

M2M Industrial 2 Router DCU MBUS® - Gyors Telepítési Leírás

CSATLAKOZÓK

- 1 – POWER (9-24V DC): Microfit tápfeszültség csatlakozó (12V adapter részére)
- 2 – SIM-kártya foglalat (2FF)
- 3 – micro-USB csatlakozó (konfigurációhoz)
- 4 – Reset gomb (súlyszettelt)
- 5 – Ethernet (RJ45, 10/100 Mbit)
- 6 – Antenna csatlakozó (SMA-M, 50 Ohm)
- 7 – 3db működésjelző LED
- 8 – RS485 / Modbus csatlakozó (3-pólusú sorkapocs csatlakozó), lábkiosztás balról-jobbra: GND, A, B
- 9 – Mbus port (2-pólusú sorkapocs csatlakozó, max. 30 Mbus slave Mbus készülék részére), lábkiosztás balról-jobbra: -, +

INTERNET MODUL TECHNIKAI ADATOK

- SIM: mini SIM (2FF típus, insert/push)
- Internet modul opciók:
 - SIMCOM A7676E – LTE Cat.1 / 450MHz modul – 2G „fallback” funkcióval
 - LTE Cat.1: B1/B3/B8/B20/B31/B72
 - GSM/GPRS/EDGE: 900/1800MHz
 - SIMCOM SIM7070E – LTE Cat.NB / Cat.M, 450MHz modul – 2G „fallback” funkcióval
 - LTE Cat.m: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B14/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B31/B66/B72/B85
 - LTE Cat.NB: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B31/B66/B85
 - GSM/EGPRS: 850/900/1800/1900MHz

TÁPELLÁTÁS, FOGYASZTÁS / KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

- 12V DC, 1A tápellátás (9-32VDC), 4-pólusú Microfit táp csatlakozó
- Átlagos áramfelvétel: 200-320mA, 12V DC (választott internet modultól és működéstől függően), Fogyasztás: 2.4 – 3.84W, 12V DC
- Működési / tárolási hőmérséklet: -40°C és +80°C között, 0-95% rel. páratartalom mellett
- Méret: 92x85x35 mm, Tömeg: 175gr.
- IP51 védett ipari alumínium készülékház, adapterrel 35mm-es DIN-sínrre szerelhető (rendelési opció)

TELEPÍTÉSI LÉPÉSEK

1. Bizonyosodjon meg róla, hogy a DCU nincs feszültség alatt –a **POWER** feliratú microfit táp csatlakozó (1) ki legyen húzva, és a LED-ek (7) nem világítanak vagy villognak.
2. **Csavarjon** egy **LTE antennát**, az SMA csatlakozóra.
3. **Helyezzen** be egy adatsomaggal **aktívált SIM-kártyát** a **SIM-feliratú** kártya tárolóba, úgy, hogy a kártyán a chip felé nézzen, a kártya levégott sarka pedig a router felé, majd ütközésig tolja be a kártyát, amíg az rögzül. (Amennyiben el kívánja távolítani a SIM-kártyát, nyomja be ismét és a kártya magától kilökődik).
4. **Csatlakoztasson UTP kábelt a router Ethernet** feliratú portjára. A kábel másik felét a PC Ethernet portjára csatlakoztassa. (A router konfigurálását a **micro-USB foglalatra** (4) csatlakoztatott **micro USB-USB kábeles** PC csatlakozáson is elvégezheti. Ez esetben töltsse le a készülék micro-USB kábel **driverét** és **telepítse** azt: https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/USB_Ethernet_RNDIS_DRIVER.zip)
5. Csatlakoztassa az **RS485** portra (8) az RS485 készüléket / Modbus mérőket, amelyeknek az adatait fogadni szeretné.
6. Csatlakoztassa az **Mbus** portra (9) az Mbus mérőt mérőket, amelyeknek az adatait fogadni szeretné. A készülék 24-36V DC tápfeszültséget biztosít a csatlakozó eszközök részére, a megfelelő működés érdekében.
7. Csatlakoztassa a **DC hálózati adapter** microfit csatlakozós végét a **POWER** feliratú interfészre, majd a 230V hálózatra. Ezzel a DCU működése megkezdődik, melyet annak LED fényei jeleznek. A LED-ek mindig informálják a router aktuális státuszáról, működéséről. **Alternatívként**, az DC tápellátás biztosítható a kiegészítőként kapható **Microfit kábellel** és **9-32V DC feszültség forrás** rúdszával. A rendszer elindítása 1-2 percet vesz igénybe – a DCU rendelkezésre állását a **LED2** fényjelzi majd. Ekkor már be tud lépni a web felületen.
8. Ehhez engedélyezze a router IP címének elérését a böngészőben. A számítógép **Ethernet** hálózati interfésze **192.168.127.x** IP címen látszódik (x=2-255). Alhálózati maszk: 255.255.255.0. Ezt állítsa be a Windows®-ban, a **Vezérlőpult/Hálózati és Megosztási központ - Adapterbeállítások módosítása/Hálózati kapcsolatok** alatt, az **Ethernet** interfészre. (Az **USB** hálózati interfész **192.168.10.x** IP címen látszódik (x=2-255), Alhálózati maszk: 255.255.255.0. Ezt állítsa be a Windows®-ban, az **USB Ethernet/RNDIS Gadget** interfészre.)

FONTOS! Mielőbb konfigurálja az internet modul beállításait (SIM és APN adatok megadása a router web felületén) a mobilinternet hálózatra való csatlakozáshoz – mert különben a router 10 percnél tovább újraindul.

BOOT FOLYAMAT

1. **Tápfeszültség ráadásakor** – ha a készülék régóta nem volt áram alatt – **mindegyik LED narancs** színnel világít pár másodpercig. A szuperkapacitorok feltöltése megkezdődött. Normál esetben, ha a szuperkapacitorok fel vannak töltve a LED-ek **zöld** színnel világítanak.



2. Majd a **LED1** fény folyamatosan **zölden** világít, jelezve, hogy a rendszer betöltés - bootolás - alatt van.



3. A rendszer elindítása kb. 1-2 percet vesz igénybe, amíg a készülék betölti a működéséhez és a web konfigurációs felületre való bejelentkezéshez szükséges alkalmazásokat, melyet a **LED2** jelez. Ekkor a web felülete a helyi interfészeken már elérhető. A modem mobilhálózatra való regisztrálását – a beállításokat követően - a **LED3** villogása jelzi. Ha a modem sikeresen felregisztrálta a SIM kártya adatait a hálózatra, a **LED2** világít, jelezve, hogy a router már eléri a mobilhálózatot.



SZOFTVERES KÖRNYEZET

1. Az operációs rendszer és az ügyfeladatok a titkosított 4- vagy 8GByte méretű (rendelési opció) eMMC memória chipen kerülnek tárolásra. Az adatkoncentrátor biztonságos rendszerindítást használ („Secure Boot” funkció), az egyszer programozható, processzorbba integrált – One Time Programmable (OTP) – memórián.



A DCU előre telepített OpenWRT™ operációs rendszerrel, és gyári konfigurációval, valamint felhasználóbarát web adminisztrációs felülettel (LuCI®) kerül Partnereinkhez. A felület egyszerű hozzáférést és konfigurálást tesz lehetővé, az alternatív használatra pedig a Linux-alapú parancssor és az UCI parancssori felület is rendelkezésre áll. A készülék kompatibilis a Device Manager® platformunkkal (rendelési opció), így Partnereink lényegesen gyorsabban elvégezhetik a tömeges firmware frissítéseket, a telepítéseket és a konfiguráció módosításokat.

FONTOS! A DHCP szolgáltatás alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Bekapcsolása esetén a router IP címet foglal a csatlakozó eszközök számára. Ehhez a **Network / DHCP and DNS settings** menüben vagy a **Network / Interfaces** menüben engedélyezze a szolgáltatást a **LAN** interfészre a **DHCP** résznél.

KONFIGURÁCIÓS LÉPÉSEK

1. Nyissa meg a router helyi web felületét (LuCI) egy böngészőben, a **LAN** (Ethernet) IP címén: <https://192.168.127.1> illetve **USB csatlakozás esetén** az **USBLAN** interfészt **USB** erről a címről: <https://192.168.10.1>
2. A felbukkanó ablakban engedélyezze az elérést a **Speciális** gomb, majd **Kockázat elfogadása és továbblépés** gombbal. A készülék OpenWrt weboldalán adja meg a belépési adatokat: **Username: root Password: wmrpww**, majd nyomja meg a **Login** gombot.
3. Nyissa meg a **Network / Interfaces** menüpontot. A **WAN** interfésznél (**Protocol: 4g-wan**), jobbra az **EDIT** gombra kattintva módosítsa a beállításokat, majd a megnyíló ablakban a **General Settings** fül alatti paramétereket:
 - Töltsse ki az **APN** nevet, és a **PIN** kód mezőt (ha a SIM használni íyelt).
 - Állítsa be a **PAP/CHAP username** és **password** beállításokat – ha kell.

FONTOS! LTE Cat.M vagy NB-IoT hálózatokhoz kompatibilis SIM kártya is szükséges! Kérdezze meg mobilszolgáltatóját az **APN, PIN** kód és **PAP/CHAP** információiról.

4. A **Save** gombra kattintva mentse a beállításokat. A készülék megpróbál a mobilhálózatra regisztrálni, miközben a **LED3** jelzi a hálózati regisztráció folyamatát.



5. Ha az APN és SIM beállítások megfelelőek voltak, akkor a **LED2 zölden** villog. Ha sikerült a hálózati regisztráció, a **LED2 zölden** világít, mely azt jelzi, hogy az adatkoncentrátor már eléri a mobilhálózatot.



FONTOSABB TUDNIVALÓK

- **Változtassa meg a DCU belépési jelszavát, mielőtt a publikus internetre lépne** - a **System / Administration** menüben!
- A **Status / Overview** menüben ellenőrizze a készülék működését: a **Network** rész alatt a találja a mobilhálózati állapotot az **RSSI / SQ** résznél a mobilhálózati térorosság értéket, valamint alatta a SIM-kártya bejelentkezési adatokat.
- További hálózati beállításokat a **Network / Interfaces** menüben, az adott interfész beállításainak ablakában, az **Advanced Settings** fülnél talál.
- Állítsa be az Ethernet interfész tulajdonságait az **Interfaces / Interface Overview** menüben, a **LAN** fülnél.
- Állítsa be a **DHCP, DNS** szolgáltatást a **Network / DHCP and DNS** menüben.
- Konfigurálja a **Ser2net (RS485)** beállításokat a készülék: **Felhasználói Útmutója** alapján.
- Állítsa be a Modbus, Mbus adatgyűjtést és a PLC regiszterek kiolvasását a **Services / Data Collection** menüben – a **Felhasználói Útmutó** szerint.
- Mentse el a készülék aktuális beállításait a számítógépre. Ehhez nyissa meg a **System** menü, **Backup / Flash Firmware** menüpontját. A **Backup / Restore** alatt a **Download backup** résznél nyomja meg a beállítások lementéshez, a **Generate Archive** gombot.
- Lefrissítheti a készülék firmware-t a **System / Flash Firmware** menüből – az újabb firmware-t a **Browse** gombbal tudja betölteni, is a **Refresh Firmware** gombbal indítható a készülék szoftveres frissítése. **Frissítés előtt keresse fel weboldalunkat, vagy Kereskedőjét a megfelelő firmware érdekében!**
- Ha **IPSec** vagy **VPN** funkciókra van szükség, engedélyezze a kívánt szolgáltatásokat a **Systems / Startup** menüben, majd állítsa be őket a készülék **Felhasználói Útmutója** alapján.

SSH ELÉRÉS

A DCU **SSH** kapcsolaton is elérhető, amikor már látszik az IP címén – ehhez használja a **putty** programot.

- Csatlakozzon a **192.168.10.1:22** IP címen (**Login: root Password: wmrpww**).
- Fogadja el az **Igen** gombbal a megjelenő biztonsági kockázatokról szóló közleményt és az RSA titkosítási kulcs használatot (első alkalommal).
- Ezt követően a Linux parancssor fogadja, ahol Micro uClinux v5.10 kernel szerinti standard Linux parancsokat- és skripteket tud futtatni.
- **UCI Command line Interface (UCI)** parancsokat is használhat, melyhez javasoljuk az UCI **Felhasználói útmutató** letöltését és áttanulmányozását: https://m2mserver.com/m2m-downloads/UCI_Command_Line_Reference_v3.pdf

A KÉSZÜLÉK RÖGZÍTÉSE

A termékház az AB000MKL elem segítségével – rendelési opció – 35mm DIN-sínrre megfelelően rögzíthető.

TERMÉKTÁMOGATÁS

Felhasználói Útmutató és firmware frissítések a termékek weboldalán: <https://m2mserver.com/termek/m2m-industrial-router-2-dcu-mbus/>
Terméktámogatás: <https://m2mserver.com/tamogatás/>



A termék el van látva a CE jelzéssel az európai előírásoknak megfelelően. Az áthúzott, keresztes személygyűjtő-tartály azt jelenti, hogy az Európai Unióban belül a készüléket élettartama végén szelektív gyűjtőhelyre kell juttatni. Ez nem csak a készülékre, hanem az említett ábrával jelzett összes tartozékra vonatkozik. A terméktől ne háztartási hulladékként szabaduljunk meg.

