



CIBANO 500

Aan de slag



Versie handleiding: NLD 1007 03 04

© OMICRON electronics GmbH 2017. Alle rechten voorbehouden.

Deze handleiding is een publicatie van OMICRON electronics GmbH.

Alle rechten inclusief de vertaling zijn voorbehouden. Voor de reproductie van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microfilm, optische tekenherkenning en opslag in elektronische gegevensverwerkingssystemen, is uitdrukkelijke toestemming van OMICRON vereist. Gehele of gedeeltelijke herdruk is niet toegestaan.

De productinformatie, specificaties en technische gegevens in deze handleiding geven de technische stand van zaken op het moment van schrijven weer en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Wij hebben onze uiterste best gedaan om ervoor te zorgen dat de gegevens in deze handleiding nuttig, accuraat en volledig betrouwbaar zijn. OMICRON is echter niet verantwoordelijk voor eventuele onjuistheden die in de handleiding aanwezig kunnen zijn.

De gebruiker is verantwoordelijk voor elke toepassing waarbij gebruik wordt gemaakt van een OMICRON-product.

OMICRON vertaalt deze handleiding vanuit de brontaal Engels in een aantal andere talen. Elke vertaling van deze handleiding is uitgevoerd om te voldoen aan lokale vereisten. Als er naar aanleiding van de Engelse en anderstalige versie van deze handleiding geschillen ontstaan, is de Engelse versie leidend.

1 Veiligheidsinstructies

1.1 Kwalificaties voor bediener

Werken met apparaten die onder hoogspanning staan, kan zeer gevaarlijk zijn. Daarom mogen alleen gekwalificeerde, opgeleide en geautoriseerde elektriciens die door OMICRON getraind zijn het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires bedienen. Leg voordat u begint te werken eerst duidelijk de verantwoordelijkheden vast.

Personen die een training, instructies, aanwijzingen of een opleiding over het *CIBANO 500*-testsysteem ontvangen, moeten continu onder toezicht van een ervaren bediener zijn wanneer ze met de apparatuur werken. De bediener is tijdens de test verantwoordelijk voor de veiligheid.

Het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires mogen alleen in servicecentra van OMICRON worden onderhouden en gerepareerd. Dit geldt niet voor hardware-updates die bij het relevante aanvullingsblad meegeleverd worden.

1.2 Veiligheidsnormen en -regels

1.2.1 Veiligheidsnormen

Het testen van het *CIBANO 500*-testsysteem moet aan de interne veiligheidsinstructies en aanvullende veiligheidsrelevante documenten voldoen.

Neem daarnaast de volgende veiligheidsnormen in acht (indien van toepassing):

- EN 50191 (VDE 0104) "Installatie en bedrijfsvoering van elektrische testapparatuur"
- EN 50110-1 (VDE 0105 Deel 100) "Bedrijfsvoering van elektrische installaties"
- IEEE 510 "IEEE Aanbevolen praktijken met betrekking tot de veiligheid tijdens hoogspannings- en hogestroomtests"

Neem daarnaast alle geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen in het land en op de locatie waar de bedrijfsvoering plaatsvindt in acht.

Lees voordat u het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires gaat gebruiken eerst de veiligheidsinstructies in deze Getting Started aandachtig door.

Schakel het *CIBANO 500*-testsysteem niet in en gebruik het *CIBANO 500*-testsysteem niet als u de veiligheidsinformatie uit deze handleiding niet begrijpt. Als u sommige veiligheidsinstructies niet begrijpt, neem dan contact op met OMICRON voordat u verder gaat.

Het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires mogen alleen in servicecentra van OMICRON door gekwalificeerde deskundigen worden onderhouden en gerepareerd (zie "Ondersteuning" op pagina 21).

1.2.2 Veiligheidsinstructies

Neem altijd de vijf veiligheidsinstructies in acht:

- ▶ Koppel alle apparaten en accessoires los.
- ▶ Zorg dat deze apparaten en accessoires niet per abuis opnieuw aangesloten kunnen worden.
- ▶ Controleer of de installatie niet meer onder spanning staat.
- ▶ Zorg dat alle relevante onderdelen geaard en kortgesloten zijn.
- ▶ Zorg voor bescherming tegen nabijgelegen onder spanning staande delen.

1.3 Veilige bediening

Neem de volgende veiligheidsinstructies in acht wanneer u het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires gebruikt.

1.3.1 Integriteit van testsysteem

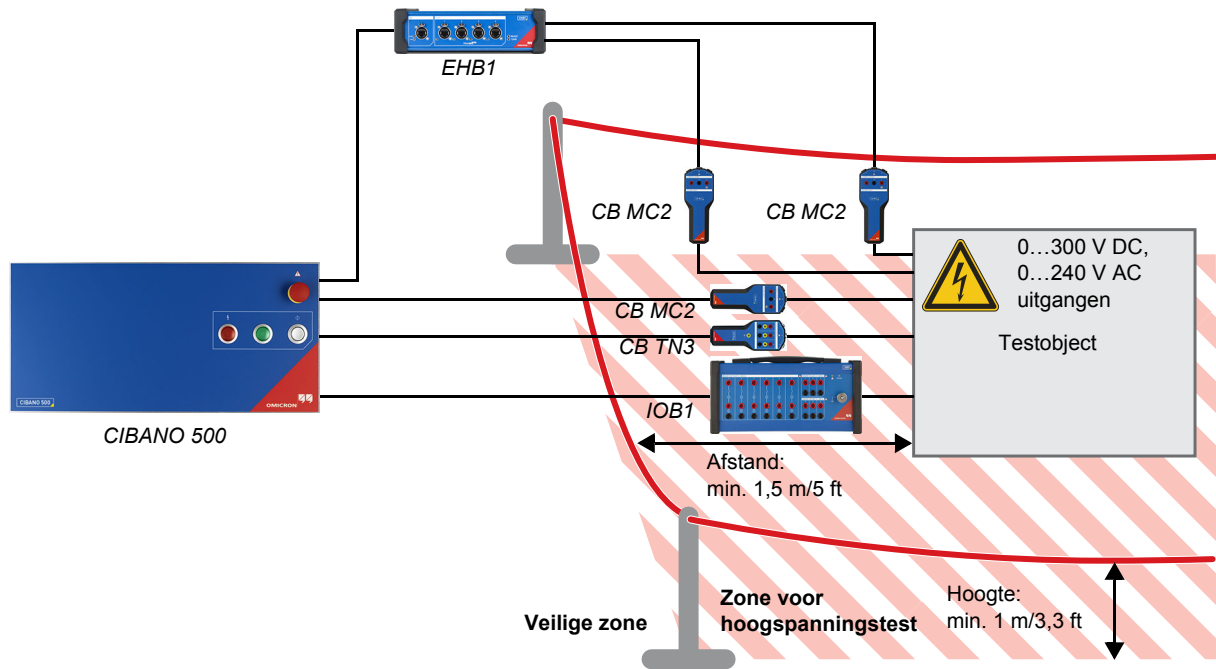
- ▶ Het is verboden het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires te wijzigen, uit te breiden of aan te passen.
- ▶ Gebruik alleen originele accessoires en kabels voor het *CIBANO 500*-testsysteem. Gebruik accessoires van OMICRON en apparaten van OMICRON alleen zoals staat beschreven in deze handleiding.
- ▶ Gebruik het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires alleen onder de omgevingsomstandigheden zoals beschreven in "Technical data" (Technische gegevens) in CIBANO 500 User Manual (Gebruikershandleiding).

1.3.2 CIBANO 500

- ▶ Gebruik alleen de voedingskabels met het juiste nominale vermogen.
- ▶ Sluit het *CIBANO 500*-testsysteem alleen aan op een wandcontactdoos met randaarde.
- ▶ Om het *CIBANO 500*-testsysteem met maximumvermogen te kunnen gebruiken, raden wij het gebruik van een overstroombeveiliging met automatische stroomonderbreker van 16 A aan.
- ▶ Plaats de meetopstelling zo dat u het *CIBANO 500*-testsysteem eenvoudig van het net kunt loskoppelen.
- ▶ Gebruik geen verlengkabel op een kabelhaspel om oververhitting van de kabel te voorkomen. Gebruik in plaats daarvan de verlengkabel in zijn volle lengte.
- ▶ Gebruik het *CIBANO 500*-testsysteem alleen met een aardeaansluiting met een doorsnede van minimaal 6 mm². Aard het *CIBANO 500*-testsysteem zo dicht bij de bediener als mogelijk is.
- ▶ Het waarschuwingssymbool op het zijpaneel van het *CIBANO 500*-testsysteem (zie 3.2.2 "Zijpaneel" op pagina 11) geeft gevaarlijke spanning op een van de aansluitingen van het *CIBANO 500*-testsysteem aan. Deze wordt mogelijk veroorzaakt door een interne of externe bron (bijvoorbeeld: de accu van het station).
- ▶ Na het opstarten van het *CIBANO 500*-testsysteem moet het rode of groene waarschuwingsslampje op het voorpaneel branden. Als beide waarschuwingsslampjes na het opstarten branden of niet branden, is het *CIBANO 500*-testsysteem mogelijk defect. Gebruik in dit geval het *CIBANO 500*-testsysteem niet en neem contact op met uw regionale servicecentrum van OMICRON.

- Gebruik het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires niet in de buurt van explosief materiaal en gevaarlijke gassen of dampen.
- Als het *CIBANO 500*-testsysteem of de bijbehorende accessoires niet goed lijken te werken, gebruik deze dan niet meer en neem contact op met uw regionale servicecentrum van OMICRON.

1.3.3 Veilige zone in acht nemen



Afbeelding 1-1: Voorbeeld van scheiding van veilige zone en zone voor hoogspanningstests

- Blijf tijdens een test altijd in de veilige zone.
- Controleer voordat u het te testen apparaat gaat gebruiken eerst of het testsysteem niet in het bewegingspad van de stroomonderbreker staat. Gebruik indien nodig het te testen apparaat eerst en plaats daarna pas het testsysteem (bijvoorbeeld: bewegingssensoren).
- Houd bij het bepalen van de juiste testzone voor de hoogspanningstest rekening met mogelijk vallende apparatuur (bijvoorbeeld: de *CB MC2*-modules of klemmen) alsook met verkeerd aangesloten bewegingsapparatuur.
- Plaats het testsysteem op een droge en stevige ondergrond.

1.3.4 Schakelkast spanningloos schakelen

- Identificeer het testobject en zorg ervoor dat u het bijbehorende bedradingsschema gebruikt.
- Schakel alle oplaadmechanismen uit (bijvoorbeeld: de motor).
- Zorg dat het regelcircuit van de stroomonderbreker niet meer onder spanning staat (bijvoorbeeld: de veer wordt ontladen).
- Zorg dat de stroomonderbreker niet op afstand en lokaal geopend of gesloten kan worden (bijvoorbeeld: gebruik handmatige bedieningselementen of commando's op afstand).

- ▶ Als u draden op het hulpcircuit moet aansluiten (bijvoorbeeld: aansluiting op open- en sluitspoelen):
 - ▶ Schakel het testobject uit of koppel het testobject los van de voeding van het station.
 - ▶ Pas de vijf veiligheidsinstructies toe.
 - ▶ Gebruik terminaladapters om de testkabels aan te sluiten.
 - ▶ Schakel de voeding weer in als dat voor de test vereist is.

1.3.5 Meetopstelling

- ▶ Gebruik alleen testkabels en gereedschap die volledige bescherming tegen direct contact bieden.
- ▶ Steek connectors altijd volledig in de aansluitingen en gebruik het vergrendelingsmechanisme.
- ▶ Druk de **noodstopknop** op het voorpaneel van het *CIBANO 500*-testsysteem in en houd de knop ingedrukt wanneer u de testkabels op het testobject aansluit.
- ▶ Plaats geen objecten (bijvoorbeeld schroevendraaiers) in een ingangs-/uitgangsaansluiting.

1.3.6 Tests uitvoeren

- ▶ Blijf tijdens de test in de veilige zone.
- ▶ Zorg dat er zich niemand in de zone voor de hoogspanningstest ophoudt.
- ▶ Waarschuw iedereen voordat u begint zodat iedereen zich bewust is van eventuele storingen.

1.4 Ordelijke maatregelen

Het *CIBANO 500* Aan de slag-testsysteem of eventueel het e-book moet altijd beschikbaar zijn op de locatie waar het *CIBANO 500*-testsysteem gebruikt wordt.

Gebruikers van het *CIBANO 500*-testsysteem moeten deze handleiding lezen en de veiligheids-, installatie- en bedieningsinstructies uit de handleiding in acht nemen voordat ze het *CIBANO 500*-testsysteem gaan gebruiken.

Het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires mogen alleen worden gebruikt zoals beschreven in deze Getting Started. Ieder ander gebruik is niet in overeenstemming met de regels. De fabrikant en de distributeur zijn niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuist gebruik. De gebruiker alleen is volledig verantwoordelijk en draagt alle risico's.

Het volgen van de instructies uit deze Getting Started wordt tevens beschouwd als onderdeel van de overeenstemming met de regels.

Als u het *CIBANO 500*-testsysteem of de bijbehorende accessoires opent, vervallen alle garantieclaims.

1.5 Disclaimer

Als de apparatuur op een manier wordt gebruikt die niet door de fabrikant gespecificeerd is, kan de bescherming die de apparatuur biedt, negatief beïnvloed worden.

1.6 Nalevingsverklaring

Conformiteitsverklaring (EU)

De apparatuur voldoet aan de richtlijnen van de Raad van de Europese Gemeenschap inzake het voldoen aan de eisen door de lidstaten met betrekking tot de EMC-richtlijn, de laagspanningsrichtlijn en de RoHS-richtlijn.

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 Recycling



Dit testsysteem (inclusief alle accessoires) is niet bedoeld voor huishoudelijk gebruik. Gooi het testsysteem aan het einde van de levensduur ervan niet bij het huisvuil!

Voor klanten in landen van de EU (incl. Europese Economische Ruimte)

Testsystemen van OMICRON zijn onderworpen aan de Europese richtlijn inzake verwijdering van elektrische en elektronische apparaten 2012/19/EU (WEEE-richtlijn). Als onderdeel van onze wettelijke verplichtingen uit hoofde van deze wetgeving biedt OMICRON aan het testsysteem terug te nemen en ervoor te zorgen dat het testsysteem door een geautoriseerd recyclingbedrijf wordt afgevoerd en gerecycled.

Voor klanten buiten de Europese Economische Ruimte

Neem contact op met de afdeling Milieuzaken van uw gemeente voor informatie en voer het testsysteem van OMICRON alleen conform de plaatselijke wettelijke vereisten af.

2 **Systeemvereisten**

Tabel 2-1: Systeemvereisten voor *Primary Test Manager*

Onderdeel	Vereiste (*aanbevolen)
Besturingssysteem	Windows 10 64-bits* , Windows 8.1 64-bits* , Windows 8 64-bits* , Windows 7 SP1 64-bits* en 32-bits
Processor	Multicore-systeem (2 GHz of sneller*) , singlecore-systeem (2 GHz of sneller)
RAM-geheugen	min. 2 GB (4 GB*)
Vaste schrijf	min. 4 GB beschikbare ruimte
Opslagapparaat	Dvd-romstation
Grafische adapter	Super VGA-videoadapter met resolutie van 1280×768 pixels of hoger-en monitor ¹
Interface	Ethernet NIC ² , USB 2.0 ³
Geïnstalleerde software die nodig is voor de optionele Microsoft Office-interfacefuncties	Microsoft Office 2016* , Office 2013, Office 2010, Office 2007

1. Wij raden grafische adapters aan die Microsoft DirectX 9.0 of een latere versie ondersteunen.

2. Voor tests met *TESTRANO 600*, *CPC 100* en *CIBANO 500*. NIC = Network Interface Card. *TESTRANO 600*, *CPC 100* en *CIBANO 500* kunnen met behulp van RJ-45-connectoren direct op een computer of lokaal netwerk aangesloten worden - bijvoorbeeld via een Ethernet-hub.

3. Voor tests met *FRANEO 800*

3 Inleiding

3.1 Bedoeld gebruik

Het *CIBANO 500*-teststelsysteem, in combinatie met de daarbij behorende accessoires of als zelfstandige eenheid, is een teststelsysteem voor het ingebruiknemen en onderhouden van stroomonderbrekers. Met het *CIBANO 500*-teststelsysteem kunnen in overeenstemming met de IEC- en ANSI-normen de volgende tests worden uitgevoerd:

- Weerstandsmeting van hoofdcontact ($\mu\Omega$ -meter)
- Meting van minimale aantrekspanning van de open- en sluitspoelen
- Stroom en spanning van motor
- Tijdmeting van hoofdcontact en resistief contact
- Open- en sluitcommando's verzenden om verschillende bewerkingen uit te voeren:
 - Openen (O)
 - Sluiten (C)
 - Opnieuw sluiten (OC)
 - Activeringsvrij (CO)
 - Automatisch opnieuw sluiten (O-CO)
 - CO-CO
 - O-CO-CO
- Meting van dynamische weerstand van hoofdcontact zodat gebruikers de eerder in deze paragraaf beschreven handelingen kunnen uitvoeren
- Naast de tijdmeting en dynamische weerstandsmeting kunnen de volgende metingen worden toegevoegd:
 - Stroom en spanning van open- en sluitspoel
 - Tests van openfunctie voor onderspanning
 - Bewegingsrichting van hoofdcontact

Het *CIBANO 500*-teststelsysteem werkt alleen wanneer het via een Ethernet-verbinding op een externe computer aangesloten is. Met de *Primary Test Manager*-software kunt u meerdere, deels geautomatiseerde tests definiëren, parametriseren en uitvoeren.

3.2 Aansluitingen en bedieningselementen

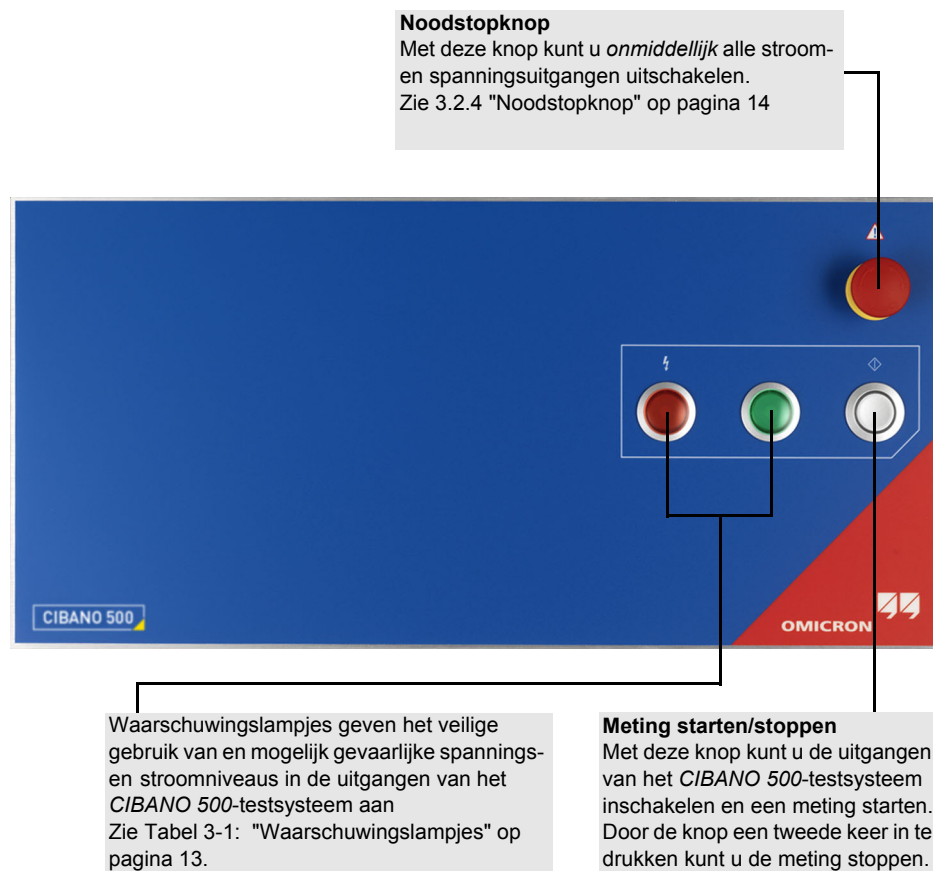
Het *CIBANO 500*-teststelsysteem is met twee interfacemodules verkrijgbaar:

- EtherCAT^{®1}-module met 4×EtherCAT[®]-interfaces
- Hulpmodule met 1×EtherCAT[®]-, 3×AUX-interfaces

De volgende afbeeldingen tonen de aansluitingen en bedieningselementen van het *CIBANO 500*-teststelsysteem.

1. EtherCAT[®] is een geregistreerd handelsmerk en gepatenteerde technologie onder licentie van Beckhoff Automation GmbH, Duitsland.

3.2.1 Voorpaneel



Afbeelding 3-1: Vooraanzicht van CIBANO 500-testsysteem

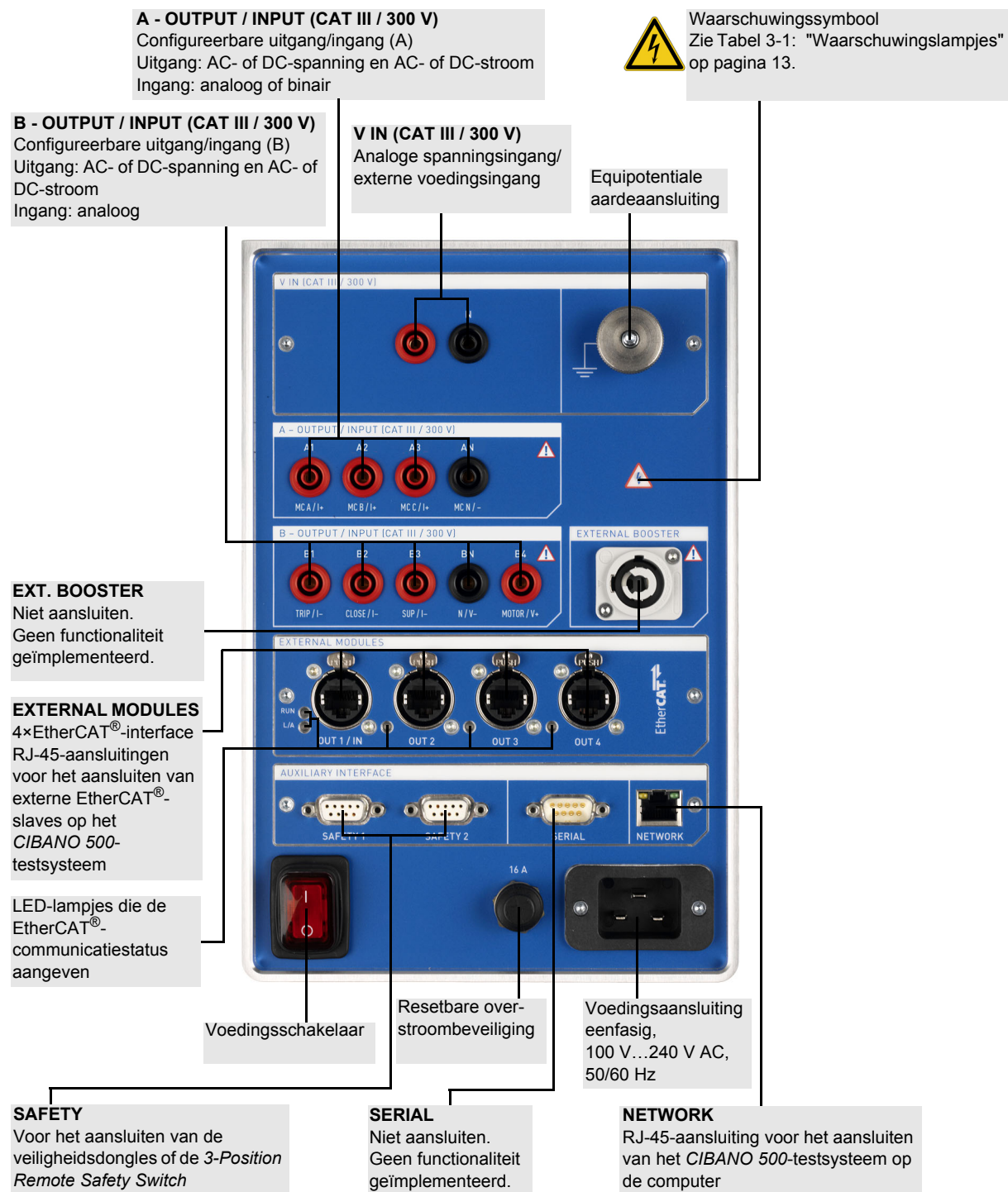


WAARSCHUWING

Dodelijk of ernstig letsel als gevolg van hoogspanning of hoge stroomsterkte

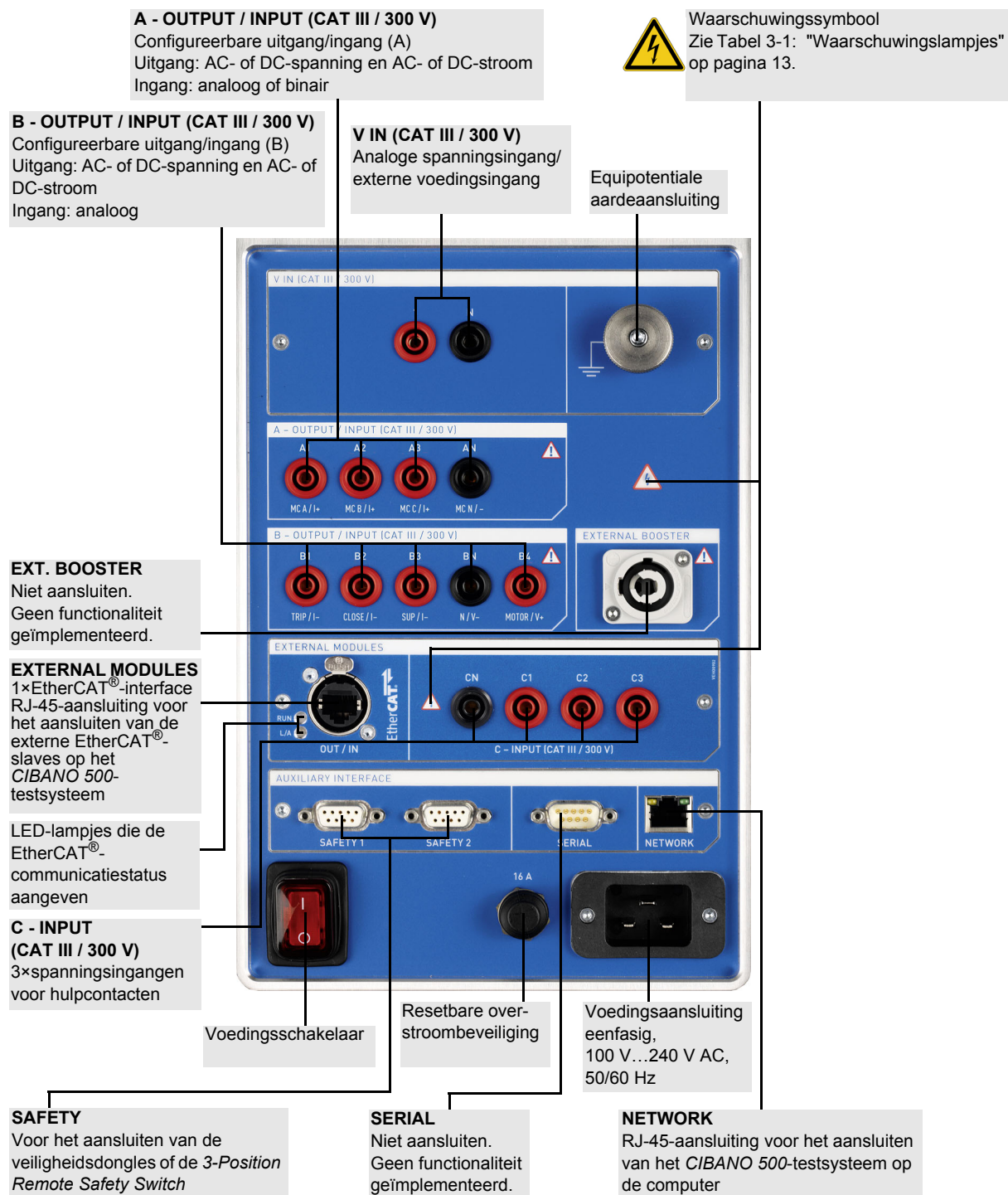
- Bedek de waarschuwinglampjes niet (bijvoorbeeld met een computer) omdat de waarschuwinglampjes mogelijke gevaren aangeven.
- Houd de waarschuwinglampjes altijd in de gaten wanneer u met het CIBANO 500-testsysteem werkt.

3.2.2 Zijpaneel



Afbeelding 3-2: Zijaanzicht van het CIBANO 500-testsysteem met de EtherCAT®-module

CIBANO 500 Aan de slag



Afbeelding 3-3: Zijaanzicht van het CIBANO 500-testsysteem met de hulpmodule

3.2.3 Waarschuwinglampjes

Het *CIBANO 500*-testsysteem heeft de volgende waarschuwiningslampjes om het veilige gebruik van de testmodule en mogelijke gevaren aan te geven.

Tabel 3-1: Waarschuwinglampjes

Waarschu wingslam pje	Omschrijving	Status van <i>CIBANO 500</i> - testsysteem	Bedrijfstoestand
	Groen lampje op voorpaneel brandt.	<i>CIBANO 500</i> - testsysteem werkt in de stand-bymodus.	Veilige bedrijfstoestand zolang er geen spanning van buitenaf komt (zolang het waarschuwingssymbool op het zijpaneel niet brandt).
	Blauwe ring op de knop Meting starten/stoppen brandt.	Er wordt een test voorbereid en deze is gereed om te starten.	
	Blauwe ring op de knop Meting starten/stoppen knippert.	Er wordt een test gestart. Er kunnen gevaarlijke spannings- en stroomniveaus in de uitgangen van het <i>CIBANO 500</i> -testsysteem aanwezig zijn.	 Gevaarlijke bedrijfstoestand
	Rood lampje op voorpaneel brandt.	Er wordt een test uitgevoerd. Er kunnen gevaarlijke spannings- en stroomniveaus in de uitgangen van het <i>CIBANO 500</i> -testsysteem aanwezig zijn.	 Gevaarlijke bedrijfstoestand
	Waarschuwingssymbool op voorpaneel knippert.	Er zijn gevaarlijke spanningsniveaus (>42 V) in de ingangen/uitgangen van het <i>CIBANO 500</i> -testsysteem, onafhankelijk van de status van de meting.	 Gevaarlijke bedrijfstoestand

3.2.4 Noodstopknop

Als u op de **noodstopknop** drukt, worden alle uitgangen van het *CIBANO 500*-testsysteem *onmiddellijk* uitgeschakeld en worden de meting gestopt die op dat moment uitgevoerd wordt. Nadat u op de **noodstopknop** hebt gedrukt, kunt u met *Primary Test Manager* geen meting starten.

Als u na het verhelpen van het probleem dat tot de noodstop leidde het meten opnieuw wilt starten, laat u de **noodstopknop** los door deze voorzichtig te draaien, klikt u op de knop **Start** in *Primary Test Manager* en drukt u vervolgens op de knop **Meting starten/stoppen**.

Zie "Accessories" (Accessoires) in CIBANO 500 PTM User Manual (Gebruikershandleiding) voor meer informatie over het *CIBANO 500*-testsysteem.

3.3 Primary Test Manager

Primary Test Manager is bedieningssoftware voor het met OMICRON-testsystemen testen van apparaten die onder hoogspanning staan. *Primary Test Manager* heeft een computerinterface voor het testsysteem en helpt u bij het configureren van de hardware en het beoordelen van tests.

Met *Primary Test Manager* kunt u nieuwe taken aanmaken, voorbereide taken uitvoeren, objecten beheren, nieuwe handmatige tests aanmaken, bestaande handmatige tests openen en tests uitvoeren. Voor een geselecteerde test kunt eenvoudig metingen uitvoeren door op de knop

Meting starten/stoppen op het voorpaneel van het *CIBANO 500*-testsysteem te drukken. Na het uitvoeren van een test kunt u uitgebreide testrapporten genereren. *Primary Test Manager* wordt op een computer uitgevoerd en communiceert via de Ethernet-interface met het *CIBANO 500*-testsysteem.

Zie de relevante hoofdstukken in CIBANO 500 PTM User Manual (Gebruikershandleiding) voor meer informatie over *Primary Test Manager*.

3.4 Reiniging

WAARSCHUWING



Dodelijk of ernstig letsel als gevolg van hoogspanning of hoge stroomsterkte

- Reinig het *CIBANO 500*-testsysteem niet wanneer dit op het testobject aangesloten is.
- Koppel het testobject, alle accessoires en aansluitkabels altijd eerst los voordat u het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires gaat reinigen.

Gebruik een met isopropylalcohol bevochtigde doek om het *CIBANO 500*-testsysteem en de bijbehorende accessoires te reinigen.

4 Installatie

In deze paragraaf wordt beschreven hoe het *CIBANO 500*-testsysteem in werking moet worden gesteld. Met de *Primary Test Manager*-software kan het *CIBANO 500*-testsysteem worden gebruikt. Daarom moet u voordat u het *CIBANO 500*-testsysteem gaat gebruiken eerst *Primary Test Manager* installeren en het *CIBANO 500*-testsysteem op een computer aansluiten.

4.1 *CIBANO 500*-testsysteem op computer aansluiten

Het *CIBANO 500*-testsysteem communiceert via de Ethernet-interface met de computer. Ga als volgt te werk om het *CIBANO 500*-testsysteem op de computer aan te sluiten:

1. Sluit de meegeleverde Ethernet-kabel aan op de **NETWORK**-aansluiting op het zijpaneel van het *CIBANO 500*-testsysteem.
2. Sluit het andere uiteinde van de Ethernet-kabel aan op de Ethernet-aansluiting van de computer.
3. Controleer of de met het *CIBANO 500*-testsysteem meegeleverde veiligheidsdongels aangesloten zijn op en vergrendeld zijn in de **SAFETY**-aansluitingen op het zijpaneel (zie 3.2.2 "Zijpaneel" op pagina 11).

4.2 *CIBANO 500*-testsysteem inschakelen

Ga als volgt te werk om het *CIBANO 500*-testsysteem in te schakelen:

1. Sluit de equipotentiale aardeaansluiting van het *CIBANO 500*-testsysteem (zie 3.2.2 "Zijpaneel" op pagina 11) aan op de aarde (zo dicht bij de bediener als mogelijk is).
2. Steek de voedingskabel in de voedingsaansluiting op het zijpaneel van het *CIBANO 500*-testsysteem.
3. Steek het andere uiteinde van de voedingskabel in een stopcontact.
4. Druk de voedingsschakelaar op het zijpaneel van het *CIBANO 500*-testsysteem in.

4.3 *Primary Test Manager*-testsysteem installeren

Zie 2 "Systeemvereisten" op pagina 8 voor de minimumvereisten waaraan de computer moet voldoen om *Primary Test Manager* te kunnen uitvoeren.

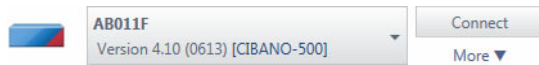
- Om *Primary Test Manager* te installeren, plaatst u de bij *Primary Test Manager* meegeleverde dvd in het dvd-romstation van de computer en volgt u de instructies op het scherm.

4.4 *Primary Test Manager* starten en op het *CIBANO 500*-testsysteem aansluiten

- Om *Primary Test Manager* te starten, klikt u op **Start** op de taakbalk en vervolgens op **OMICRON Primary Test Manager**, of dubbelklikt u op het bureaublad op het pictogram **OMICRON Primary Test Manager** .

CIBANO 500 Aan de slag

- Om een verbinding met het *CIBANO 500*-testsysteem te maken, selecteert u het apparaat in de lijst en klikt u vervolgens op **Connect (Verbinden)**.



Afbeelding 4-1: Verbinding maken met het *CIBANO 500*-testsysteem

Als u geen verbinding met het *CIBANO 500*-testsysteem kunt maken en het groene lampje continu brandt, wacht u enkele seconden en voert u vervolgens een van de volgende handelingen uit:

- Klik op **More (Meer)** onder de knop **Connect (Verbinden)** en klik vervolgens op **Refresh (Vernieuwen)**.
- Druk op F5.

Als het *CIBANO 500*-testsysteem waarop u de computer wilt aansluiten niet in de lijst met beschikbare apparaten wordt weergegeven, volgt u de procedure uit "Troubleshooting" (Problemen oplossen) in CIBANO 500 PTM User Manual (Gebruikershandleiding).

U kunt de verbinding met het *CIBANO 500*-testsysteem ook beheren via de statusbalk van *Primary Test Manager* (zie "Status bar" (Statusbalk) in CIBANO 500 PTM User Manual (Gebruikershandleiding)).

Het *CIBANO 500*-testsysteem heeft geïntegreerde software en firmware, en bevat firmware in elk van de *CB MC2*-, *CB TN3*- en *IOB1*-modules. Voor de geïntegreerde software-upgrade is een speciale procedure vereist. Alle overige upgrades kunnen tijdens het normale gebruik worden uitgevoerd.

4.4.1 Geïntegreerde software in *CIBANO 500*-testsysteem upgraden

De geïntegreerde software in het *CIBANO 500*-testsysteem moet compatibel zijn met *Primary Test Manager*. U kunt de geïntegreerde software in het *CIBANO 500*-testsysteem in de standaardweergave van *Primary Test Manager* upgraden.

- Om de geïntegreerde software van het *CIBANO 500*-testsysteem te upgraden, selecteert u in de lijst het apparaat dat u wilt upgraden en klikt u vervolgens op **Connect (Verbinden)**. *Primary Test Manager* vraagt u als dat nodig is de geïntegreerde software van het *CIBANO 500*-testsysteem te upgraden.

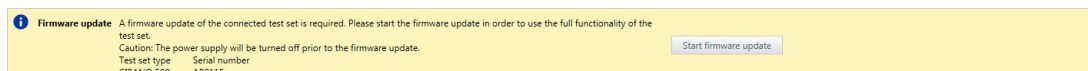
Daarnaast kunt u ook als volgt te werk gaan:

1. Selecteer in de standaardweergave in de lijst het apparaat dat u wilt upgraden.
2. Klik op **More (Meer)** onder de knop **Connect (Verbinden)** en klik vervolgens op **Update device software**.
3. Dubbelklik in het dialoogvenster **Select CIBANO Update Image (CIBANO-update-image selecteren)** op het bestand `embeddedImage.tar`.

Als u tijdens het upgraden van de software die in het *CIBANO 500*-testsysteem geïntegreerd is, problemen ondervindt, volgt u de procedure uit "Troubleshooting" (Problemen oplossen) in CIBANO 500 PTM Gebruikershandleiding (User Manual).

4.4.2 Firmware van CIBANO 500-testsysteem upgraden

Na het upgraden van de software die in het CIBANO 500-testsysteem geïntegreerd is, moet u mogelijk ook de firmware van het CIBANO 500-testsysteem of de firmware van de CB MC2-, CB TN3- en IOB1-modules upgraden. Als firmware moet worden geüpgraded, verschijnt na het selecteren van een test de volgende meldingsbalk.



Afbeelding 4-2: De firmware van het CIBANO 500-testsysteem en aangesloten externe modules upgraden

- Klik op **Start firmware update** (Firmware-update starten) om de firmware van het CIBANO 500-testsysteem te upgraden.

4.4.3 De webinterface van het apparaat openen

Op de website van het apparaat kunt u de ingebouwde software van het apparaat upgraden, logboekbestanden ophalen, software-installaties ongedaan maken, het apparaat opnieuw opstarten en licentiebestanden beheren.

Ga als volgt te werk om de webinterface van het apparaat te openen:

1. Selecteer in de standaardweergave het apparaat in de lijst.
2. Klik op **More (Meer)**, onder de knop **Connect (Verbinden)**. Klik vervolgens op **Open device web interface (Webinterface apparaat openen)**.
In uw standaardbrowser wordt nu de website geopend op het IP-adres van het apparaat.

4.5 CIBANO 500-testsysteem op het testobject aansluiten

WAARSCHUWING

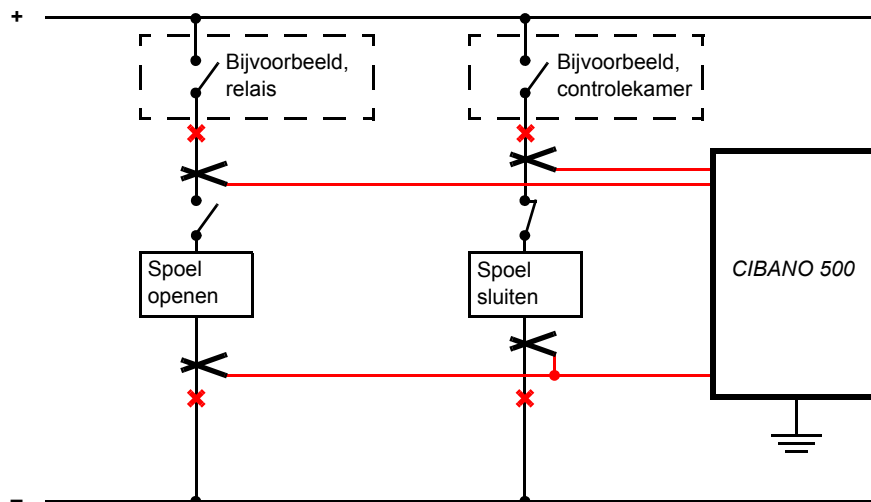


Dodelijk of ernstig letsel als gevolg van hoogspanning of hoge stroomsterkte

- Sluit het CIBANO 500-testsysteem pas op een testobject aan nadat het testobject volgens de vijf veiligheidsinstructies geïsoleerd is.
- Houd u altijd aan de vijf veiligheidsinstructies (zie 1.2.2 "Veiligheidsinstructies" op pagina 4) en alle aanvullende relevante wetten en interne veiligheidsnormen wanneer u het CIBANO 500-testsysteem op een testobject aansluit.

CIBANO 500 Aan de slag

U kunt het *CIBANO 500*-testsysteem op het testobject aansluiten zonder dat een ander onderdeel van het station of het hele station losgekoppeld moet worden (zie volgende afbeelding).

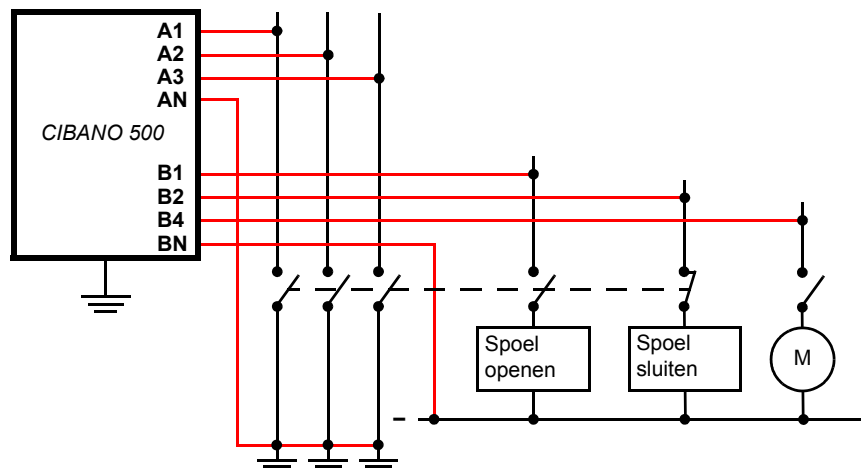


Afbeelding 4-3: Hoofdaansluiting tussen het *CIBANO 500*-testsysteem en het testobject

Ga als volgt te werk om het *CIBANO 500*-testsysteem op het testobject aan te sluiten:

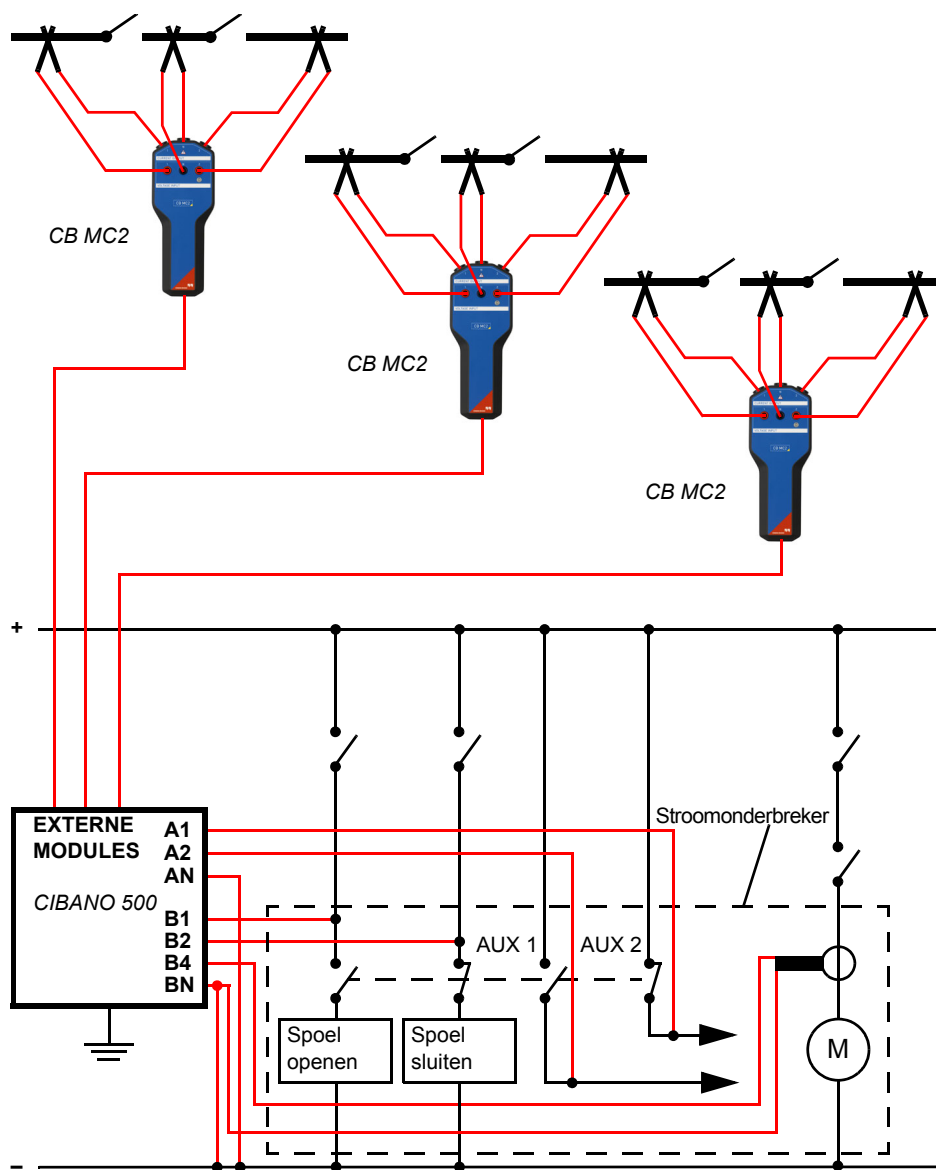
1. Sluit de equipotentiale aardeaansluiting van het *CIBANO 500*-testsysteem (zie 3.2.2 "Zijpaneel" op pagina 11) aan op de aarde (zo dicht bij de bediener als mogelijk is).
2. Ga als volgt te werk:
 - Zorg dat de aansluitpunten niet onder spanning staan. Als de aansluitpunten onder spanning staan, kan de veiligheid van de bediener in gevaar komen. De testopstelling loopt echter geen gevaar. Klem het *CIBANO 500*-testsysteem vast aan de open- en sluitspoelen van de stroomonderbreker, maar koppel geen andere onderdelen van het station los. Het voordeel van deze methode is dat u de bedrading van de stroomonderbreker naar het station niet hoeft aan te passen. Het nadeel van deze methode is dat niet gegarandeerd kan worden dat de aansluitpunten niet onder spanning staan. Als u het *CIBANO 500*-testsysteem wilt aansluiten terwijl de aansluitpunten onder spanning staan, moet u afhankelijk van het bedrijf en de nationale normen speciale veiligheidsmaatregelen nemen. OMICRON raadt dit overigens uitdrukkelijk af.
 - Koppel de stroomonderbreker bij de punten die met een rood kruis gemarkeerd zijn, volledig los van de substations. Klem vervolgens het *CIBANO 500*-testsysteem vast aan de open- en sluitspoelen van de stroomonderbreker. In geval van middenspanningsbrekers kunt u dit vaak eenvoudig doen door een stekker los te koppelen (aanbevolen voor maximale veiligheid).

De volgende afbeeldingen tonen typische meetopstellingen voor het *CIBANO 500*-testsysteem voor het testen van de middenspannings- en hoogspanningsbrekers. Afhankelijk van de instellingen in *Primary Test Manager* zijn veel andere configuraties mogelijk.



Afbeelding 4-4: Typische meetopstelling voor de tijdtest met middenspanningsbrekers bij volledige loskoppeling van het station

CIBANO 500 Aan de slag



Afbeelding 4-5: Typische meetopstelling voor het testen van hoogspanningsbrekers

Ondersteuning

Als u met onze producten werkt, wilt u hier natuurlijk alles uit halen wat erin zit. Hebt u ondersteuning nodig? Wij helpen u graag!



24/7 technische ondersteuning – ondersteuning aanvragen

www.omicronenergy.com/support

Via onze hotline voor technische ondersteuning krijgt u van ervaren technici antwoord op al uw vragen. 24 uur per dag, 7 dagen per week – deskundig en gratis

Bel onze hotline voor 24/7 technische ondersteuning in uw regio:

Noord- en Zuid-Amerika: +1 713 830-4660 of +1 800-OMICRON

Azië en Pacifisch Gebied: +852 3767 5500

Europa / Midden-Oosten / Afrika: +43 59495 4444

U kunt ook contact opnemen met een Service Center of Sales Partner bij u in de buurt. Ga voor een overzicht naar www.omicronenergy.com.



Klantengedeelte op onze website – blijf op de hoogte

www.omicronenergy.com/customer

Het klantengedeelte op onze website is een internationaal platform voor kennisuitwisseling. U kunt er de nieuwste software-updates voor alle producten downloaden en uw eigen ervaringen delen in het gebruikersforum.

Blader ook eens door onze kennisbank. U vindt er informatie over toepassingen, presentaties, artikelen over praktijkervaringen, gebruikershandleidingen en nog veel meer.



OMICRON Academy – vergroot uw kennis

www.omicronenergy.com/academy

Vergroot uw kennis over de producten die u gebruikt, met de cursussen van onze OMICRON Academy.

