



CIBANO 500

Rozpoczęcie pracy



Wersja instrukcji: PLK 1007 03 04

© OMICRON electronics GmbH 2017. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Ta instrukcja jest publikacją OMICRON electronics GmbH.

Zastrzeżone wszelkie prawa łącznie z tłumaczeniem. Powielanie w jakikolwiek sposób, np. fotokopiowanie, mikrofilmowanie lub przechowywanie na elektronicznych nośnikach danych wymaga zgody OMICRON. Przedruk całości ani części nie jest dozwolony.

Informacje o produkcie, specyfikacje oraz dane techniczne zawarte w tej instrukcji przedstawiają stan techniczny w chwili pisania i mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Dołożyliśmy wszelkich starań, aby informacje podane w tej instrukcji były użyteczne, dokładne i w pełni rzetelne. OMICRON nie bierze jednak odpowiedzialności za żadne ewentualne nieścisłości.

Użytkownik jest odpowiedzialny za każde zastosowanie produktu firmy OMICRON.

OMICRON electronics wykonuje przekłady niniejszej instrukcji z języka źródłowego, jakim jest język angielski, na wiele różnych języków. Wszystkie tłumaczenia są dostosowywane do wymagań lokalnych, a w przypadku rozbieżności pomiędzy wersją angielską i inną niż angielska decydujące znaczenie ma wersja angielska.

1 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Kwalifikacje operatora

Praca z urządzeniami, w których występują wysokie napięcia, może być wyjątkowo niebezpieczna. W związku z tym urządzenie *CIBANO 500* i jego osprzęt mogą obsługiwać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane i doświadczone osoby posiadające odpowiednie uprawnienia elektryczne oraz przeszkolone przez firmę OMICRON. Przed rozpoczęciem pracy należy jasno określić zakresy odpowiedzialności.

Podczas pracy ze sprzętem przeszkolony personel zapoznany z instrukcjami, wytycznymi i obsługą urządzenia *CIBANO 500* musi znajdować się pod stałym nadzorem doświadczonej osoby. Operator jest odpowiedzialny za przestrzeganie zasad bezpieczeństwa w trakcie całego testu.

Prace serwisowe i naprawcze przy testerze *CIBANO 500* i jego osprzęcie mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani eksperci w centrach naprawczych firmy OMICRON. Wyjątkiem są opcje aktualizacji sprzętu opisane w oddzielnym Dodatku.

1.2 Normy i zasady bezpieczeństwa

1.2.1 Normy bezpieczeństwa

Testy przeprowadzane przy użyciu urządzenia *CIBANO 500* muszą być zgodne z wewnętrznymi instrukcjami bezpieczeństwa oraz dodatkowymi obowiązującymi dokumentami.

Należy też przestrzegać obowiązujących norm bezpieczeństwa:

- EN 50191 (VDE 0104) „Montaż i obsługa urządzeń do testów elektrycznych”
- EN 50110-1 (VDE 0105 Part 100) „Obsługa instalacji elektrycznych”
- IEEE 510 „Zalecane przez IEEE praktyki bezpiecznego testowania przy użyciu wysokiego napięcia i dużej mocy”

Przestrzegaj wszystkich przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, obowiązujących w kraju i w placówce, gdzie eksploatowane jest urządzenie.

Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem *CIBANO 500* i jego osprzętem zapoznaj się uważnie z instrukcjami bezpieczeństwa, które zawiera Getting Started.

Nie włączaj urządzenia *CIBANO 500* ani nie używaj go, jeśli informacje dotyczące bezpieczeństwa są niezrozumiałe. Jeśli niektóre instrukcje bezpieczeństwa są niezrozumiałe, przed rozpoczęciem pracy skontaktuj się z firmą OMICRON.

Prace serwisowe i naprawcze przy urządzeniu *CIBANO 500* i jego osprzęcie mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani eksperci w centrach naprawczych firmy OMICRON (patrz „Wsparcie” na stronie 21).

1.2.2 Zasady bezpieczeństwa

Zawsze przestrzegaj pięciu zasad bezpieczeństwa:

- ▶ Odłącz całkowicie urządzenia.
- ▶ Zabezpiecz przed przypadkowym podłączeniem.
- ▶ Sprawdź, czy w instalacji nie ma napięcia.
- ▶ Zewrzyj i uziem połączenia.
- ▶ Zabezpiecz sąsiednie elementy będące pod napięciem.

1.3 Bezpieczna obsługa

Przed rozpoczęciem pracy z testerem *CIBANO 500* i jego osprzętem uważnie zapoznaj się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa.

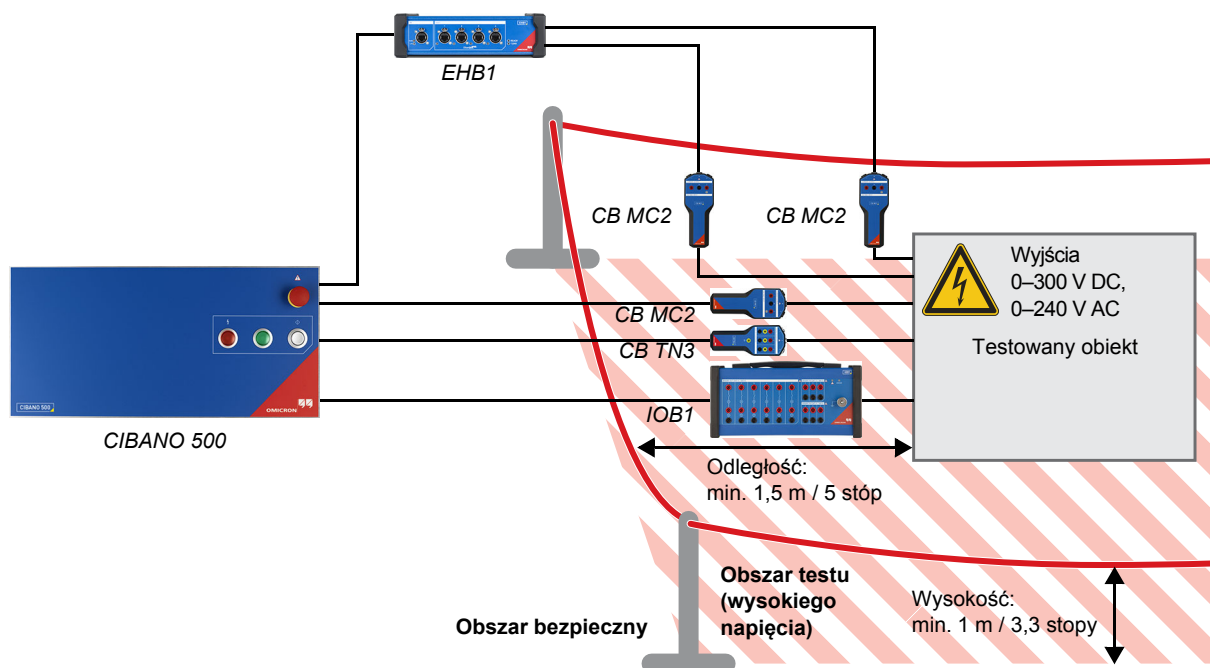
1.3.1 Integralność sprzętu testowego

- ▶ Nie modyfikuj, nie rozbudowuj ani nie adaptuj testera *CIBANO 500* ani jego osprzętu.
- ▶ Używaj wyłącznie oryginalnego osprzętu i kabli testera *CIBANO 500* oraz osprzętu OMICRON do urządzeń OMICRON zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji.
- ▶ Testera *CIBANO 500* i jego osprzętu używaj wyłącznie w warunkach określonych w części „Dane techniczne” w instrukcji obsługi urządzenia CIBANO 500.

1.3.2 CIBANO 500

- ▶ Używaj tylko kabli zasilających o odpowiednich parametrach znamionowych.
- ▶ Zasilaj tester *CIBANO 500* tylko z gniazdka z przewodem ochronnym (PE).
- ▶ Aby uruchomić tester *CIBANO 500* z maksymalną mocą, zalecamy korzystać z sieci zasilającej z zabezpieczeniem nadprądowym z wyłącznikiem automatycznym 16 A.
- ▶ Ustaw konfigurację pomiarową tak, aby można było łatwo odłączyć tester *CIBANO 500* od zasilania sieciowego.
- ▶ Nie stosuj kabla przedłużającego na szpuli, aby uniknąć przegrzania kabla. Rozwiń kabel przedłużający.
- ▶ Nie używaj testera *CIBANO 500* bez stabilnego przewodu uziemiającego o powierzchni przekroju co najmniej 6 mm². Uziem tester *CIBANO 500* jak najbliżej operatora.
- ▶ Symbol ostrzegawczy na panelu bocznym testera *CIBANO 500* (patrz 3.2.2 „Panel boczny” na stronie 11) oznacza, że na jednym z gniazd testera *CIBANO 500* znajduje się niebezpieczne napięcie z wewnętrznego lub zewnętrznego źródła (np. akumulatora stacji).
- ▶ Po uruchomieniu testera *CIBANO 500* powinna świecić czerwona lub zielona lampka ostrzegawcza na panelu czołowym. Jeśli po uruchomieniu nie świeci żadna lampka lub obie lampki są zaświecone, tester *CIBANO 500* może być uszkodzony. W takiej sytuacji nie używaj testera *CIBANO 500* i skontaktuj się z regionalnym centrum serwisowym OMICRON.
- ▶ Nie używaj testera *CIBANO 500* ani jego osprzętu w obecności materiałów wybuchowych, gazu lub oparów.
- ▶ Jeśli tester *CIBANO 500* lub jego osprzęt nie działają prawidłowo, przestań ich używać i skontaktuj się z regionalnym centrum serwisowym OMICRON.

1.3.3 Przestrzegaj granic obszaru bezpiecznego



Rysunek 1-1: Przykład rozgraniczenia obszaru bezpiecznego i obszaru testu (wysokiego napięcia)

- ▶ Podczas testu zawsze przebywaj w obszarze bezpiecznym.
- ▶ Przed rozpoczęciem pomiarów upewnij się, że sprzęt testowy nie blokuje ruchu wyłącznika. W razie potrzeby wykonaj pomiary przed zamontowaniem sprzętu testowego (np. czujników ruchu).
- ▶ Podczas określania granic obszaru testowego (wysokiego napięcia) weź pod uwagę możliwość upadku sprzętu (np. modułów CB MC2 lub zacisków) oraz błędnego połączenia sprzętu ruchomego.
- ▶ Ustaw sprzęt testowy na suchym, stabilnym podłożu.

1.3.4 Odłączanie zasilania od aparatury rozdzielczej

- ▶ Zidentyfikuj testowany obiekt i upewnij się, że używasz właściwego schematu połączeń.
- ▶ Wyłącz mechanizm ładowania (np. silnik).
- ▶ Sprawdź, czy obwód sterujący wyłącznika jest odłączony od zasilania (np. czy sprężyna jest rozładowana).
- ▶ Upewnij się, że wyłącznik nie może być aktywowany lub zwarty zdalnie ani lokalnie (np. użyj sterowania ręcznego lub poleceń wydawanych na odległość).
- ▶ Jeśli musisz podłączyć obwód pomocniczy (np. z cewkami aktywacji lub zwierania):
 - ▶ Wyłącz testowany obiekt albo odłącz go od zasilania stacji.
 - ▶ Przestrzegaj pięciu zasad bezpieczeństwa.
 - ▶ Do podłączania przewodów testowych używaj adapterów zacisków.
 - ▶ Włącz zasilanie tylko wtedy, jeśli jest niezbędne do testów.

1.3.5 Konfiguracja pomiarowa

- ▶ Używaj wyłącznie narzędzi i przewodów testowych, które zapewniają pełną ochronę przed bezpośrednim kontaktem.
- ▶ Zawsze wkładaj styki do końca i stosuj blokady.
- ▶ Podczas podłączania przewodów testowych do testowanego obiektu naciśnij przycisk **zatrzymania awaryjnego** na panelu czołowym testera *CIBANO 500*.
- ▶ Nie wkładaj żadnych innych przedmiotów (np. śrubokrętów) w gniazda wejść/wyjść.

1.3.6 Przeprowadzanie testów

- ▶ Podczas testu przebywaj w obszarze bezpiecznym.
- ▶ Upewnij się, że nikogo nie ma w obszarze testowym (wysokiego napięcia).
- ▶ Przed rozpoczęciem testów ostrzeż osoby postronne i poinformuj je o możliwych zakłóceniach.

1.4 Bezwzględne środki ostrożności

W miejscach, gdzie używany jest tester *CIBANO 500*, należy zawsze udostępnić instrukcję „CIBANO 500 — Rozpoczęcie pracy” lub jej wersję elektroniczną.

Użytkownicy testera *CIBANO 500* muszą zapoznać się z tą instrukcją przed rozpoczęciem jego obsługi i przestrzegać zawartych tu instrukcji dotyczących bezpieczeństwa, instalacji i eksploatacji.

Testera *CIBANO 500* i jego osprzętu można używać wyłącznie w sposób zgodny z opisem zawartym w instrukcji „Getting Started”. Jakiegokolwiek inne użycie nie jest zgodne z zasadami. Producent i dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym użyciem. Wszelką odpowiedzialność i ryzyko ponosi użytkownik.

Przestrzeganie instrukcji, które zawiera Getting Started, także uznaje się za warunek zachowania zgodności z przepisami.

Otwarcie testera *CIBANO 500* lub jego osprzętu unieważnia wszelkie prawa wynikające z gwarancji.

1.5 Wyłączenie odpowiedzialności

Jeśli sprzęt jest używany w sposób niepodany przez producenta, ochrona zapewniona przez sprzęt może zostać obniżona.

1.6 Oświadczenie o zgodności

Deklaracja zgodności (UE)

Urządzenie jest zgodne z wytycznymi Rady Europy dotyczącymi spełnienia przez państwa członkowskie wymogów dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej (EMC), dyrektywy niskonapięciowej (LVD) oraz dyrektywy 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 Recykling



Tester (z wszystkimi akcesoriami) nie jest przeznaczony do użytku domowego. Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno wyrzucać testera razem z odpadami z gospodarstw domowych!

Informacja dla klientów z krajów UE (z włączeniem Europejskiego Obszaru Gospodarczego)

Testery OMICRON podlegają dyrektywie UE 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). W ramach wymogów nałożonych przez tę dyrektywę firma OMICRON zobowiązuje się odebrać od użytkownika tester i przekazać go do utylizacji uprawnionym podmiotom zajmującym się recyklingiem.

Informacja dla klientów spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Prosimy skontaktować się z właściwymi instytucjami, aby uzyskać informacje o obowiązujących w danym kraju przepisach dotyczących ochrony środowiska, i zutylizować tester OMICRON zgodnie z wymogami lokalnymi.

2 Wymagania systemowe

Tabela 2-1: Wymagania systemowe oprogramowania *Primary Test Manager*

Charakterystyka	Wymaganie (* zalecane)
System operacyjny	Windows 10, wersja 64-bitowa*, Windows 8.1, wersja 64-bitowa*, Windows 8, wersja 64-bitowa, Windows 7 SP1, wersja 64-bitowa i 32-bitowa
Procesor	System wielordzeniowy 2 GHz lub szybszy*, system jednordzeniowy 2 GHz lub szybszy
RAM	min. 2 GB (4 GB*)
Dysk twardy	min. 4 GB wolnego miejsca
Nośnik danych	Napęd DVD-ROM
Karta graficzna	Karta graficzna i monitor o rozdzielczości Super VGA (1280 × 768) lub wyższej ¹
Interfejs	Karta Ethernet NIC ² , USB 2.0 ³
Zainstalowane oprogramowanie niezbędne do korzystania z opcjonalnych funkcji pakietu Microsoft Office	Microsoft Office 2016* , Office 2013, Office 2010, Office 2007

1. Zalecana karta graficzna obsługująca standard Microsoft DirectX 9.0 lub nowszy.

2. Do testów przy użyciu urządzeń *TESTRANO 600*, *CPC 100* i *CIBANO 500*. NIC = karta Network Interface Card. Urządzenia *TESTRANO 600*, *CPC 100* i *CIBANO 500* można podłączyć za pomocą złącza RJ-45 bezpośrednio do komputera lub do sieci lokalnej, np. używając koncentratora ethernetowego.

3. Do testów przy użyciu urządzenia *FRANEO 800*.

3 Wprowadzenie

3.1 Przeznaczenie

Tester *CIBANO 500*, razem z osprzętem lub oddzielnie, jest urządzeniem przeznaczonym do konserwacji i oddawania do eksploatacji wyłączników. Za pomocą testera *CIBANO 500* można przeprowadzić następujące testy zgodne z normami IEC i ANSI:

- Pomiar rezystancji styku głównego (mikroomomierz)
- Pomiar minimalnego napięcia wyzwiania cewek aktywacji lub zwierania
- Pomiar prądu i napięcia silnika
- Pomiar synchronizacji styku głównego i rezystancyjnego
- Wysyłanie poleceń aktywacji i zwierania w celu wykonania różnych operacji:
 - Otwórz (O)
 - Zewrzyj (C)
 - Zewrzyj ponownie (OC)
 - Aktywuj bez blokowania (CO)
 - Automatycznie zewrzyj ponownie (O-CO)
 - CO-CO
 - O-CO-CO
- Pomiar rezystancji dynamicznej styku głównego, umożliwiający użytkownikom przeprowadzenie operacji wymienionych wyżej w tym rozdziale
- Oprócz pomiarów synchronizacji i rezystancji dynamicznej można wykonać następujące pomiary:
 - Pomiar prądu i napięcia cewek aktywacji i zwierania
 - Test funkcji aktywacji w warunkach obniżonego napięcia
 - Pomiar przesuwu styku głównego

Tester *CIBANO 500* działa wyłącznie wtedy, gdy jest podłączony z zewnętrznym komputerem kablem ethernetowym. Za pomocą oprogramowania *Primary Test Manager* można definiować, parametryzować i wykonywać różne, częściowo zautomatyzowane testy.

3.2 Połączenia i elementy sterujące

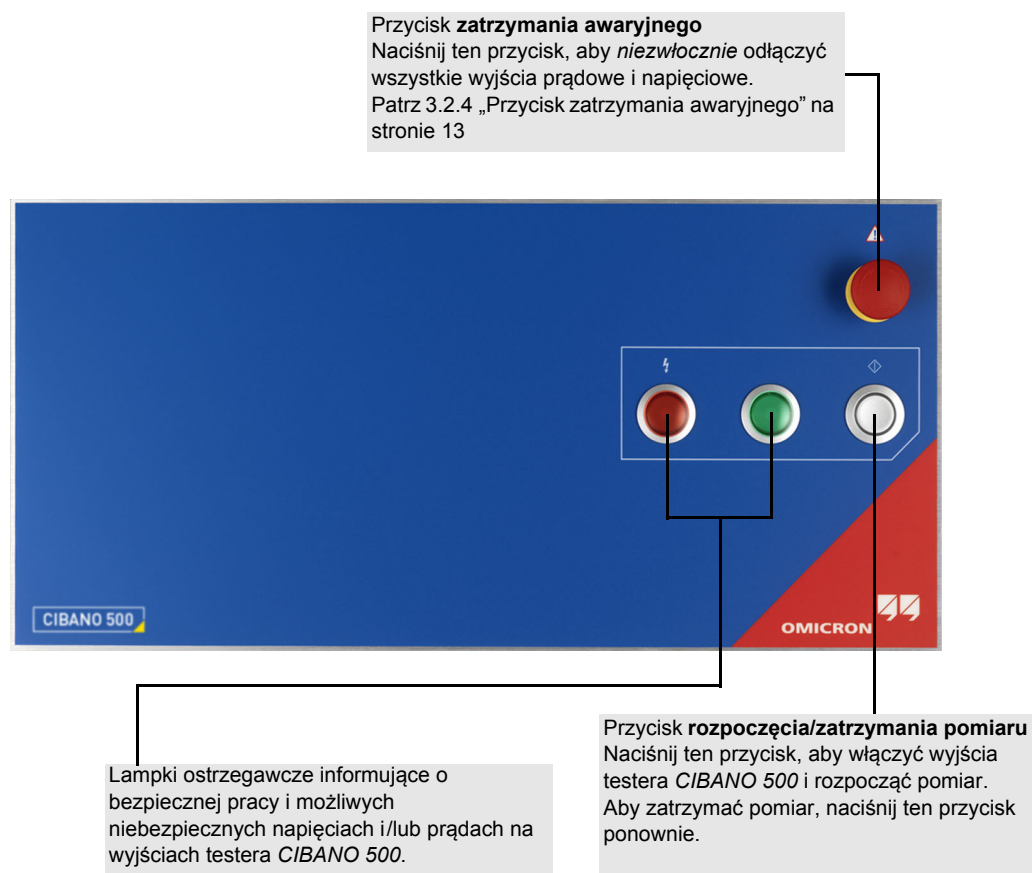
Tester *CIBANO 500* jest dostępny z dwoma modułami interfejsów:

- Moduł EtherCAT^{®1} z 4 interfejsami EtherCAT[®]
- Moduł pomocniczy z 1 interfejsem EtherCAT[®] i 3 interfejsami AUX

Na poniższym rysunku przedstawiono połączenia i elementy sterujące testera *CIBANO 500*.

1. EtherCAT[®] to zastrzeżony znak towarowy i opatentowana technologia, licencjonowana przez spółkę Beckhoff Automation GmbH, Niemcy.

3.2.1 Panel czołowy



Rysunek 3-1: Widok testera CIBANO 500 z przodu

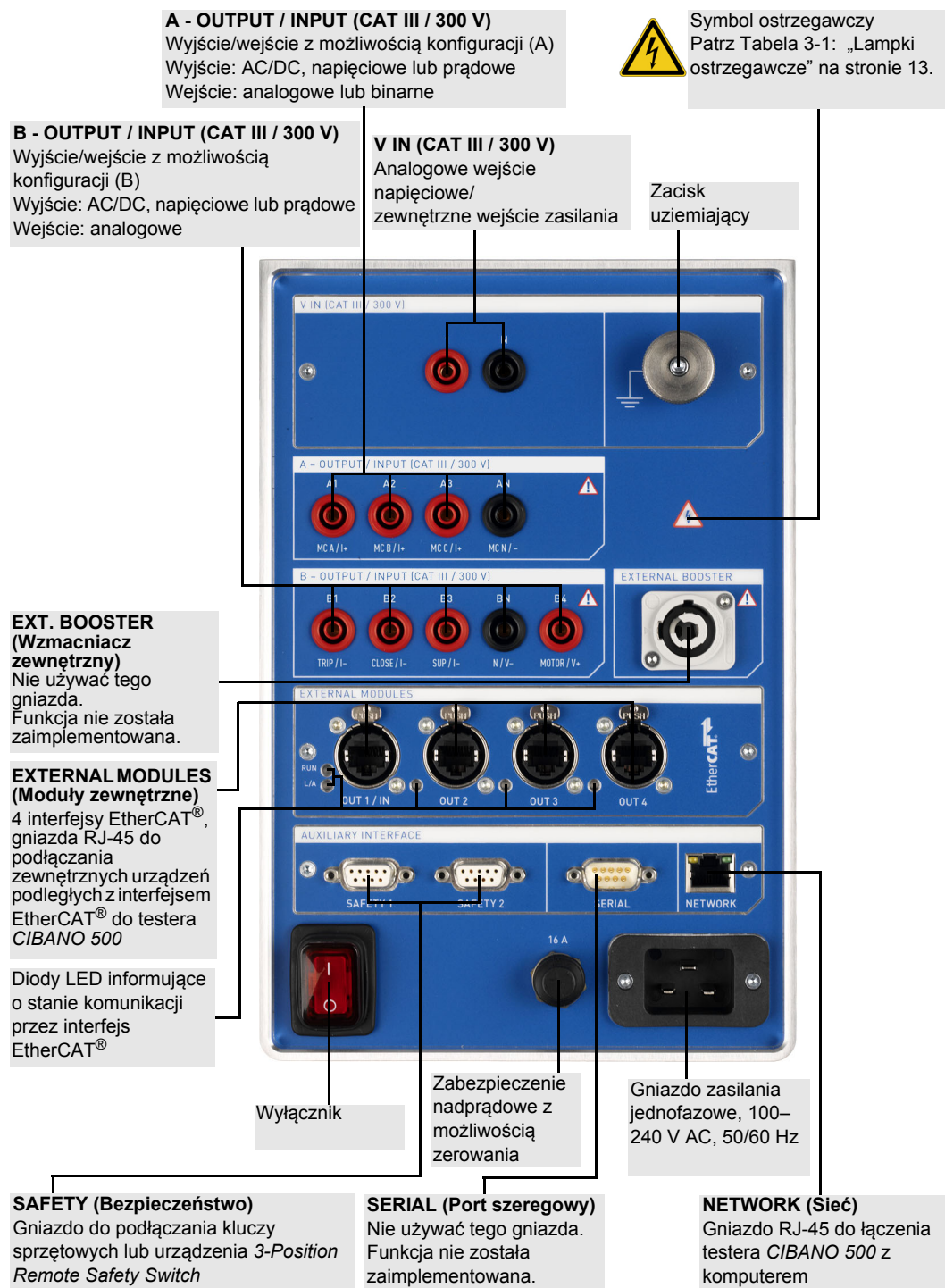


OSTRZEŻENIE

Ryzyko śmierci lub poważnych obrażeń spowodowanych napięciem lub prądem o dużej wartości

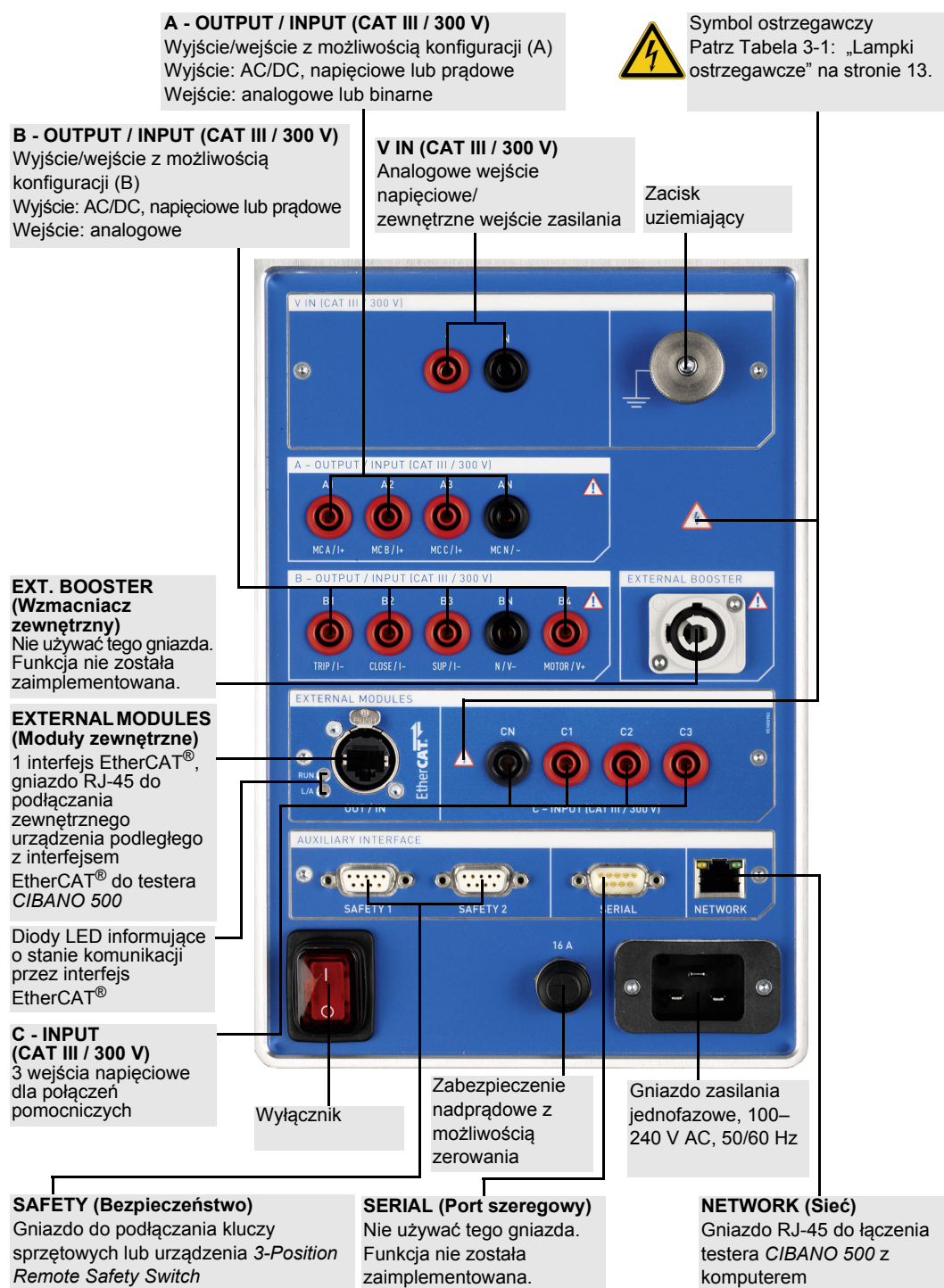
- ▶ Nie zasłaniaj lampek ostrzegawczych (np. komputerem), ponieważ informują one o potencjalnych zagrożeniach.
- ▶ Podczas korzystania z testera CIBANO 500 zawsze zwracaj uwagę na lampki ostrzegawcze.

3.2.2 Panel boczny



Rysunek 3-2: Widok boczny testera CIBANO 500 z modulem EtherCAT®

CIBANO 500 — Rozpoczęcie pracy



Rysunek 3-3: Widok boczny testera CIBANO 500 z modułem pomocniczym

3.2.3 Lampki ostrzegawcze

Tester *CIBANO 500* jest wyposażony w następujące lampki ostrzegawcze informujące o bezpiecznej pracy i możliwych zagrożeniach.

Tabela 3-1: Lampki ostrzegawcze

Lampka ostrzegawcza	Opis	Stan testera <i>CIBANO 500</i>	Warunki pracy
	Zielona lampka na panelu czołowym świeci.	<i>CIBANO 500</i> jest włączony i działa w trybie czuwania.	Bezpieczne warunki pracy, dopóki nie zostanie podane napięcie z zewnątrz (tj. dopóki symbol ostrzegawczy na panelu bocznym jest wyłączony).
	Niebieski pierścień wokół przycisku rozpoczęcia/zatrzymania pomiaru świeci.	Test jest przygotowany i gotowy do rozpoczęcia.	
	Niebieski pierścień wokół przycisku rozpoczęcia/zatrzymania pomiaru miga.	Rozpoczynanie testu. Możliwość niebezpiecznych napięć i/lub prądów na wyjściach testera <i>CIBANO 500</i> .	 Niebezpieczne warunki pracy
	Czerwona lampka na panelu czołowym miga.	Trwa test. Możliwość niebezpiecznych napięć i/lub prądów na wyjściach testera <i>CIBANO 500</i> .	 Niebezpieczne warunki pracy
	Symbol ostrzegawczy na panelu bocznym miga.	Na wejściach/wyjściach urządzenia <i>CIBANO 500</i> niezależnie od stanu pomiaru znajdują się niebezpieczne napięcia (> 42 V).	 Niebezpieczne warunki pracy

3.2.4 Przycisk zatrzymania awaryjnego

Naciśnięcie przycisku **zatrzymania awaryjnego** powoduje *niezwłoczne* odłączenie wszystkich wyjść testera *CIBANO 500* i zatrzymanie trwającego pomiaru. Po naciśnięciu przycisku **zatrzymania awaryjnego** tester *Primary Test Manager* nie pozwala na rozpoczęcie pomiaru.

Aby ponownie rozpocząć pomiar po usunięciu powodu użycia przycisku zatrzymania awaryjnego, należy zwolnić przycisk **zatrzymania awaryjnego**, obracając go ostrożnie, nacisnąć przycisk **Start** w oprogramowaniu *Primary Test Manager*, a następnie nacisnąć przycisk **rozpoczęcia/zatrzymania pomiaru**.

Informacje na temat osprzętu testera *CIBANO 500* można znaleźć w części „Osprzęt” w instrukcji obsługi urządzenia CIBANO 500 PTM.

3.3 *Primary Test Manager*

Primary Test Manager to oprogramowanie sterujące do testowania systemów wysokonapięciowych za pomocą testerów OMICRON. Oprogramowanie *Primary Test Manager* udostępnia interfejs komputerowy do sterowania testerem, a także ułatwia konfigurowanie sprzętu i ocenę wyników testu.

Za pomocą oprogramowania *Primary Test Manager* można tworzyć nowe zadania, wykonywać przygotowane wcześniej zadania, zarządzać obiektami, tworzyć nowe testy ręczne, otwierać istniejące testy ręczne i prowadzić testy. Podczas określonego testu do dokonania pomiarów wystarczy nacisnąć przycisk **rozpoczęcia/uruchomienia pomiaru** na panelu czołowym testera *CIBANO 500*. Po wykonaniu testu można wygenerować kompleksowe raporty z testu. Oprogramowanie *Primary Test Manager* jest uruchamiane na komputerze i komunikuje się z testerem *CIBANO 500* przez interfejs ethernetowy.

Szczegółowe informacje na temat oprogramowania *Primary Test Manager* można znaleźć w odpowiednich rozdziałach obsługi urządzenia CIBANO 500 PTM.

3.4 Czyszczenie

OSTRZEŻENIE



Ryzyko śmierci lub poważnych obrażeń spowodowanych napięciem lub prądem o dużej wartości

- ▶ Nie wolno czyścić testera *CIBANO 500*, jeśli jest połączony z testowanym obiektem.
- ▶ Przed czyszczeniem testera *CIBANO 500* i jego osprzętu zawsze odłącz testowany obiekt, osprzęt i kable połączeniowe.

Do czyszczenia testera *CIBANO 500* i jego osprzętu używaj ściereczki nasączonej alkoholem izopropylowym.

4 Instalacja

W tej części opisano sposób rozpoczynania pracy z testerem *CIBANO 500*. Pracą testera *CIBANO 500* steruje oprogramowanie *Primary Test Manager*. Przed korzystaniem z testera *CIBANO 500* należy więc zainstalować oprogramowanie *Primary Test Manager* i podłączyć tester *CIBANO 500* do komputera.

4.1 Podłączanie testera *CIBANO 500* do komputera

Komunikacja między testerem *CIBANO 500* a komputerem odbywa się przez złącze ethernetowe. Aby podłączyć tester *CIBANO 500* do komputera:

1. Podłącz dostarczony wraz z urządzeniem kabel ethernetowy do gniazda **NETWORK (Sieć)** na panelu bocznym testera *CIBANO 500*.
2. Podłącz drugi koniec kabla ethernetowego do gniazda ethernetowego w komputerze.
3. Sprawdź, czy sprzętowe klucze zabezpieczające dostarczone wraz z urządzeniem *CIBANO 500* są podłączone do gniazd **SAFETY (Bezpieczeństwo)** na panelu bocznym i zablokowane (patrz 3.2.2 „Panel boczny” na stronie 11).

4.2 Włączanie testera *CIBANO 500*

Aby włączyć urządzenie *CIBANO 500*:

1. Podłącz zacisk uziemiający urządzenia *CIBANO 500* (patrz 3.2.2 „Panel boczny” na stronie 11) do uziemienia, jak najbliżej operatora.
2. Podłącz kabel zasilający do gniazda zasilającego na panelu bocznym testera *CIBANO 500*.
3. Włóż wtyczkę kabla zasilającego do gniazda zasilającego.
4. Naciśnij włącznik na panelu bocznym testera *CIBANO 500*.

4.3 Instalacja oprogramowania *Primary Test Manager*

Minimalne wymagania sprzętowe oprogramowania *Primary Test Manager* można znaleźć w części 2 „Wymagania systemowe” na stronie 8.

- Aby zainstalować oprogramowanie *Primary Test Manager*, włóż dostarczoną z urządzeniem płytę DVD *Primary Test Manager* do napędu DVD komputera i wykonuj instrukcje wyświetlane na ekranie.

4.4 Uruchamianie oprogramowania *Primary Test Manager* i nawiązywanie połączenia z testerem *CIBANO 500*

- Aby uruchomić oprogramowanie *Primary Test Manager*, kliknij przycisk **Start** na pasku zadań, a następnie kliknij pozycję **OMICRON Primary Test Manager** lub kliknij dwukrotnie ikonę programu **OMICRON Primary Test Manager**  na pulpicie.

- ▶ Aby nawiązać połączenie z testerem *CIBANO 500*, wybierz go z listy i kliknij przycisk **Connect (Połącz)**.



Rysunek 4-1: Nawiązywanie połączenia z testerem *CIBANO 500*

Jeśli nie udaje się nawiązać połączenia z testerem *CIBANO 500*, a zielona lampka stale się świeci, poczekaj kilka sekund, a następnie wykonaj jedną z poniższych czynności:

- ▶ Kliknij przycisk **More (Więcej)** pod przyciskiem **Connect (Połącz)**, a potem kliknij polecenie **Refresh (Odśwież)**.
- ▶ Naciśnij klawisz F5.

Jeśli testera *CIBANO 500*, z którym chcesz nawiązać połączenie, nie ma na liście dostępnych urządzeń, wykonaj czynności opisane w części „Rozwiązywanie problemów” w instrukcji obsługi urządzenia CIBANO 500 PTM.

Połączeniem z testerem *CIBANO 500* można też zarządzać z poziomu paska stanu oprogramowania *Primary Test Manager* (patrz część „Pasek stanu” w instrukcji obsługi urządzenia CIBANO 500 PTM).

Tester *CIBANO 500* zawiera oprogramowanie wbudowane i oprogramowanie sprzętowe (firmware), a moduły *CB MC2*, *CB TN3* i *IOB1* zawierają oprogramowanie sprzętowe (firmware). Aktualizacja oprogramowania wbudowanego wymaga zastosowania specjalnej procedury. Wszystkie inne aktualizacje można przeprowadzić podczas normalnej eksploatacji urządzenia.

4.4.1 Aktualizacja oprogramowania wbudowanego testera *CIBANO 500*

Oprogramowanie wbudowane testera *CIBANO 500* musi być zgodne z oprogramowaniem *Primary Test Manager*. Oprogramowanie wbudowane testera *CIBANO 500* można zaktualizować z poziomu ekranu głównego programu *Primary Test Manager*.

- ▶ Aby zaktualizować oprogramowanie wbudowane testera *CIBANO 500*, wybierz z listy urządzenie, które chcesz zaktualizować, a następnie kliknij polecenie **Connect (Połącz)**. Program *Primary Test Manager* wyświetli w razie potrzeby monit o aktualizację oprogramowania wbudowanego testera *CIBANO 500*.

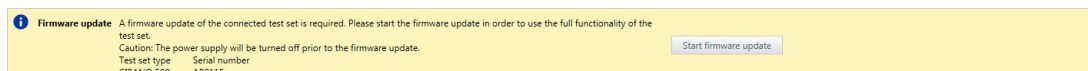
Możesz też wykonać poniższe czynności:

1. Na ekranie głównym wybierz z listy urządzenie, które chcesz zaktualizować.
2. Kliknij przycisk **More (Więcej)** pod przyciskiem **Connect (Połącz)**, a potem kliknij polecenie **Update device software (Uaktualnij oprogramowanie urządzenia)**.
3. W oknie dialogowym **Select CIBANO Update Image (Wybierz plik aktualizacji CIBANO)** kliknij dwukrotnie plik `embeddedImage.tar`.

Jeśli podczas aktualizacji oprogramowania wbudowanego testera *CIBANO 500* napotkasz problemy, wykonaj czynności opisane w części „Rozwiązywanie problemów” w instrukcji obsługi urządzenia CIBANO 500 PTM.

4.4.2 Aktualizacja firmware'u CIBANO 500

Po zaktualizowaniu oprogramowania wbudowanego testera *CIBANO 500* konieczna może być też aktualizacja firmware'u testera *CIBANO 500* lub modułów *CB MC2*, *CB TN3* i *IOB1*. Jeśli konieczna jest aktualizacja firmware'u, po wybraniu testu wyświetla się poniższy pasek z powiadomieniem.



Rysunek 4-2: Aktualizowanie firmware'u testera *CIBANO 500* i podłączonych modułów zewnętrznych

- Aby zaktualizować firmware testera *CIBANO 500*, kliknij polecenie **Start firmware update** (**Rozpocznij aktualizację firmware'u**).

4.4.3 Otwórz interfejs internetowy urządzenia

Na stronie internetowej urządzenia można zaktualizować jego oprogramowanie wbudowane, pobrać pliki dziennika lub starsze wersje obrazu oprogramowania, zresetować urządzenie oraz zarządzać plikami licencji.

Aby otworzyć interfejs internetowy urządzenia:

1. Na ekranie głównym wybierz urządzenie z listy.
2. Kliknij przycisk **More (Więcej)** pod przyciskiem **Connect (Połącz)**, a potem kliknij polecenie **Open device web interface (Otwórz interfejs internetowy urządzenia)**.
W domyślnej przeglądarce otwarta zostanie strona internetowa z adresem IP urządzenia.

4.5 Podłączanie testera CIBANO 500 do testowanego obiektu

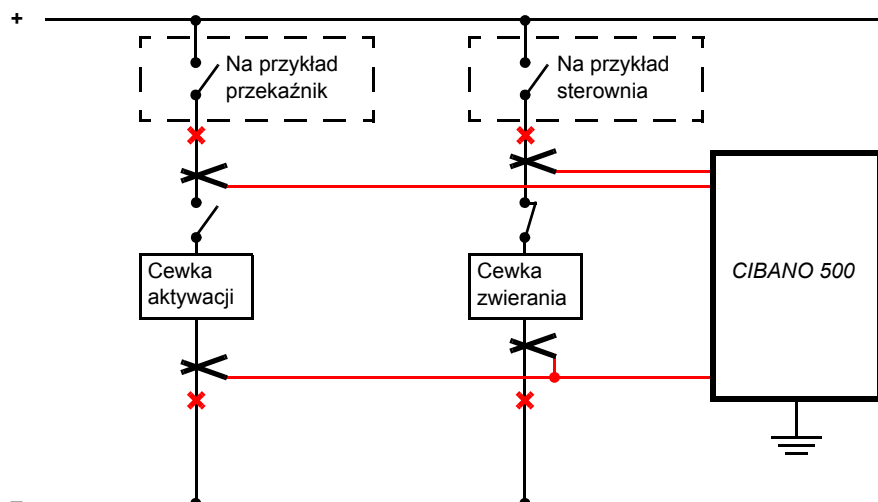
OSTRZEŻENIE



Ryzyko śmierci lub poważnych obrażeń spowodowanych napięciem lub prądem o dużej wartości

- Nie podłączaj testera *CIBANO 500* do testowanego obiektu, zanim nie odizolujesz testowanego obiektu zgodnie z pięcioma zasadami bezpieczeństwa.
- Przy podłączaniu testera *CIBANO 500* do testowanego obiektu zawsze przestrzegaj pięciu zasad bezpieczeństwa (patrz 1.2.2 „Zasady bezpieczeństwa” na stronie 4) oraz wszystkich obowiązujących przepisów i międzynarodowych norm bezpieczeństwa.

Tester *CIBANO 500* można podłączyć do testowanego obiektu bez odłączania innych elementów stacji lub po całkowitym odłączeniu od stacji, jak pokazano na poniższym rysunku.

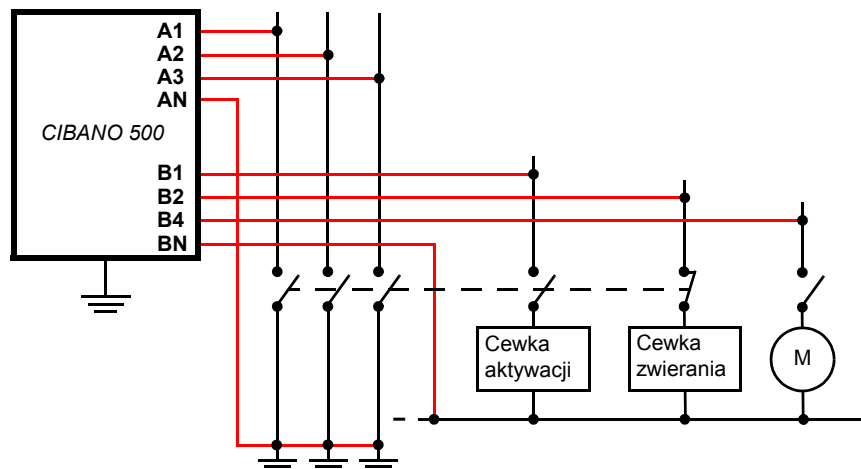


Rysunek 4-3: Podstawowy sposób łączenia testera *CIBANO 500* z testowanym obiektem

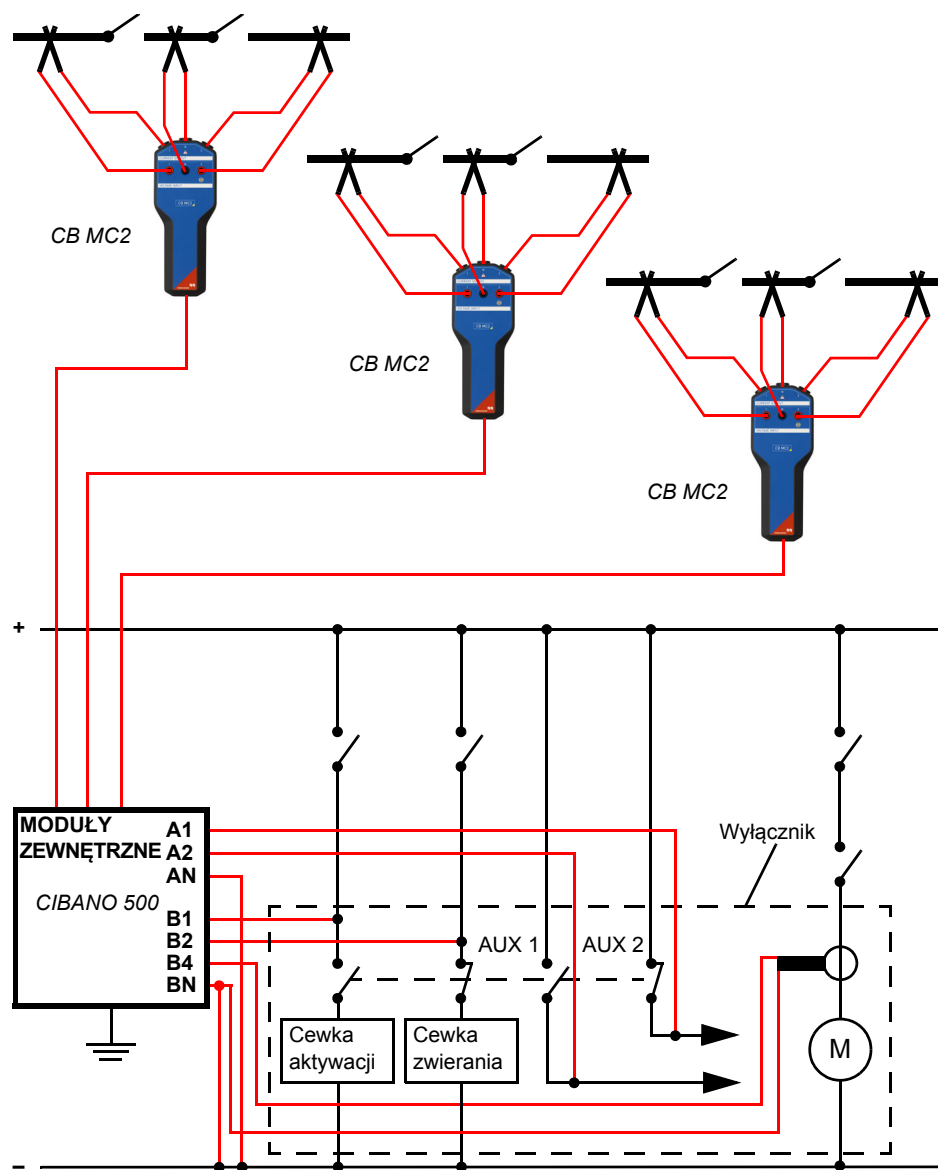
Aby podłączyć tester *CIBANO 500* do testowanego obiektu:

1. Podłącz zacisk uziemiający urządzenia *CIBANO 500* (patrz 3.2.2 „Panel boczny” na stronie 11) do uziemienia, jak najbliżej operatora.
2. Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Upewnij się, że na punktach połączenia nie ma napięcia. Napięcie na punktach połączenia może wpłynąć na bezpieczeństwo operatora, ale nie stanowi zagrożenia dla testera. Podłącz zacisk testera *CIBANO 500* do cewek aktywacji i zwierania wyłącznika bez odłączania innych części stacji. Zaletą tej metody polega na tym, że nie wymaga ona modyfikowania połączenia między wyłącznikiem a stacją. Wadą jest trudność sprawdzenia, czy na punktach połączenia nie ma napięcia. Podłączanie testera *CIBANO 500*, gdy na punktach połączenia jest napięcie, wymaga zachowania specjalnych środków ostrożności określonych w standardach firmowych i krajowych. Firma OMICRON zdecydowanie nie zaleca takiego rozwiązania.
 - Odłącz całkowicie wyłącznik od podstacji w punktach oznaczonych czerwonymi krzyżykami. Następnie podłącz zacisk testera *CIBANO 500* do cewek aktywacji i zwierania wyłącznika. W wyłącznikach średnionapięciowych można to zwykle łatwo zrobić, wyjmując jedną wtyczkę, dlatego rozwiązanie to jest zalecane dla zachowania maksimum bezpieczeństwa.

Na poniższych rysunkach przedstawiono typowe konfiguracje pomiarowe testera *CIBANO 500* podczas testowania wyłączników średnio- i wysokonapięciowych. W zależności od ustawień oprogramowania *Primary Test Manager* możliwych jest wiele innych konfiguracji.



Rysunek 4-4: Typowa konfiguracja pomiarowa podczas testu synchronizacji wyłączników średnionapięciowych przy całkowitym odłączeniu od stacji



Rysunek 4-5: Typowa konfiguracja pomiarowa podczas testowania wyłączników średnio- i wysokonapięciowych

Wsparcie

Podczas pracy z naszymi produktami, chcemy abyś uzyskał możliwie największe korzyści. Jeśli potrzebujesz pomocy, jesteśmy po to aby cię wesprzeć!



Pomoc Techniczna OMICRON 24/7

www.omicronenergy.com/support

W naszej linii pomocy technicznej, spotkasz wysokiej klasy techników, którzy odpowiedzą na wszystkie pytania. Dostępni bez przerwy - kompetentni i bez opłat.

Korzystaj z całodobowego telefonu naszej pomocy technicznej:

Ameryki: +1 713 830-4660, +1 800-OMICRON

Azja, Pacyfik: +852 3767 5500

Europa / Afryka / Bliski Wschód: +43 59495 4444

Ponadto, możesz znaleźć OMICRON Service Center lub Partnera handlowego OMICRON bliżej ciebie na www.omicronenergy.com.



Strefa klienta OMICRON – bądź poinformowany

www.omicronenergy.com/customer

Strefa klienta na naszej stronie internetowej jest międzynarodową platformą wymiany wiedzy. Ściągnij najnowsze aktualizacje oprogramowania dla wszystkich produktów i podziel się swoimi doświadczeniami na forum użytkowników.

Przejdź do biblioteki wiedzy i znajdź wskazówki do aplikacji, materiały konferencyjne, artykuły o codziennych doświadczeniach, instrukcje obsługi i wiele więcej.



OMICRON Academy – naucz się więcej

www.omicronenergy.com/academy

Dowiedz się więcej o swoim produkcie na jednym z wielu szkoleń oferowanych przez OMICRON Academy.

OMICRON electronics GmbH, Oberes Ried 1, 6833 Klaus, Austria, +43 59495

