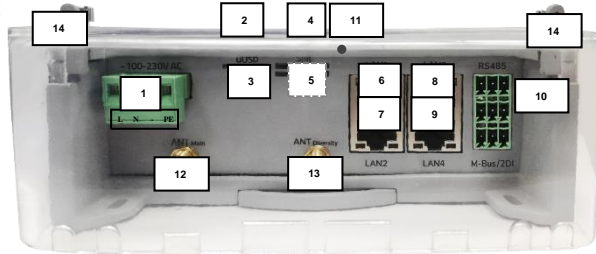


M2M Router PRO4® – Gyors Telepítési Leírás v1.70

CSATLAKOZÓK

- 1 – Táp csatlakozó (~100..230V AC táp, 4-tűskés sorkapocs)
- 2 – micro-SD kártya foglalat (USD kártya részére – adattárolásra, vagy operációs rendszer telepítésre)
- 3 – micro-USB csatlakozó (PC részére, USB LAN bridge, konfiguráláshoz)
- 4 – SIM 1 foglalat (2FF+típusú mini SIM-kártyához), 4G LTE modul részére
- 5 – SIM 2 foglalat (2FF-típusú mini SIM kártyához), LTE450 vagy LTE Cat.M/NB modul részére jelenléte esetében aktiv
- 6 – Ethernet LAN1 port (IEEE 802.3, 100/10 Mbit Fast Ethernet, full duplex, közösített LAN interfész, RJ45 csatlakozó)
- 7 – Ethernet LAN2 port (IEEE 802.3, 100/10 Mbit Fast Ethernet, full duplex, közösített LAN interfész, RJ45 csatlakozó)
- 8 – Ethernet LAN3 port (IEEE 802.3, 100/10 Mbit Fast Ethernet, full duplex, közösített LAN interfész, RJ45 csatlakozó)
- 9 – Ethernet LAN4 port (IEEE 802.3, 100/10 Mbit Fast Ethernet, full duplex, közösített LAN interfész, RJ45 csatlakozó)
- 10 – Ipari sorkapocs csatlakozó: leválasztott RS485 port (Felső 3-pin), MBUS port (középső 3-pin - rendelési opció), 2 digitális bemenet (also pin)
- 11 – Reset gomb
- 12 – ANT Main – Elsődleges antenna csatlakozó. SMA-M, 50 Ohm (használata kötelező)
- 13 – ANT Diversity – Kiegészítő antenna csatlakozó. SMA-M, 50 Ohm (használata 4G LTE hálózat/modul esetében kötelező)
- 14 – ANT Diversity – Kiegészítő antenna csatlakozó. SMA-M, 50 Ohm (használata 4G LTE hálózat/modul esetében kötelező)



ÁRAMFELVÉTEL / INTERFÉZS CSATLAKOZÁS

- Tápfeszültség: ~100 - 230V AC, Fogyasztás: 3 – 15W • Táp csatlakozó sorkapocs: polaritás balról→jobbra haladva: L (fázis), N (null), -PE (védőföld)
- Beépített szuper cap: szuperkondenzátor <5 mp áramkimaradás ellen, az alkatrész a PCB-n található. Teljes lemerülése esetén 6-10 perc feltöltési idő szükséges

FIZIKAI JELLEMZŐK / KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

- Méret: • 150 x 150 x 58 mm / 460 gramm (műanyag port fedéllel) • 150 x 130 x 58 mm / 410 gramm (port fedél nélkül)
- IP51 védett műanyag készülékház, plombálható port fedéllel, DIN-sínes fellogatással
- Működési hőmérséklet: -35°C és +55°C között, tárolás:, -40°C és +80°C között - 0-95% rel. páratartalom mellett

FIGYELEM!

A készüléket annak *Használati Útmutatója* szerint kell működtetni. A telepítést csak képzett szakember végezheti (rögzítés, kábelezés)! Az IP védelem csak a megfelelő használát esetén szavatolt.

VIGYÁZAT!

A termék ~100-230V AC tápfeszültségű működik, melynek közvetlen érintése áramütést okozhat! ~100-230V AC, 50Hz áram van jelen a készülék házán belül! EZÉRT KERJÜK, SEMMI ESETBEN SE NYISSA FEL A TERMÉK MŰANYAG HÁZÁT, **NE ÉRINTSE AZ ELEKTRONIKAI RÉSZEKET!**



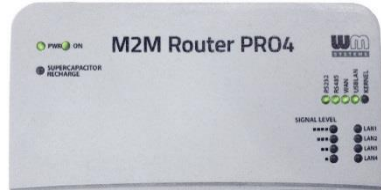
TELEPÍTÉSI LÉPÉSEK

- **Távolítsa el a router átlátszó, műanyag port fedelét**, a router fedlapján található két rögzítő csavar kihajtásával (14 sz.), majd távolítsa el a fedelet. Most már csatlakoztathja a kábeleket a portokra, el tudja végezni a termék kábelezését.
- **Csavarjon fel egy 4G LTE antennát az ANT Main felirátú (12 sz.) SMA antenna csatlakozóra.** 4G LTE modul esetén ajánlott a második antenna használata is, az **ANT Diversity** felirátú (13 sz.) SMA csatlakozón. Tekerje fel a második antennát is az SMA csatlakozóra ütközésig.
- **Az antennát** úgy helyezze el, hogy a termék közelében semmi se zavarja az antennát, és a szabad vétel - külső antenna esetén nyílt égbolt - biztosítva legyen. (Külső használat esetén használhat mágnesfalas, 2-2.5m kábellel ellátott antennát, melynek segítségével az antennát könnyen a megfelelő helyre teheti).
- **LTE 4G modul esetén helyezzen be** egy aktivált **mini SIM kártyát** a felső - **SIM 1** felirátú - tárolóba (4 sz.), a megfelelő pozíció szerint: A kártya chip felé, a kártya levágott széle a router belső része felé nézzen. **Tolja be** a SIM kártyát a foglalatba **ütközésig** - amíg egy kattánog hangot nem hall.
- **LTE 450, LTE Cat.M/NB modul esetén helyezzen be** egy aktivált **mini SIM kártyát** az alsó - **SIM 2** felirátú - tárolóba (5 sz.), a megfelelő pozíció szerint: A kártya chip felé, a kártya levágott széle a router belső része felé nézzen. **Tolja be** a kártyát a foglalatba **ütközésig** - amíg egy kattánog hangot nem hall.
- Csatlakozhat a készülékhez **UTP kábellel a LAN1** (6 sz.) és/vagy a **LAN2** (7 sz.), **LAN3** (8 sz.), **LAN4** (9 sz.) Ethernet RJ45 interfész port(ok)ra.
- Az **UTP** kábel másik felét **csatlakoztassa a számítógépére** vagy egy hálózati eszközre (hub vagy switch – amennyiben nem PC-vel kívánja csatlakoztatni). (Vegye figyelembe, hogy az Ethernet portok alapértelmezés szerint bridge-elve vannak, ami azt jelenti mindegyik portca csatlakozik.)
- **Ethernet** kapcsolat helyett használhatja a **micro-USB** csatlakozót is (3 sz.) egy **microUSB-USB** kábellel (**USB LAN**) – melynek másik fele **PC-re csatlakozhat**.
- **Végül csatlakoztassa az AC tápfeszültség csatlakozó kábeleit a megfelelő lábkiosztás szerint a ~100V..230V AC zöld táp dugóra** (1 sz.), majd biztosítsa a külső AC tápellátást a készülék számára.

A ROUTER ELINDÍTÁSA

- A készülék **szuperkapacitor** alkatrészrel rendelkezik, mely véd a kisebb áramkimaradások ellen (<5 mp). Ennél fogva indításkor, a használat előtt előbb fel kell töltődnie a készüléknek – amennyiben lemerült, vagy hónapokig bekapcsolás nélkül állt a router (pl. hosszabb idejű tárolás esetén).
- Ilyen esetben nem lehetséges kizárólag az AC tápellátás ráadásával bekapcsolni a routert – mivel csak **PWR** LED világít ilyenkor, de a router nem indul el – amíg az **ON** LED világitani nem kezd. Majd engedje fel a **Reset** gombot, és a router azonnal elindul és megkezdji a feltöltést (a **SUPERCAPACITOR CHARGE LED sárgán** világít). (Természetesen a következő indításkor már nincs szükség a **Reset** gomb megnyomására, elegendő az AC tápellátás ráadása).
- A router tehát **bootol** – a LED jelzések mindig az aktuális állapotot és tevékenységét jelzik a működés során. A rendszer elindításához kb. 40-50 másodpercre van szükség, mire a készülék használatra kész és a hálózati is elérhetővé válik.
- **Működésjelző LED-ek jelentései az indítás után, a működés során:**

- Először a **LAN1** – **LAN4** LEDek fél másodpercig felvilágnak, ami a táp ráadását jelzi. A **PWR** és **ON** LEDek pedig **zölden** világítanak.
- Majd az **MBUS** és **RS485** LEDek 10 mp-ig **zölden** világítanak a rendszer indításkor.
- Ezt követően az **MBUS, RS485, WAN, USBLAN** LEDek kb. 30 mp-ig **zölden** villognak a rendszer bootolási ideje alatt.
- A folyamat végén csak a **WAN, USBLAN** LEDek **zölden** villognak 5-10 mp-ig.
- Amikor a kapcsolatjelző LEDek már nem villognak, a rendszer betöltése megtörtént.



- Ha a mobilhálózat (WAN) APN nem került még beállításra, a **SIGNAL LEVEL** legalsó LED villog, mely azt jelzi, hogy a router megpróbál csatlakozni a mobilhálózatra. Ha az APN beállításra került (megfelelő APN, jelszó és SIM PIN), és a regisztrálás sikeres volt), akkor a **WAN LED** már folyamatosan **zölden** világít, és a **SIGNAL LEVEL** LEDek az aktuális vételi térorsséget jelzik. Ez jelzi, hogy a mobilhálózati kapcsolat létrejött és az adatforgalmazáshoz elegendő térorsség áll rendelkezésre.

KONFIGURÁCIÓS LÉPÉSEK

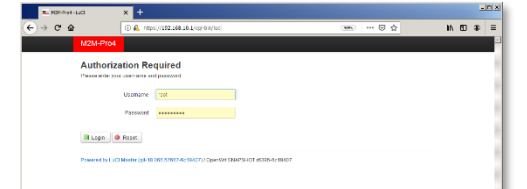
- A routert előtte telepített OpenWRT® operációs rendszerrel fogalmazzuk. Így a készülék kész a használatra, és a SIM-kártya APN beállításainak elvégzésére.
- Amikor a router elindult, elérhető lesz a **LAN** és **USBLAN** interfészein, melyeken be tud jelentkezni a LuCI® web felületére (vagy SSH kapcsolaton).

- **Ethernet kapcsolaton (LAN1..LAN4 kapcsolódása UTP-kábellel PC-re):**

- **A router alapértelmezett Ethernet IP címe: 192.168.1.1**
- **Adja hozzá a 192.168.1.x** IPv4 címet (ahol „x” 2 és 255 közötti cím lehet) a számítógép Ethernet adapter tulajdonságaihoz, a routerhez való csatlakozás érdekében. A készüléket web oldalon vagy SSH kapcsolattal (22 port) éri el.
- **A weboldal URL címe: https://192.168.1.1**

- **USB kapcsolaton (USBLAN, USB kábellel a PC-re):**

- **Töltse le, csomagolja ki és telepítse az USB kapcsolat driverét:** https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/USB_Ethernet_RNDIS_DRIVER.zip
- Az USB-microUSB kábel kapcsolódáskor hozzá tudja adni a meghajtóprogramot a Windows® / **Start** / **Vezérlőpult** / **Rendszér** / **Eszközkezelő**-nél. Nyissa ki a **Hálózati kártyák** pontot, majd az „**USB Ethernet**” / **RNDIS** **Gadget**”-re kattintson kétszer, és válassza a **Meghajtóprogram (Driver)** fület, és a **Frissítés** gombot. **Találja ki** a letöltött és kicsomagolt drivert és válassza a **Telepítés**.
- Ha még nem tette meg, csatlakoztassa a PC-t az **USB-microUSB** kábellel a routerhez.
- Konfigurálja az **USB-Ethernet interface** IP címét a PC-n az „**USB Ethernet/RNDIS Gadget**” hálózati adapternél és keressen egy szabad **IPv4 címet** és állítsa be a köv. IP címet: pl. 192.168.10.10, **hálózati maszk**: 255.255.255.0 és csatlakozzon. (Ha akarja pingesse a készülék címét az USB kapcsolaton.)
- Az **USBLAN** interfész alapértelmezett IP címe: **192.168.10.1**
- **A router web URL címe USB-n: https://192.168.10.1**



- A készülék helyi web címe a fenti URL-eken érhető el a böngészőben.

- A felbukkanó, biztonsági kockázatra utaló üzenetet fogadja el, majd válassza a **Továbbiak** gombot és kattintson a **Kockázat elfogadása** gombra a router weboldalának eléréséhez.

- A LuCI® / OpenWrt® web felülete megjelenik a böngészőben.

- Írja be a **Username** (Felhasználó név) és **Password** (Jelszó) adatokat és kattintson a **Login** gombra a belépéshez. (Username: **root**, Password: **wmrvpdm2m**)

- A nyitó oldalon, a státusz üzenetek ablaknál (**Status/Overview** menü) minden fontos készülék- és kapcsolat információt megtalál.
- **Mielőtt használni kezdené a készüléket, állítsa be** a SIM kártya APN adatát.

- Ezt a **Network** / **Interfaces** menüben a **WAN** interfészre kattintva teheti meg, az **Edit** gombra kattintva. Itt adja meg az **APN, PIN, username** (felhasználó név), és **password** (jelszó) adatokat. Majd a mentéshez és beállításához kattintson a **Save & Apply** gombra. (SIM információkkal kapcsolatban keresse a kártya kibocsátó/mobilszolgáltatót.)

- A vezetéknélküli modul ekkor a megadott beállításoknak megfelelően inicializálásra kerül, és a router megpróbál a mobilhálózatra regisztrálni. Ha ez sikeres, a **WAN** interfész (**lte-wan**), **Rx/Tx** csomag forgalmazási értékei folyamatosan változnak az **Interface status: Interfaces / Interface Overview** részén. Ezt a **WAN LED zöld** folyamatos világitással jelzi, valamint a **SIGNAL LEVEL** will LEDek is **zölden** jelzik az értékelt mobilhálózati térorsséget.

- Minden további beállítás-, valamint a LEDek további jelzéseinek ismertetése megtalálható a termék weboldaláról letölthető **Felhasználói Útmutató**ban.

ELÉRÉS SSH-VAL

- A router SSH kapcsolaton is elérhető az alapértelmezett IP címeken egy terminál program segítségével (Erre a célra a **putty** nevű ingyenesen letölthető segéd programot ajánljuk):

- <https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>
- A készülék SSH-n, a LAN1..LAN4 Ethernet portok esetében a 192.168.1.1:22 címén (22. sz. porton), USB port esetén a 192.168.10.1:22 címén érhető el.

- Engedélyezze a RSA2 titkosító kulcsot a routerhez való kapcsolódáshoz – a felbukkanó ablakban (Accept: Yes-re kattintással).
- Az SSH belépéshez a szokásos belépési adatok szükségesek: **Login: root**, **Password: wmrvpdm2m**

- A router uClinux-kompatibilis, v4.4 Linux kernelnek megfelelő parancskészletet használ, ezért a standard Linux parancsokat használhatja a parancssorból (SSH-n).
- Ezen felül az UCI Command Line interfész is használatos, melynek leírását megtalálja a termékünk weboldalán. Az UCI segítségével a router további beállításai lehetségesek.

TERMÉKTÁMOGATÁS

- A router dokumentáció a termék weboldalán elérhető el: <https://www.m2mserver.com/termekek/m2m-router-pro4/>
- Terméktámogatási igény esetén jelezze szándékát a support@wmsystems.hu email címre küldött üzenetben, vagy a weboldalunkon, a *Támogatás* rész alatt.



A termék el van látva a CE jelzéssel az európai előírásoknak megfelelően. Az áthúzott, keresek szeméjűtő-tartály azt jelenti, hogy az Európai Unió 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.

