



CIBANO 500

Začínáme



Verzia príručky: SKY 1007 03 04

© OMICRON electronics GmbH 2017. Všetky práva vyhradené.

Táto príručka predstavuje publikáciu spoločnosti OMICRON electronics GmbH.

Všetky práva vyhradené vrátane práva na preklad. Reprodukovanie akéhokoľvek druhu, napríklad fotokopírovaním, prenášaním na mikrofilm, optickým rozpoznávaním znakov alebo ukladaním v elektronických systémoch na spracovanie dát, podlieha výslovnému súhlasu spoločnosti OMICRON. Opätovná tlač v celku alebo po častiach nie je dovolená.

Informácie o produkte, špecifikácie a technické údaje uvedené v tejto príručke zodpovedajú technickému stavu v čase jej písania a môžu sa zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Vynaložili sme maximálne úsilie na zabezpečenie toho, aby boli informácie uvedené v tejto príručke užitočné, presné a úplne spoľahlivé. Spoločnosť OMICRON však nepreberá zodpovednosť za prípadné nepresnosti, ktoré sa môžu vyskytnúť.

Používateľ je zodpovedný za každú aplikáciu, pri ktorej sa používa produkt spoločnosti OMICRON.

Spoločnosť OMICRON prekladá túto príručku zo zdrojového jazyka, ktorým je angličtina, do mnohých ďalších jazykov. Každý preklad tejto príručky je vytvorený z dôvodu splnenia miestnych požiadaviek a v prípade nesúladu medzi anglickou verziou a verziou v inom jazyku platí anglická verzia tejto príručky.

1 Bezpečnostné pokyny

1.1 Kvalifikácia obsluhy

Práca na vysokonapäťových zariadeniach môže byť mimoriadne nebezpečná. Preto je práca so zariadením *CIBANO 500* a jeho príslušenstvom povolená len personálu, ktorý je kvalifikovaný, skúsený a kompetentný v oblasti elektrotechniky a ktorý je vyškolený spoločnosťou OMICRON. Pred začatím práce jasne stanovte zodpovednosti.

Na pracovníkov, ktorí momentálne absolvujú školenie, zaúčajú sa alebo sa vzdelávajú v súvislosti so zariadením *CIBANO 500*, musí pri práci so zariadením vždy dohliadať skúsený operátor. Operátor je počas celého testu zodpovedný za bezpečnostné požiadavky.

Údržbu a opravy zariadenia *CIBANO 500* a jeho príslušenstva môžu vykonávať len kvalifikovaní odborníci v servisných strediskách spoločnosti OMICRON, okrem možností hardvérových aktualizácií dodaných s príslušným Doplnujúcim listom.

1.2 Bezpečnostné normy a pravidlá

1.2.1 Bezpečnostné normy

Testovanie pomocou zariadenia *CIBANO 500* sa musí vykonávať v zhode s internými bezpečnostnými pokynmi a ďalšou dokumentáciou súvisiacou s bezpečnosťou.

Okrem toho dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné normy, ak sú aplikovateľné:

- STN EN 50191 (VDE 0104) „Stavba a prevádzka elektrických skúšobných zariadení“
- STN EN 50110-1 (VDE 0105, Časť 100) „Prevádzka elektrických inštalácií“
- IEEE 510 „Odporúčané postupy pre bezpečnosť pri vysokonapäťovom a vysokovýkonnom testovaní IEEE“

Ďalej dodržiavajte všetky predpisy týkajúce sa predchádzania nehodám aplikovateľné v krajine a na mieste prevádzky.

Pred prácou so zariadením *CIBANO 500* a jeho príslušenstvom si pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny v tejto príručke Getting Started.

Nezapínajte zariadenie *CIBANO 500* ani nepracujte so zariadením *CIBANO 500* bez toho, aby ste nepochopili bezpečnostné informácie v tejto príručke. Ak niektorým bezpečnostným pokynom nerozumiete, obráťte sa na spoločnosť OMICRON skôr než budete pokračovať.

Údržbu a opravy zariadenia *CIBANO 500* a jeho príslušenstva môžu vykonávať len kvalifikovaní odborníci v servisných strediskách spoločnosti OMICRON (pozrite si časť „Podpora“ na str. 21).

1.2.2 Bezpečnostné pravidlá

Vždy dodržiavajte päť bezpečnostných pravidiel:

- ▶ Odpájajte úplne.
- ▶ Zabezpečte pred opätovným pripojením.
- ▶ Overte si, či je inštalácia deaktivovaná.
- ▶ Zabezpečte uzemnenie a premostenie.
- ▶ Zavedte ochranu pred priľahlými dielmi pod prúdom.

1.3 Bezpečná prevádzka

Pri práci s testovacím systémom *CIBANO 500* a jeho príslušenstvom dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny.

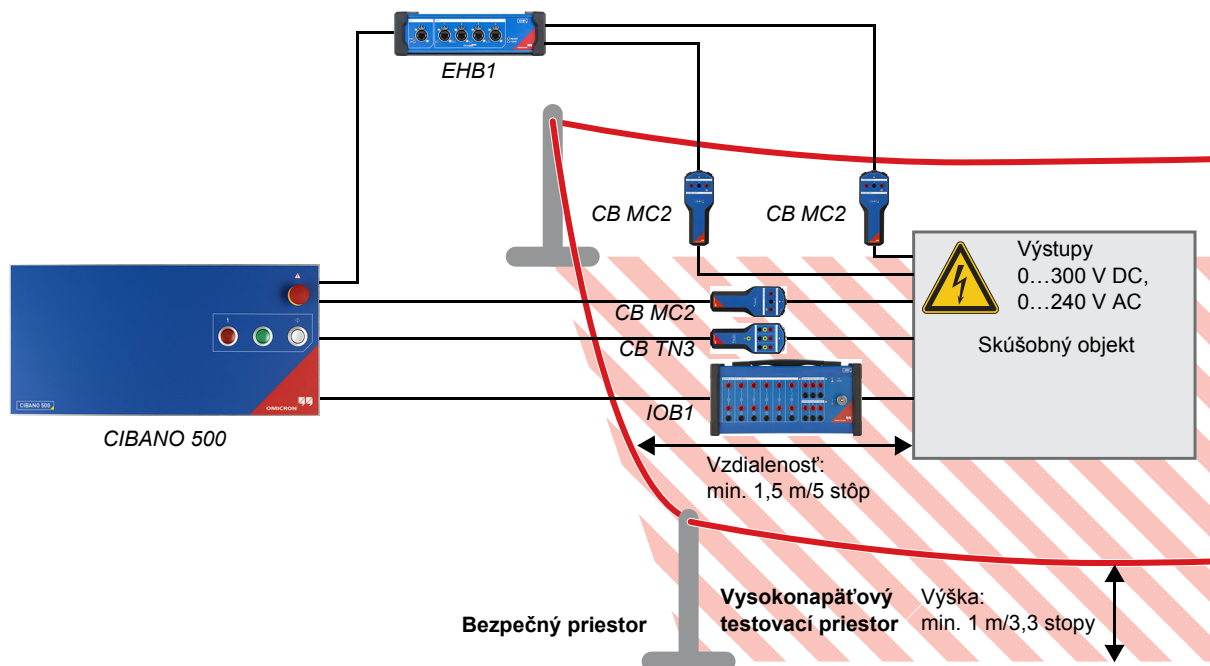
1.3.1 Integrita testovacieho zariadenia

- ▶ Neupravujte, nerozširujte ani neprispôsobujte zariadenie *CIBANO 500* a jeho príslušenstvo.
- ▶ Používajte len originálne príslušenstvo a kabeláž zariadenia *CIBANO 500* a so zariadeniami OMICRON používajte len príslušenstvo OMICRON, ako to je popísané v tejto príručke.
- ▶ Zariadenie *CIBANO 500* a jeho príslušenstvo prevádzkujte len pri vonkajších podmienkach, ktoré sú uvedené v časti „Technické údaje“ v Používateľskej príručke *CIBANO 500*.

1.3.2 CIBANO 500

- ▶ Používajte len adekvátne stanovené sieťové káble.
- ▶ Zariadenie *CIBANO 500* napájajte len zo sieťovej zásuvky a ochranným uzemnením (OU).
- ▶ Ak chcete s prístrojom *CIBANO 500* pracovať pri maximálnej úrovni výkonu, odporúčame použitie nadprúdovej ochrany napájania so 16 A automatickým ističom.
- ▶ Usporiadanie merania umiestnite tak, aby ste mohli zariadenie *CIBANO 500* jednoducho odpojiť zo siete.
- ▶ Nepoužívajte predlžovacie káble na káblovom navíjacom bubne, aby ste predišli prehrievaniu kábla. Namiesto toho úplne roztiahnite predlžovací kábel.
- ▶ So zariadením *CIBANO 500* nepracujte bez pevného pripojenia k uzemneniu s minimálnym prierezom aspoň 6 mm². Zariadenie *CIBANO 500* uzemnite čo najbližšie pri operátorovi.
- ▶ Výstražný symbol na bočnom paneli zariadenia *CIBANO 500* (pozrite si časť 3.2.2 „Bočný panel“ na str. 11) indikuje nebezpečné napätie v jednej zo zásuviek zariadenia *CIBANO 500*, buď z interného alebo externého zdroja, napríklad z batérie stanice.
- ▶ Po spustení zariadenia *CIBANO 500* musí svietiť buď červená alebo zelená výstražná kontrolka na prednom paneli. Ak budú po spustení obe výstražné kontrolky svietiť alebo budú zhasnuté, zariadenie *CIBANO 500* môže mať poruchu. V takomto prípade nepoužívajte zariadenie *CIBANO 500* a obráťte sa na svoje regionálne servisné stredisko spoločnosti OMICRON.
- ▶ So zariadením *CIBANO 500* a jeho príslušenstvom nepracujte v blízkosti výbušnín, nebezpečných plynov a výparov.
- ▶ Ak sa nezdá, že by zariadenie *CIBANO 500* a jeho príslušenstvo fungovalo správne, prestaňte ich používať a obráťte sa na svoje regionálne servisné stredisko spoločnosti OMICRON.

1.3.3 Zdržiavajte sa v bezpečnom priestore



Obrázok 1-1: Príklad oddelenia bezpečného priestoru a vysokonapäťových testovacích priestorov.

- ▶ Počas testu sa vždy zdržiavajte v bezpečnom priestore.
- ▶ Pred prevádzkou skontrolujte, či nie je testovacie zariadenie namontované v dráhe pohybu ističa. V prípade potreby vykonajte operáciu pred montážou testovacieho zariadenia (napríklad senzory pohybu).
- ▶ Pri definovaní príslušného vysokonapäťového priestoru zvážte akékoľvek zariadenia, ktoré môžu potenciálne spadnúť (napríklad moduly CB MC2 alebo svorky), ako aj zle zapojené pohybové zariadenia.
- ▶ Umiestnite testovacie zariadenie na suchý a pevný povrch.

1.3.4 Deenergizácia rozvodne

- ▶ Určite skúšobný objekt a skontrolujte, či používate odpovedajúcu schému zapojenia.
- ▶ Vypnite akýkoľvek dobíjací mechanizmus (napríklad motor).
- ▶ Zaistite, aby bol riadiaci obvod ističa deenergizovaný (napríklad pružina je vybitá).
- ▶ Uistite sa, že nie je možné vypnúť ani zapnúť istič na diaľku ani lokálne (napríklad použite manuálne ovládanie alebo príkazy na diaľku).
- ▶ V prípade, že sa musíte pripojiť k pomocnému obvodu (napríklad k vypínacím alebo zapínacím cievkam):
 - ▶ Vypnite alebo odpojte skúšobný objekt od napájania stanice.
 - ▶ Použite päť bezpečnostných pravidiel.
 - ▶ Na pripojenie testovacích káblov použite svorkové adaptéry.
 - ▶ Napájanie znova zapnite len v prípade, kedy si to vyžaduje testovanie.

1.3.5 Usporiadanie merania

- ▶ Vždy používajte testovacie káble a nástroje, ktoré poskytujú úplnú ochranu pred priamym kontaktom.
- ▶ Konektory vždy zasúvajte úplne a používajte blokovací mechanizmus.
- ▶ Pri zapájaní testovacích káblov do skúšobného objektu stlačte tlačidlo **Núdzového vypnutia** na prednom paneli zariadenia *CIBANO 500*.
- ▶ Do žiadnych vstupných/výstupných zásuviek nezasúvajte objekty (napríklad skrutkovače).

1.3.6 Vykonávanie testov

- ▶ Počas testu zostaňte v bezpečnom priestore.
- ▶ Uistite sa, že sa vo vysokonapäťovom testovacom priestore nikto nenachádza.
- ▶ Pred prevádzkou varujte osoby, aby ste ich upovedomili o všetkých možných nebezpečenstvách.

1.4 Metodické opatrenia

Príručka *CIBANO 500 Začíname* alebo alternatívne e-kniha musí byť vždy k dispozícii na pracovisku, kde sa používa zariadenie *CIBANO 500*.

Používatelia zariadenia *CIBANO 500* si musia túto príručku prečítať pred používaním zariadenia *CIBANO 500* a musia dodržiavať v nej uvedené bezpečnostné, inštalačné a prevádzkové pokyny.

Zariadenie *CIBANO 500* a jeho príslušenstvo sa smie používať len spôsobom popísaným v tejto príručke *Getting Started*. Akékoľvek iné použitie nie je v súlade s predpismi. Výrobca a distribútor nie sú zodpovední za škodu spôsobenú nesprávnym použitím. Používateľ preberá celú zodpovednosť a znáša všetko riziko.

Dodržiavanie pokynov uvedených v tejto príručke *Getting Started* sa tiež považuje za súčasť dodržania súladu s predpismi.

Otvorenie zariadenia *CIBANO 500* alebo jeho príslušenstva zruší všetky nároky na záruku.

1.5 Vyhlásenie

Ak sa bude zariadenie používať spôsobom, ktorý neurčil výrobca, môže sa ochrana poskytovaná zariadením oslabiť.

1.6 Vyhlásenie o zhode

Vyhlásenie o zhode (EÚ)

Zariadenie spĺňa smernice Rady Európskeho spoločenstva o plnení požiadaviek členských štátov v súlade so smernicou o elektromagnetickej kompatibilite (EMC), smernicou o nízkom napätí (LVD) a smernicou o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach 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 Recyklácia



Táto skúšobná súprava (vrátane všetkého príslušenstva) nie je určená na domáce použitie. Na konci životnosti skúšobnej súpravy ju nevyhadzujte s domácim odpadom!

Pre zákazníkov v krajinách EÚ (v európskom hospodárskom priestore)

Skúšobné súpravy OMICRON podliehajú európskej smernici o odpade z elektrických a elektronických zariadení 2012/19/EU (Smernica OEEZ). V rámci našich právnych povinností vyplývajúcich z týchto právnych predpisov ponúka spoločnosť OMICRON spätné prevzatie skúšobnej súpravy a zabezpečenie jej likvidácie oprávnenými recyklačnými zástupcami.

Pre zákazníkov mimo európskeho hospodárskeho priestoru

Obráťte sa na orgány zodpovedné za príslušné ekologické predpisy vo vašej krajine a zlikvidujte skúšobnú súpravu Omicron len v súlade s vašimi miestnymi právnymi predpismi.

2 Systémové požiadavky

Tabuľka 2-1: *Primary Test Manager* systémové požiadavky

Charakteristika	Požiadavka (*odporúča sa)
Operačný systém	Windows 10 64-bit* , Windows 8.1 64-bit* , Windows 8 64-bit* , Windows 7 SP1 64-bit* a 32-bit
Procesor	Viacjadrový systém s 2 GHz alebo rýchlejší* , jednojadrový systém s 2 GHz alebo rýchlejší
RAM	min. 2 GB (4 GB*)
Pevný disk	min. 4 GB dostupného miesta
Ukladacie zariadenie	Jednotka DVD-ROM
Grafický adaptér	Video adaptér a monitor Super VGA (1280×768) alebo -s vyšším rozlíšením ¹
Rozhranie	Ethernet NIC ² , USB 2.0 ³
Nainštalovaný softvér požadovaný pre voliteľné funkcie rozhrania Microsoft Office	Microsoft Office 2016* , Office 2013, Office 2010, Office 2007

1. Odporúčame grafický adaptér, ktorý podporuje Microsoft DirectX 9.0 alebo novší.

2. Na testovanie so zariadeniami *TESTRANO 600*, *CPC 100* a *CIBANO 500*. NIC = Network Interface Card (Karta sieťového rozhrania). Zariadenia *TESTRANO 600*, *CPC 100* a *CIBANO 500* možno pripojiť pomocou konektorov RJ-45 buď priamo k počítaču, alebo lokálnej sieti, napríklad pomocou ethernetového rozbočovača.

3. Na testovanie s *FRANEO 800*

3 Úvod

3.1 Určené použitie

Spolu so svojim príslušenstvom alebo samostatnými jednotkami je zariadenie *CIBANO 500* testovacím systémom na uvádzanie ističov do prevádzky a na ich údržbu. Nasledujúce testy možno vykonávať pomocou zariadenia *CIBANO 500* v súlade s normami IEC a ANSI:

- Meranie odporu hlavných kontaktov (merač $\mu\Omega$)
- Meranie minimálneho zapínacieho napätia vypínacích a zapínacích cievok
- Motorický prúd a napätie
- Meranie časovania hlavného a odporového kontaktu
- Odosielanie zapínacích a vypínacích príkazov na vykonávanie rôznych operácií:
 - Vypnúť (Open (O))
 - Zapnúť (Close (C))
 - Opätovne zapnúť (Reclose (OC))
 - Zapnúť s voľnobežkou (Trip-free (CO))
 - Automaticky opätovne zapnúť (Autoreclose (O-CO))
 - CO-CO
 - O-CO-CO
- Meranie dynamického odporu hlavných kontaktov umožňuje používateľom vykonávať operácie uvedené vyššie v tejto časti.
- Spolu s meraniami časovania a dynamického odporu sa môžu vykonávať aj nasledujúce merania:
 - Prúd a napätie vypínacích a zapínacích cievok
 - Test vypínacej funkcie pri podnapätí
 - Zdvih hlavného kontaktu

Zariadenie *CIBANO 500* pracuje len keď je pripojené k externému počítaču pomocou ethernetového pripojenia. V rámci používania softvéru *Primary Test Manager* môžete definovať a vykonávať rôzne čiastočne automatizované testy a zisťovať ich parametre.

3.2 Pripojenia a ovládacie prvky

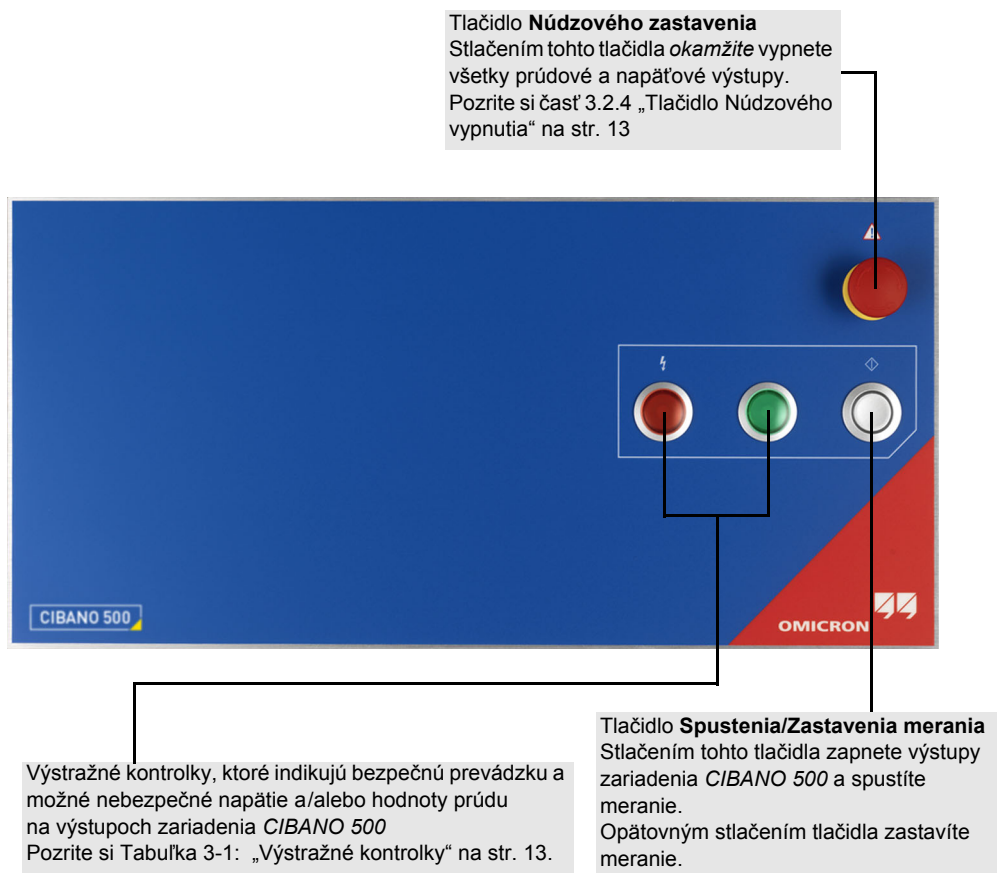
Zariadenie *CIBANO 500* je k dispozícii s dvoma modulmi rozhrania:

- Modul EtherCAT^{®1}, ktorý poskytuje 4 rozhrania EtherCAT[®]
- Pomocný modul, ktorý poskytuje 1 rozhranie EtherCAT[®] a 3 rozhrania AUX

Nasledujúce obrázky opisujú pripojenia a ovládacie prvky zariadenia *CIBANO 500*.

1. EtherCAT[®] je registrovanou obchodnou známkou a patentovanou technológiou licencovanou spoločnosťou Beckhoff Automation GmbH, Germany.

3.2.1 Predný panel



Obrázok 3-1: Pohľad spredu na zariadenie *CIBANO 500*

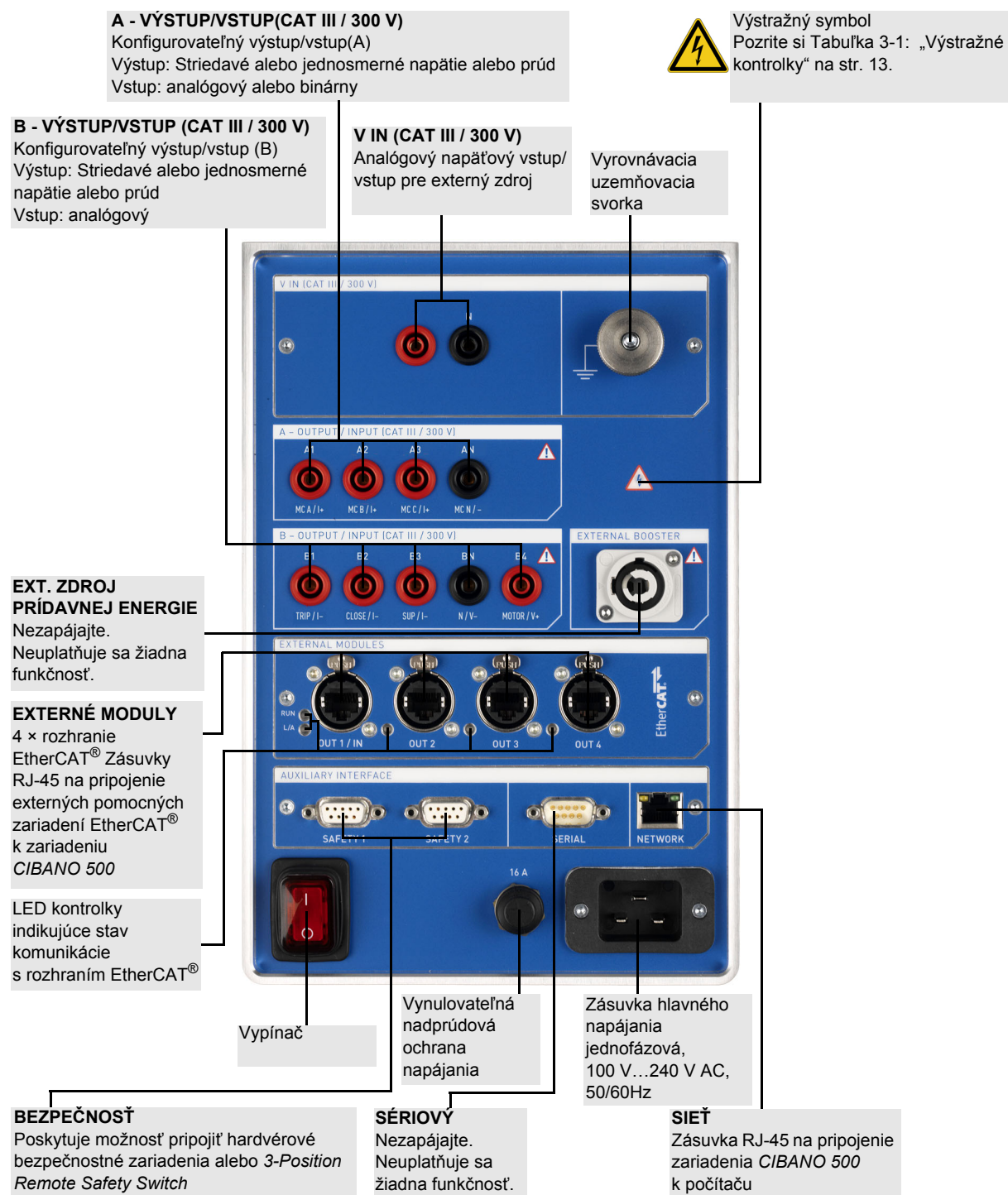


VÝSTRAHA

Hrozí nebezpečenstvo smrti alebo ťažkého poranenia spôsobeného vysokým napätím alebo prúdom

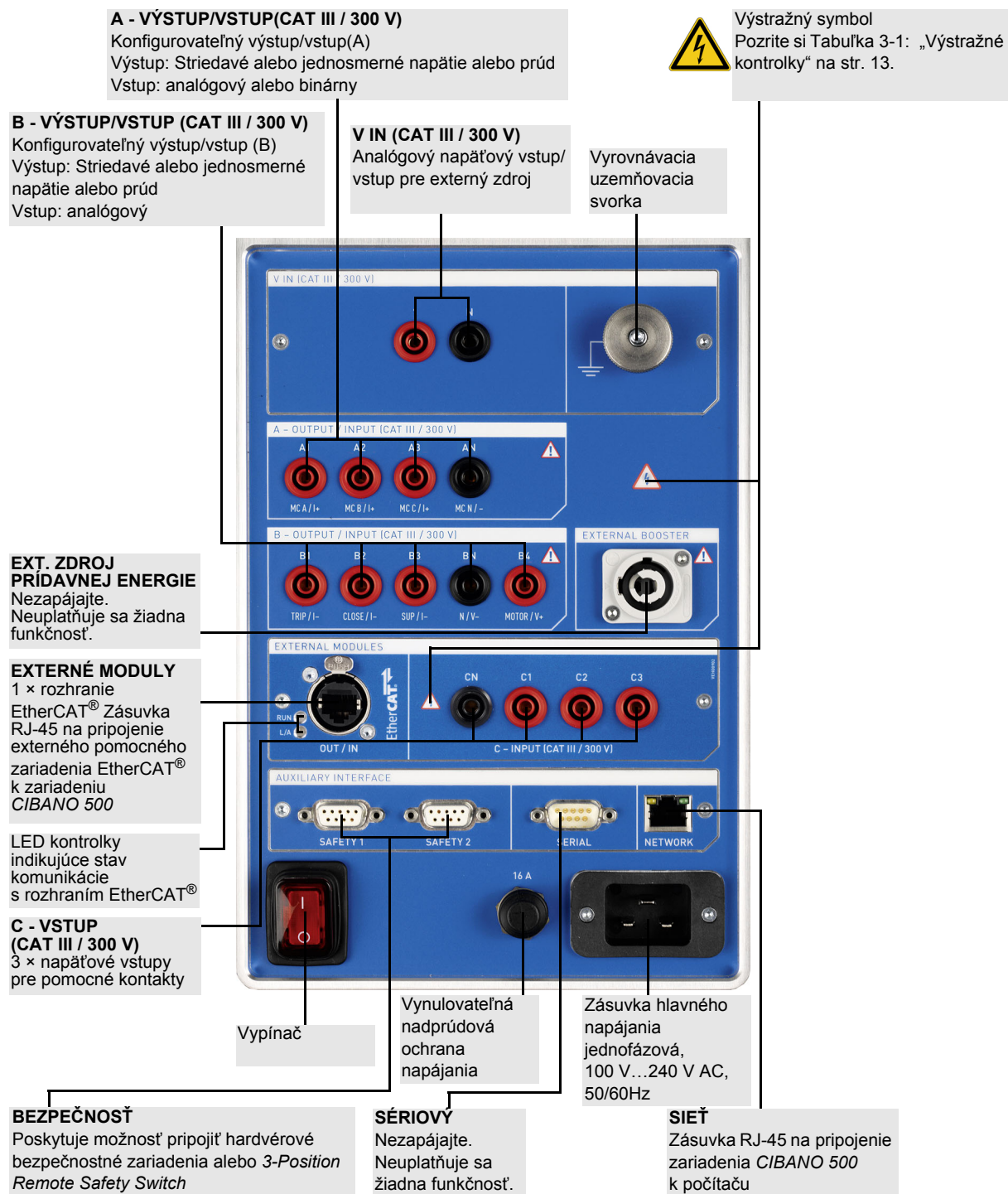
- Neprekrývajte výstražné kontrolky (napríklad počítačom), pretože indikujú možné riziká.
- Pri práci so zariadením *CIBANO 500* si vždy všímajte výstražné kontrolky.

3.2.2 Bočný panel



Obrázok 3-2: Bočný pohľad na zariadenie CIBANO 500 s modulom EtherCAT®

CIBANO 500 Začíname



Obrázok 3-3: Bočný pohľad na zariadenie CIBANO 500 s pomocným modulom

3.2.3 Výstražné kontrolky

Zariadenie *CIBANO 500* je vybavené nasledujúcimi výstražnými kontrolkami, ktoré indikujú bezpečnú prevádzku a možné riziká.

Tabuľka 3-1: Výstražné kontrolky

Výstražná kontrolka	Opis	Stav zariadenia <i>CIBANO 500</i>	Prevádzkové podmienky
	Zelená kontrolka na prednom paneli svieti.	<i>CIBANO 500</i> je zapnuté a spustené v pohotovostnom režime.	Bezpečné prevádzkové podmienky, kým nedôjde k použitiu napätia z vonkajšieho zdroja (kým nesvieti výstražný symbol na bočnom paneli).
	Modrý krúžok na tlačidle Spustenia/Zastavenia merania svieti.	Test je nachystaný a pripravený na spustenie.	
	Modrý krúžok na tlačidle Spustenia/Zastavenia merania blinká.	Test sa spúšťa. Existuje možnosť nebezpečných úrovní napätia a/alebo prúdu na výstupoch zariadenia <i>CIBANO 500</i> .	 Nebezpečné prevádzkové podmienky
	Červená kontrolka na prednom paneli blinká.	Test je spustený. Existuje možnosť nebezpečných úrovní napätia a/alebo prúdu na výstupoch zariadenia <i>CIBANO 500</i> .	 Nebezpečné prevádzkové podmienky
	Výstražný symbol na bočnom paneli blinká.	Na vstupoch/výstupoch zariadenia <i>CIBANO 500</i> existujú nebezpečné úrovne (>42 V) napätia nezávisle od stavu merania.	 Nebezpečné prevádzkové podmienky

3.2.4 Tlačidlo Núdzového vypnutia

Stlačenie tlačidla **Núdzového vypnutia** okamžite všetky výstupy zariadenia *CIBANO 500* a zastaví spustené meranie. Po stlačení tlačidla **Núdzového vypnutia** nepovolí aplikácia *Primary Test Manager* spustenie merania.

Ak chcete po vyriešení dôvodu núdzového vypnutia znova spustiť meranie, uvoľnite tlačidlo **Núdzového vypnutia** jeho opatrným otočením, kliknite na tlačidlo **Spustiť** v aplikácii *Primary Test Manager* a potom stlačte tlačidlo **Spustiť/Zastaviť meranie**.

Informácie o príslušenstve zariadenia *CIBANO 500* nájdete v časti „Príslušenstvo“ v Používateľskej príručke *CIBANO 500 PTM*.

3.3 *Primary Test Manager*

Primary Test Manager je ovládací softvér na testovanie vysokonapäťových zariadení pomocou testovacích systémov spoločnosti OMICRON. Aplikácia *Primary Test Manager* poskytuje skúšobnej súprave počítačové rozhranie a pomáha pri konfigurácii hardvéru a vyhodnotení testu.

S aplikáciou *Primary Test Manager* môžete vytvárať nové úlohy, vykonávať pripravené úlohy, spravovať objekty, vytvárať nové manuálne testy, otvárať existujúce manuálne testy a vykonávať testy. Merania konkrétneho testu môžete vykonať jednoduchým stlačením tlačidla **Spustiť/Zastaviť meranie** na prednom paneli testovacieho systému *CIBANO 500*. Po vykonaní testu môžete generovať dôkladné správy o výsledkoch testu. Aplikácia *Primary Test Manager* sa spúšťa na počítači a komunikuje so zariadením *CIBANO 500* prostredníctvom ethernetového rozhrania.

Podrobné informácie o aplikácii *Primary Test Manager* nájdete v príslušných kapitolách v Používateľskej príručke *CIBANO 500 PTM*.

3.4 Čistenie

VÝSTRAHA



Hrozí nebezpečenstvo smrti alebo ťažkého poranenia spôsobeného vysokým napätím alebo prúdom

- ▶ Skúšobnú súpravu *CIBANO 500* nečistíte, keď je pripojená k skúšobnému objektu.
- ▶ Pred čistením zariadenia *CIBANO 500* a jeho príslušenstva vždy odpojte skúšobný objekt, príslušenstvo a pripájacie káble.

Na čistenie zariadenia *CIBANO 500* a jeho príslušenstva používajte handričku navlhčenú v izopropylalkohole.

4 Inštalácia

Táto časť popisuje spôsob uvedenia testovacieho systému *CIBANO 500* do prevádzky. Prevádzka *CIBANO 500* sa ovláda pomocou softvéru *Primary Test Manager*. Je teda potrebné ešte pred prácou s *CIBANO 500* nainštalovať aplikáciu *Primary Test Manager* a pripojiť *CIBANO 500* k počítaču.

4.1 Pripojenie *CIBANO 500* k počítaču

CIBANO 500 komunikuje s počítačom prostredníctvom ethernetového rozhrania. Na pripojenie *CIBANO 500* k počítaču:

1. Zapojte dodaný ethernetový kábel do **SIETĽOVEJ** zásuvky na bočnom paneli zariadenia *CIBANO 500*.
2. Druhý koniec ethernetového kábla zapojte do ethernetového konektora vášho počítača.
3. Skontrolujte, či sú hardvérové bezpečnostné zariadenia dodané s *CIBANO 500* zapojené a zaistené v **BEZPEČNOSTNÝCH** konektoroch na bočnom paneli (pozrite si časť 3.2.2 „Bočný panel“ na str. 11).

4.2 Zapnutie *CIBANO 500*

Na zapnutie *CIBANO 500*:

1. Zapojte vyrovnávaciu uzemňovaciu svorku zariadenia *CIBANO 500* (pozrite si časť 3.2.2 „Bočný panel“ na str. 11) k uzemneniu čo najbližšie pri operátorovi.
2. Zapojte napájací kábel do napájacej zásuvky na bočnom paneli zariadenia *CIBANO 500*.
3. Sieťovú zástrčku napájacieho kábla zapojte do elektrickej zásuvky.
4. Stlačte vypínač na bočnom paneli zariadenia *CIBANO 500*.

4.3 Inštalácia aplikácie *Primary Test Manager*

Minimálne požiadavky, ktoré musí počítač spĺňať na spustenie aplikácie *Primary Test Manager*, nájdete v časti 2 „Systémové požiadavky“ na str. 8.

- Ak chcete nainštalovať aplikáciu *Primary Test Manager*, vložte dodané DVD *Primary Test Manager* do jednotky DVD počítača a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

4.4 Spustenie aplikácie *Primary Test Manager* a pripojenie k *CIBANO 500*

- Aplikáciu *Primary Test Manager* spustíte kliknutím na položku **Štart** na paneli úloh a nasledovným kliknutím na **OMICRON Primary Test Manager** alebo dvojitém kliknutím na ikonu

OMICRON Primary Test Manager  na pracovnej ploche.

CIBANO 500 Začíname

- Ak sa chcete pripojiť k *CIBANO 500*, vyberte zariadenie zo zoznamu a potom kliknite na tlačidlo **Connect (Pripojiť)**.



Obrázok 4-1: Pripojenie k *CIBANO 500*

Ak sa nemožno pripojiť k zariadeniu *CIBANO 500* a zelená kontrolka nepretržite svieti, počkajte niekoľko sekúnd a potom vykonajte jedno z nasledujúceho:

- Kliknite na položku **More (Viac)** pod tlačidlom **Connect (Pripojiť)** a potom kliknite na tlačidlo **Refresh (Obnoviť)**.
- Stlačte F5.

Ak zariadenie *CIBANO 500*, ku ktorému sa chcete pripojiť, nebude zobrazené v zozname dostupných zariadení, pokračujte podľa popisu v časti „Riešenie problémov“ v Používateľskej príručke CIBANO 500 PTM.

Pripojenie k zariadeniu *CIBANO 500* môžete tiež spravovať v stavovom riadku aplikácie *Primary Test Manager* (pozrite si časť „Stavový riadok“ v Používateľskej príručke CIBANO 500 PTM).

V zariadení *CIBANO 500* je zabudovaný softvér a firmvér a v každom z modulov *CB MC2*, *CB TN3* a *IOB1* je zabudovaný firmvér. Aktualizácia zabudovaného softvéru si vyžaduje špeciálny postup, všetky ostatné aktualizácie možno vykonávať počas bežnej prevádzky.

4.4.1 Aktualizácia zabudovaného softvéru zariadenia *CIBANO 500*

Zabudovaný softvér zariadenia *CIBANO 500* musí byť kompatibilný s aplikáciou *Primary Test Manager*. Zabudovaný softvér zariadenia *CIBANO 500* môžete aktualizovať v domovskom zobrazení aplikácie *Primary Test Manager*.

- Ak chcete aktualizovať zabudovaný softvér zariadenia *CIBANO 500*, vyberte zo zoznamu zariadenie, ktoré chcete aktualizovať, a potom kliknite na tlačidlo **Connect (Pripojiť)**. Ak je to potrebné, aplikácia *Primary Test Manager* vás vyzve na aktualizáciu zabudovaného softvéru zariadenia *CIBANO 500*.

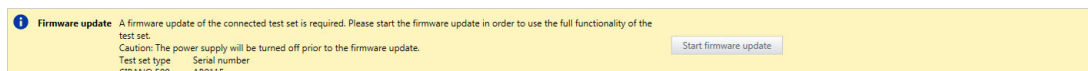
Prípadne môžete postupovať aj podľa nasledujúceho postupu:

1. V domovskom zobrazení vyberte zo zoznamu zariadenie, ktoré chcete aktualizovať.
2. Kliknite na položku **More (Viac)** pod tlačidlom **Connect (Pripojiť)** a potom kliknite na tlačidlo **Update device software (Aktualizovať softvér zariadenia)**.
3. V dialógovom okne **Select CIBANO Update Image (Vybrať obraz aktualizácie CIBANO)** kliknite dvakrát na súbor `embeddedImage.tar`.

V prípade problémov s aktualizáciou zabudovaného softvéru zariadenia *CIBANO 500* postupujte podľa popisu v časti „Riešenie problémov“ v Používateľskej príručke CIBANO 500 PTM.

4.4.2 Aktualizácia firmvéru zariadenia *CIBANO 500*

Po aktualizácii zabudovaného softvéru zariadenia *CIBANO 500* možno budete potrebovať aj aktualizáciu firmvéru zariadenia *CIBANO 500* alebo firmvéru modulov *CB MC2*, *CB TN3* a *IOB1*. V prípade potreby aktualizácie firmvéru sa po zvolení testu zobrazí nasledujúci panel oznámení.



Obrázok 4-2: Aktualizácia firmvéru zariadenia *CIBANO 500* a pripojených externých modulov

- Aktualizáciu firmvéru zariadenia *CIBANO 500* spustíte kliknutím na tlačidlo **Spustiť aktualizáciu firmvéru**.

4.4.3 Otvoriť webové rozhranie zariadenia

Na webovej stránke zariadenia môžete aktualizovať softvér zabudovaný v zariadení, získať súbory denníkov, vrátiť zmeny softvérových obrázkov, reštartovať zariadenie a spravovať licenčné súbory.

Na otvorenie webového rozhrania zariadenia:

1. V domovskom zobrazení vyberte zariadenie zo zoznamu.
2. Kliknite na položku **More (Viac)** pod tlačidlom **Connect (Pripojiť)** a potom kliknite na tlačidlo **Open device web interface (Otvoriť webové rozhranie zariadenia)**.
V predvolenom webovom prehľadávači sa otvorí webová stránka s IP adresou zariadenia.

4.5 Pripojenie zariadenia *CIBANO 500* k skúšobnému objektu

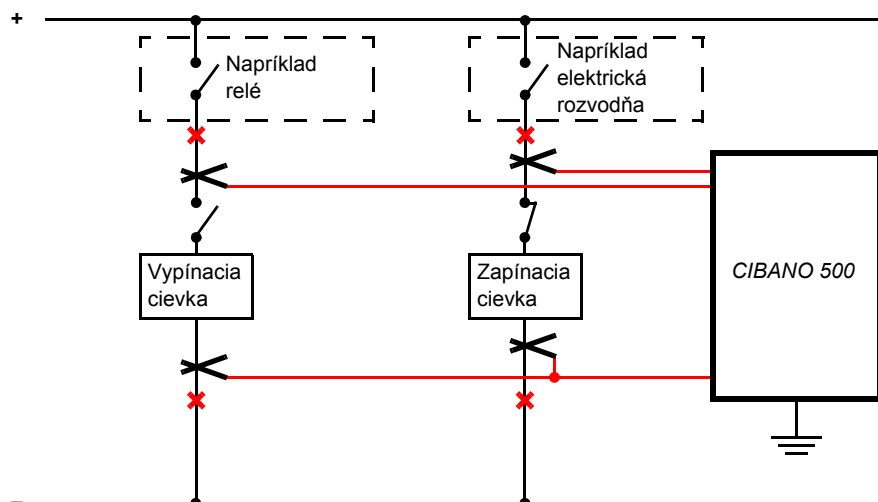
VÝSTRAHA



Hrozí nebezpečenstvo smrti alebo ťažkého poranenia spôsobeného vysokým napätím alebo prúdom

- Zariadenie *CIBANO 500* nepripájajte k skúšobnému objektu skôr než nezaizolujete skúšobný objekt v súlade s piatimi bezpečnostnými pravidlami.
- Pri pripájaní zariadenia *CIBANO 500* k skúšobnému objektu sa vždy riadte piatimi bezpečnostnými pravidlami (pozrite si časť 1.2.2 „Bezpečnostné pravidlá“ na str. 4) a všetkými ďalšími príslušnými zákonmi a internými bezpečnostnými normami.

Zariadenie *CIBANO 500* môžete pripojiť k skúšobnému objektu bez odpojenia ostatných častí stanice alebo s úplným odpojením od stanice, ako to je zobrazené na nasledujúcom obrázku.

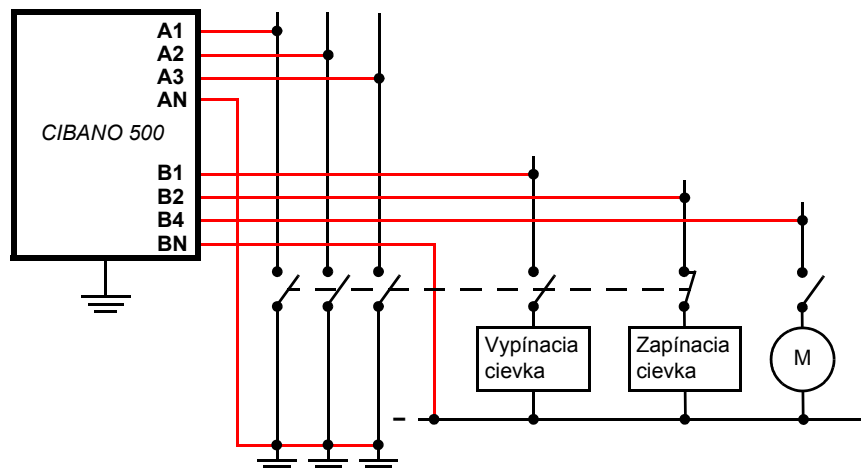


Obrázok 4-3: Základné pripojenie zariadenia *CIBANO 500* k skúšobnému objektu

Na pripojenie zariadenia *CIBANO 500* k skúšobnému objektu:

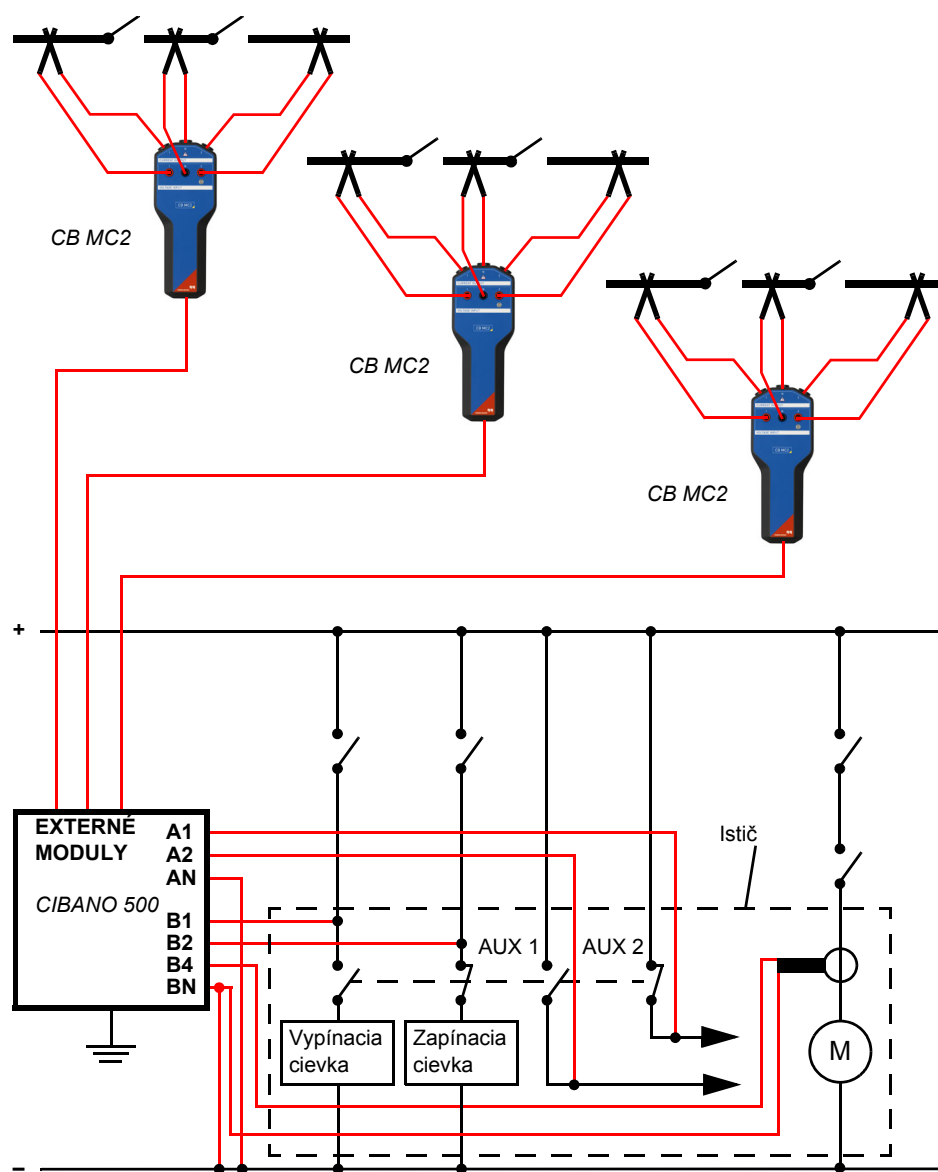
1. Zapojte vyrovnávaciu uzemňovaciu svorku zariadenia *CIBANO 500* (pozrite si časť 3.2.2 „Bočný panel“ na str. 11) k uzemneniu čo najbližšie pri operátorovi.
2. Vykonajte jedno z nasledujúceho:
 - Uistite sa, že prípojný bod nie sú pod napätím. Napätie na prípojných bodoch môže mať dopad na operátora, ale nepredstavuje žiadne nebezpečenstvo pre skúšobnú súpravu. Zariadenie *CIBANO 500* pripojte svorkou k vypínacím a zapínacím cievkam ističov bez odpojenia ostatných častí stanice. Výhodou tejto metódy je, že nemusíte upravovať zapojenie ističa do stanice. Nevýhodou je, že je ťažké zaručiť, či na prípojných bodoch nie je žiadne napätie. Pripojenie zariadenia *CIBANO 500* s napätím na prípojných bodoch vyžaduje zvláštne bezpečnostné opatrenia v závislosti od spoločnosti a štátnych noriem a spoločnosť OMICRON takýto spôsob výslovne neodporúča.
 - V bodoch vyznačených červenými krížikmi úplne odpojte istič od vedľajších staníc. Zariadenie *CIBANO 500* potom pripojte svorkou k vypínacím a zapínacím cievkam ističov. Na ističoch stredného napätia to často môžete urobiť jednoducho vytiahnutím jednej poistky a preto sa tento spôsob odporúča pre maximálnu bezpečnosť.

Nasledujúce obrázky zobrazujú typické nastavenia meraní zariadenia *CIBANO 500* pri testovaní ističov so stredným a vysokým napätím. V závislosti od nastavení aplikácie *Primary Test Manager* sú možné mnohé ďalšie konfigurácie.



Obrázok 4-4: Typické nastavenie merania pre časovací test na ističoch so stredným napätím s úplným odpojením od stanice.

CIBANO 500 Začíname



Obrázok 4-5: Typické nastavenie merania pri testovaní ističov s vysokým napätím.

Podpora

Chceme, aby vám naše produkty priniesli čo najväčší úžitok. Ak potrebujete pomoc, obráťte sa na nás!



Nepretržitá technická podpora – pomoc k dispozícii kedykoľvek

www.omicronenergy.com/support

Na našej horúcej linke technickej podpory sú vám k dispozícii kvalifikovaní odborníci na všetky vaše otázky. Nepretržite – kompetentní a bezplatne.

Využite naše nepretržité horúce linky technickej podpory:

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

Tichomorská Ázia: +852 3767 5500

Európa / Stredný východ / Afrika: +43 59495 4444

Okrem toho si môžete na adrese www.omicronenergy.com nájsť najbližšie servisné stredisko alebo predajcu spoločnosti OMICRON.



Zákaznícka oblasť – získavajte priebežné informácie

www.omicronenergy.com/customer

Priestor pre zákazníkov na našom webe je medzinárodnou platformou na výmenu poznatkov. Sťahujte si najnovšie aktualizácie softvéru pre všetky produkty a podelte sa o svoje skúsenosti na našom fóre používateľov.

Prejdite si knižnicu poznatkov a pozrite si poznámky o aplikáciách, konferenčné príspevky, články o každodenných pracovných skúsenostiach, návody a mnoho ďalších informácií.



OMICRON Academy – naučte sa niečo nové

www.omicronenergy.com/academy

Naučte sa niečo nové o svojom produkte na jednom z kurzov, ktoré ponúka OMICRON Academy.

