBANO 500 Početak rada

Ako se ne možete povezati s uređajem *CIBANO 500*, a zeleno je svjetlo neprekidno upaljeno, pričekajte nekoliko sekundi i zatim učinite nešto od sljedećeg:

- Kliknite **More (Više)** ispod gumba **Connect (Poveži)** i zatim kliknite **Refresh (Osvježi)**.
- Pritisnite F5.

Ako se uređaj *CIBANO 500* s kojim se želite povezati ne prikazuje na popisu dostupnih uređaja, slijedite upute navedene u odjeljku "Rješavanje problema" Korisničkog priručnika za CIBANO 500 PTM.

Isto tako, vezom s uređajem *CIBANO 500* možete upravljati na statusnoj traci programa *Primary Test Manager* (pogledajte "Statusna traka" u Korisničkom priručniku za CIBANO 500 PTM).

Uređaj *CIBANO 500* sadrži ugrađeni softver i programsku opremu te programsku opremu u svakom od modula *CB MC2*, *CB TN3* i *IOB1*. Nadogradnja ugrađenog softvera zahtijeva poseban postupak. Sve ostale nadogradnje mogu se izvršiti tijekom uobičajenog rada.

4.4.1 Nadogradnja ugrađenog softvera uređaja *CIBANO 500*

Ugrađeni softver uređaja *CIBANO 500* mora biti kompatibilan s programom *Primary Test Manager*. Ugrađeni softver uređaja *CIBANO 500* možete nadograditi na početnom prikazu programa *Primary Test Manager*.

- Za nadogradnju ugrađenog softvera uređaja *CIBANO 500* odaberite uređaj koji želite nadograditi s popisa i zatim kliknite **Connect (Poveži)**. U programu *Primary Test Manager* prikazuje se uputa da nadogradite ugrađeni softver uređaja *CIBANO 500* ako je to potrebno.

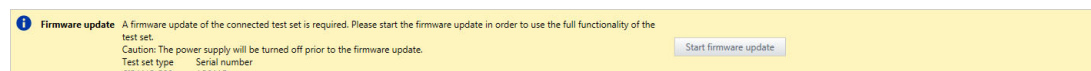
Možete poduzeti i sljedeće:

1. Odaberite uređaj koji želite nadograditi s popisa u početnom prikazu.
2. Kliknite **More (Više)** ispod gumba **Connect (Poveži)** i zatim kliknite **Update device software (Ažuriraj softver uređaja)**.
3. U dijaloškom okviru **Select CIBANO Update Image (Odabir slike za ažuriranje uređaja CIBANO)** dvaput kliknite datoteku *embeddedImage.tar*.

Ako naiđete na problem prilikom nadogradnje ugrađenog softvera uređaja *CIBANO 500*, slijedite upute navedene u odjeljku "Rješavanje problema" Korisničkog priručnika za CIBANO 500 PTM.

4.4.2 Nadogradnja programske opreme uređaja *CIBANO 500*

Nakon nadogradnje ugrađenog softvera uređaja *CIBANO 500* ponekad je potrebno nadograditi i programsku opremu uređaja *CIBANO 500* ili programsku opremu modula *CB MC2*, *CB TN3* i *IOB1*. Ako je potrebna nadogradnja programske opreme, prikazuje se sljedeća traka s obavijesti nakon što odaberete ispitivanje.



Slika 4-2: Nadogradnja programske opreme uređaja *CIBANO 500* i povezanih vanjskih modula

- Za nadogradnju programske opreme uređaja *CIBANO 500* kliknite **Start firmware update (Pokreni ažuriranje programske opreme)**.

4.4.3 Otvaranje web-sučelja uređaja

Putem web-mjesta uređaja možete nadograditi ugrađeni softver uređaja, dohvatiti datoteke zapisnika, vratiti prethodne verzije softvera, ponovno pokrenuti uređaj i upravljati licencnim datotekama.

Da biste otvorili web-sučelje uređaja:

1. Odaberite uređaj s popisa u početnom prikazu.
2. Kliknite gumb **More** (Više) ispod gumba **Connect** (Poveži), a zatim kliknite gumb **Open device web interface** (Otvori web-sučelje uređaja).
U zadanom web-pregledniku otvara se web-mjesto s IP adresom uređaja.

4.5 Povezivanje uređaja CIBANO 500 s objektom ispitivanja

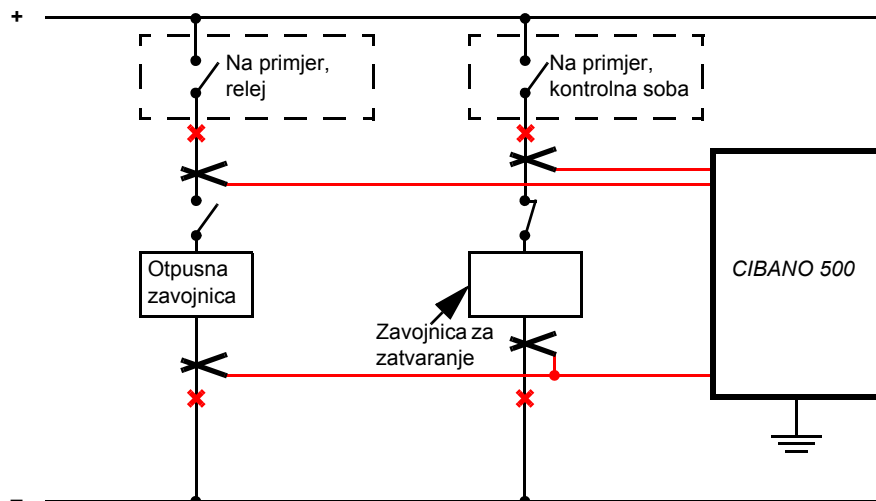
UPOZORENJE



Visoki napon ili struja mogu dovesti do smrti ili ozbiljne ozljede

- ▶ Nemojte povezivati uređaj *CIBANO 500* s objektom ispitivanja prije nego što izolirate objekt ispitivanja u skladu s pet sigurnosnih pravila.
- ▶ Uvijek se pridržavajte pet sigurnosnih pravila (pogledajte 1.2.2 "Sigurnosna pravila" na stranici 3) i svih dodatnih važećih zakona i internih sigurnosnih standarda prilikom povezivanja uređaja *CIBANO 500* s objektom ispitivanja.

Uređaj *CIBANO 500* možete povezati s objektom ispitivanja bez odspajanja ostalih dijelova stanice ili tako da uređaj potpuno odspojite od stanice, kao što je prikazano na slici u nastavku.



Slika 4-3: Osnovna veza uređaja *CIBANO 500* s objektom ispitivanja

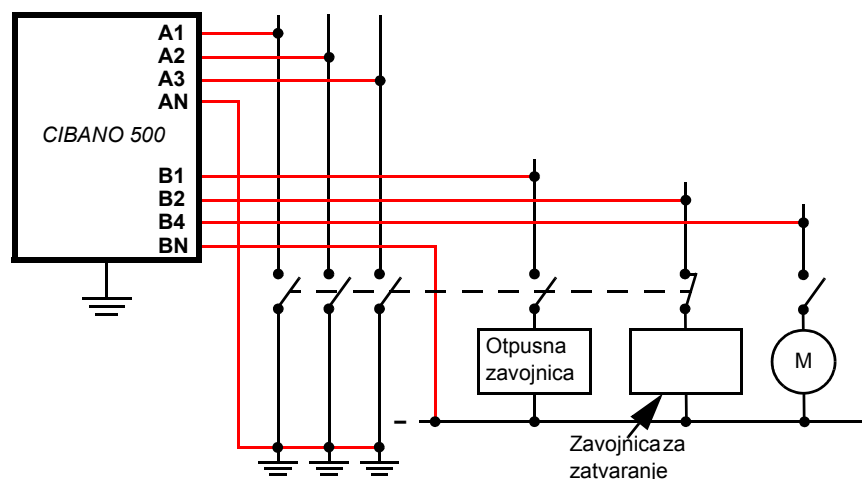
Povezivanje uređaja *CIBANO 500* s objektom ispitivanja:

1. Uzemljite ekvipotencijalni terminal za uzemljenje uređaja *CIBANO 500* (pogledajte 3.2.2 "Bočna ploča" na stranici 11) što bliže rukovatelju.

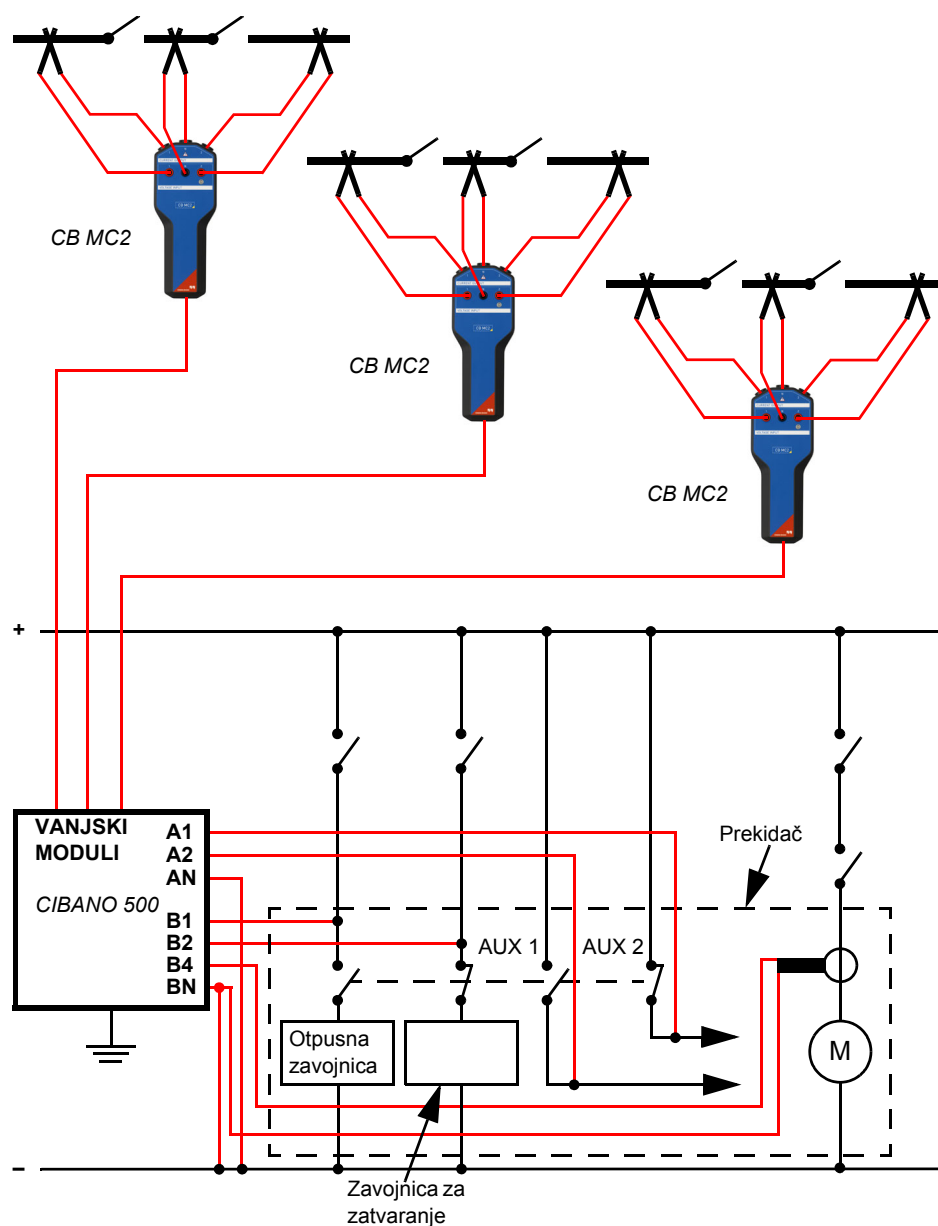
2. Učinite nešto od navedenog:

- Provjerite da na spojnim točkama nema napona. Napon na spojnim točkama može ugroziti sigurnost rukovatelja, ali ne predstavlja opasnost za komplet za ispitivanje. Pričvrstite uređaj *CIBANO 500* stezaljkom na otpusnu zavojnicu i zavojnicu za zatvaranje prekidača bez odspajanja ostalih dijelova stanice. Prednost je ovog pristupa ta da ne morate mijenjati ožičenje prekidača do stanice. Nedostatak mu je taj da je teško osigurati da na spojnim točkama nema napona. Priključivanje uređaja *CIBANO 500* dok na spojnim točkama ima napona zahtijeva posebne sigurnosne mjere koje ovise o tvrtki i nacionalnim standardima, a tvrtka OMICRON to nikako ne preporučuje.
- U potpunosti odspojite prekidač na točkama označenim crvenim križićima od podstanica. Zatim pričvrstite uređaj *CIBANO 500* stezaljkom na otpusnu zavojnicu i zavojnicu za zatvaranje prekidača. To se može jednostavno učiniti na prekidačima srednjeg napona uklanjanjem jednog utikača te se stoga preporučuje iz sigurnosnih razloga.

Slike u nastavku prikazuju uobičajene postavke mjerenja uređaja *CIBANO 500* za ispitivanje prekidača srednjeg i visokog napona. Ovisno o postavkama programa *Primary Test Manager* moguće su brojne druge konfiguracije.



Slika 4-4: Uobičajene postavke mjerenja za ispitivanje vremena odaziva na prekidačima srednjeg napona s uređajem koji je u potpunosti odspojen od stanice



Slika 4-5: Uobičajene postavke mjerenja za ispitivanje prekidača visokog napona

Podrška

Prilikom rada s našim proizvodima željeli bismo vam pružiti najbolje moguće pogodnosti. Ako vam je potrebna bilo kakva podrška, rado ćemo vam pomoći!



Tehnička podrška 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu – zatražite podršku

www.omicronenergy.com/support

Na našoj otvorenoj liniji za tehničku podršku svoja pitanja možete uputiti obučenim tehničarima. U bilo koje doba dana ili noći – stručna znanja i besplatna usluga.

Iskoristite prednosti naših otvorenih linija za tehničku podršku 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu:

Sjeverna i Južna Amerika: +1 713 830-4660 ili +1 800-OMICRON

Azijsko-pacifička regija: +852 3767 5500

Europa / Srednji Istok / Afrika: +43 59495 4444

Također, na adresi www.omicronenergy.com možete pronaći najbliži uslužni centar ili prodajnog partnera.



Odjeljak za korisnike – za redovito informiranje

www.omicronenergy.com/customer

Odjeljak za korisnike na našem web-mjestu međunarodna je platforma za razmjenu znanja. Preuzmite najnovija ažuriranja softvera za sve proizvode i podijelite svoja iskustva na našem korisničkom forumu.

Pretražujte biblioteku znanja i pronađite upute za primjenu, konferencijske dokumente, članke o svakodnevnim radnim iskustvima, korisničke priručnike i još mnogo toga.



OMICRON Academy – saznajte više

www.omicronenergy.com/academy

Saznajte više o svojem proizvodu u okviru jednog od tečajeva koje nudi OMICRON Academy.

