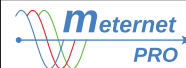


MT-CPU-1

Server



Základná inštrukcia

Účel

Softvér Meternet PRO umožňuje diaľkové odčítanie stavov a indikácii zariadení komunikujúcich v súlade s protokolmi Modbus RTU, M-BUS, WM-BUS DLMS. Výmena údajov je realizovaná na sieti RS-485 alebo LAN. Softvér spolu s databázou je inštalovaný na serveri MT-CPU-1 a pracuje na lokálnej sieti. Používateľským rozhraním systému je webová aplikácia (internetová stránka), ktorá je dostupná z ľubovoľného internetového prehliadača.

Server MT-CPU-1

MT-CPU-1 je hardvérová riadiaca jednotka systému, ktorá registruje zariadenia, archivuje údaje, zabezpečuje komunikáciu a distribúciu údajov.

Opis pripojenia		
LAN	Zásuvka RJ45	Sieťový vstup LAN
USB	Zásuvka USB 2.0	Pripojenie konvertoru alebo externej pamäte
RS-485	Komunikačný port RS-485	Dvojité skrutkové svorky A-B
PWR	Napájanie	Skrutkové svorky +/-
A-B	NO kontakt	Neaktívny v tejto verzii systému

Signalizácia prevádzky (5 × LED)		
U	zelená	Napájacie napätie
ETH	modrá	LAN komunikácia
Tx	žltá	Komunikácia Modbus - výstup údajov
Rx	žltá	Komunikácia Modbus - vstup údajov
Err	červená	Signalizácia chýb

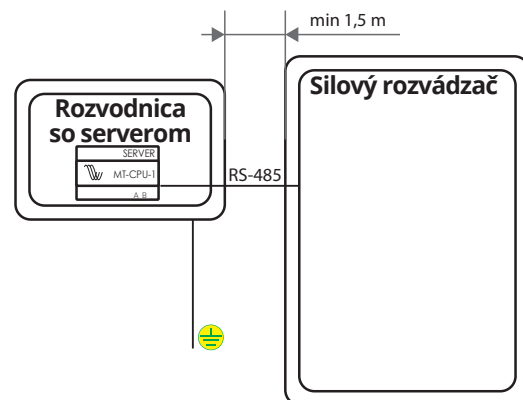
Montáž

1. Server by mal byť umiestnený v technickej miestnosti určenej pre informačné a komunikačné zariadenia ako je serverovňa.
2. Riadiacu jednotku inštalujte do samostatného rozvádzača. Vyhnite sa inštalácii do rozvádzačov spolu so zariadeniami, ktoré prenášajú vysoké zaťaženie a so silným elektromagnetickým rušením (UPS, meniče, transformátory atď.)
3. V prípade veľkých záťaží ako je prevádzka elektromotorov, prevádzka meničov alebo veľkého množstva kapacitných zariadení alebo iných zariadení, ktoré spôsobujú veľké elektromagnetické rušenie sa odporúča montáž servera do kovovej uzemnenej rozvodnice.
4. Rozvodnica so serverom by mala byť od silového rozvádzača vzdialená minimálne 1,5 m.
5. Vzhľadom na generované elektromagnetické pole v okolí káblových kanálov, sa neodporúča inštalovať server v ich blízkosti. Je potrebné dodržať bezpečnú vzdialenosť.

NESPRÁVNE



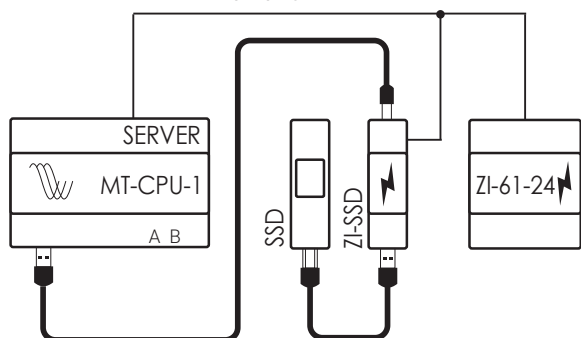
SPRÁVNE



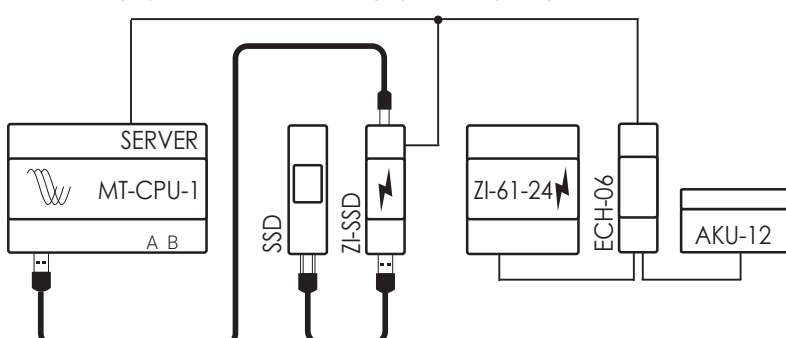
Záložné napájanie

V prípade prítomnosti sieťového napätia modul záložného napájania automaticky monitoruje stav nabitia batérie. V prípade, že sieťové napätie zanikne alebo klesne pod úroveň nabitia batérie, je server napájaný z batérie.

Priame pripojenie 24 V DC



Pripojenie so zálohou napájania v spolupráci s ECH-06



Upozornenie!

K USB portom nepripájajte žiadne zariadenia, kým je server zapnutý. Môže to spôsobiť zlyhanie systému alebo dôjsť k automatickému reštartu. Zariadenia pripájajte iba vtedy, keď je server odpojený od napájania.

Pripojenie

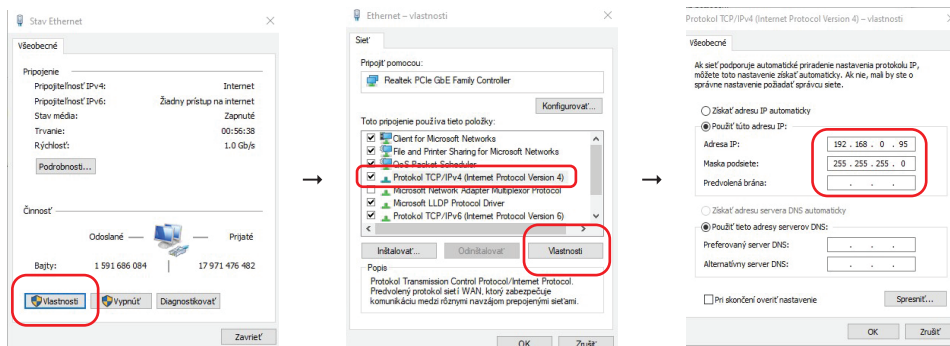
1. Vypnite hlavné napájanie aj zálohu napájania, ak je pripojená.
2. Pripojte SSD k napájacemu zdroju ZI- SSD. Napájací zdroj prepojte s USB portom servera tak ako je znázornené na obrázkoch vyššie v časti záložné napájanie.

Pozor! Je potrebné dodržať toto poradie.

3. Pripojte server k LAN sieti alebo priamo k počítaču cez konektor RJ45.
4. Zapnite napájanie

Pozor! Je potrebné dodržať toto poradie.

5. Nastavte sieťové pripojenie lokálneho PC pre komunikáciu so serverom.
Výrobné nastavenia MT-CPU-1 - IP adresa: 192.168.0.98; Maska podsiete: 255.255.255.0; Port: 80
Nastavenie lokálneho PC - IP adresa 192.168.0.2 až 97 alebo 99 až 254; Maska podsiete: 255.255.255.0
Ovládací panel → Centrum sietí → Ethernet (lokálne pripojenie) →



- Otvorte webový prehliadač a zadajte adresu servera: <http://192.168.0.98> a potvrďte stlačením ENTER.
- Otvorí sa prihlasovacie okno, do ktorého zadajte predvolené prihlasovacie meno a heslo.



Predvolené prihlasovacie meno: **admin@meternet.pl**
 Predvolené prihlasovacie heslo: **admin**

- Otvorte rozhranie programu v okne internetového prehliadača. Prejdite na položku "Configuration" - "Options" - "Time setting" a nastavte aktuálny čas a dátum. Nastavenie potvrdíte kliknutím na tlačidlo "Apply Settings".

Pozor! Ak je pamäť kupovaná spolu so serverom a na obale SSD je nálepka, ktorá to označuje, nasledujúce kroky vynechajte a pokračujte až krokom 13.

- Ak používate pamäť pripojenú cez USB port, vstúpte do ponuky "Configuration" - "Options" - "Storage".
- Z ponuky vyberte "Format disc". Server sa reštartuje. Reštart môže trvať 5 až 7 min.
- Po reštarte systému znovu vstúpte do ponuky "Configuration" - "Options" - "Storage" a vyberte "Set new database". Nastavenie databázy môže trvať až 10 min. Počas tejto doby sa server reštartuje. **POZOR! Pri vytváraní databázy neodpájajte napájanie. Mohlo by dôjsť k poškodeniu pamäte.**
- Po reštarte systému počkajte cca 4 minúty a následne obnovte okno prehliadača pomocou kláves ctrl+F5. **Pozor! Ak sa reštart vykoná počas používania záložného napájania, operácia sa môže výrazne predĺžiť.**
- Vstúpte do ponuky "Configuration" - "Options" - "Network settings" a nastavte parametre komunikácie na sieti LAN.

Obnova výrobných nastavení - funkcie tlačidiel F1 a F2

Funkcie

- Reštart systému Meternet PRO (môže trvať niekoľko minút) – LED dióda Eth.
- Obnovenie predvolenej IP adresy servera – LED dióda Tx.
- Reštart systému (reštartuje sa operačný systém servera) – LED dióda Rx.
- Vypnutie systému pre bezpečné odpojenie napájania. Zariadenie sa zapne až po opätovnom privedení napájacieho napätia – LED dióda Err.

Výber funkcie

- Súčasne stlačte a podržte 15 sekúnd tlačidlá F1 a F2.
- Rozbliká sa modrá LED Eth, čo indikuje vstup do režimu výber funkcie. Vstupom do režimu sa zastaví program MeternetPRO.
- Pomocou tlačidla F1 vyberte požadovanú funkciu. Každá funkcia je reprezentovaná príslušnou LED diódou.
- Stlačením tlačidla F2 potvrďte výber funkcie.

Technické parametre	
Napájacie napätie	9 až 30 V DC
Systémová pamäť	8 GB
Hodiny RTC	Áno
Batéria	CR2023 (lítiová)
Prevádzková teplota	-25 až 50 °C
Pripojenie	Skrutkové svorky 1,5 mm ²
Rozmery	6 modulov (105 mm)
Montáž	Na DIN lištu (TH-35)

Hlásenia súvisiace s pripojenou pamäťou

Počas prevádzky SSD, môže program MetermetPRO hlásiť rôzne stavy prevádzky:

- "Storage does not work correctly" - Pamäť nepracuje správne: indikátor zaplnenia disku nezobrazuje relevantné údaje. Hlásenie, ktoré sa zobrazuje, keď nie je pripojený disk, alebo keď pripojený disk nebol naformátovaný. V tomto prípade postupujte podľa pokynov v tomto návode v časti pripojenie.
- Chyba počas formátovania: pri formátovaní sa môže zobrazíť chyba, ktorá súvisí s reštartovaním servera. Po reštartovaní hlásenie zmizne automaticky. **Pozor! Neodpájajte napájanie. Môže to spôsobiť trvalé poškodenie disku.**
- "Storage does not work correctly" - Pamäť nepracuje správne po sformátovaní disku: táto správa sa zobrazí hneď po sformátovaní disku, pretože program nemá vytvorenú databázu na ukladanie dát. Indikátor zaplnenia disku ukazuje správne informácie. Databázu vytvoríte kliknutím na "Set new database".
- "Storage does not work correctly" Pamäť nepracuje správne indikátor zaplnenie disku zobrazuje MB/MB: po zmene nastavení sa program odhlási, čo je indikované v pravom hornom rohu. Po aktualizácii (ctrl+F5) nás program vyzve k opätovnému prihláseniu.
- "Storage work correctly" Pamäť pracuje správne indikátor zaplnenie disku zobrazuje 0MB/0MB: toto hlásenie sa zobrazí v prípade, že SSD bol odpojený pri zapnutom napájaní. Vypnite napájanie (aj zálohu) pripojte SSD a následne zapnite napájanie.
- "Storage work correctly" Pamäť pracuje správne, indikátor zaplnenie disku zobrazuje relevantné údaje: správa oznamuje že databáza údajov bola správne vytvorená a nie je vyžadovaná žiadna akcia.