

M2M Router PRO[®]

Felhasználói útmutató (Rövidített)

v1.9.3



2018-01-31

1. Fejezet: A router telepítése

1.1 Kábel csatlakozás



1. **Csavarjon fel – a modulnak megfelelő módon – egy 2G/3G, vagy két 4G LTE antennát a 2G/3G/LTE feliratú SMA-M csatlakozóra (4G esetén mindkét csatlakozóra antenna kerül).**

2. Ha WiFi modul változóú a router, csatlakoztasson WiFi **antennát** a **WiFi** feliratú csatlakozóra.

3. **Helyezzen be egy adatcsomaggal aktivált SIM-kártyát a SIM-feliratú kártya tárolóba, úgy hogy a kártyán a chip felfelé nézzen, a kártya levágott sarka pedig a router felé, majd ütközésig tolja be a kártyát, amíg az rögzül.**

4. Csatlakoztasson **UTP kábelt az RJ45 portra (Ethernet felirat)**, a kábel másik végét vagy a számítógépére, vagy hálózati eszközre.

5. **A routeren a DHCP szolgáltatás az Ethernet interfészre alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Ennél fogva, a csatlakozó PC részére, kézzel egy IP címet kell konfigurálnia a gépen.**

Adja hozzá pl. a 192.168.127.10 IP címet a számítógépe Ethernet interfésze részére, hogy csatlakozni tudjon a routerhez.
(Ha WiFi változatú routere van, a router konfigurálása WiFi kapcsolaton is elvégezhető (DHCP aktív).

1.2 A router indítása

1. **Csatlakoztassa a 12V DC hálózati adapter kábelét a POWER feliratú interfészre, majd a 230V hálózatra.**

2. A routert előtelepített állapotban értékesítjük (mely tartalmazza a firmware-t, és rendszer szoftvert). A 230V csatlakozó bedugásával a router működése megkezdődik, melyet annak LED fényei jeleznek – **informálják a működésről.**

3. **Indításkor** a router legfelső **ST** feliratú LED-je **zölden** villogni kezd (másodpercenként egyszer), ezzel jelezve, hogy a rendszer betöltés alatt van (a router bootol).

A rendszer elindítása kb. 2 percet vesz igénybe, amíg a készülék betölti a működéshez és a web konfigurációs felületre való bejelentkezéshez szükséges alkalmazásokat. Amikor az **ST LED** már csak 10mp-enként villog (de a többi LED világít), a rendszer már betöltésre került és működőképes. Ekkor a web felület már elérhető, a router megfelelően működik.

4. A **WiFi** rendelkezésre állása esetén (ha van WiFi modul a készülékben) az alsó **WiFi LED** folyamatosan **zölden** világít. Ez azt jelzi, hogy az Access Point elérhető a kliensek számára – segítségével a csatlakozó kliensek a publikus internetre tudnak kapcsolódni.
5. A modem és a mobilhálózat elérhetőségét a középső **Cell LED** jelzi. Ha a modem sikeresen
6. felregisztrálta a SIM kártya adatait a hálózatra, a középső LED folyamatosan **zölden** világít.
7. **Minél előbb állítsa be a vezeték nélküli modul internet beállításait (SIM és APN), a 2G/3G/LTE hálózatra való csatlakozáshoz – mert a router 10 percenként újraindul!**
8. **Amennyiben hibát vagy szokatlan LED villogást tapasztal, lapozzon a Hibakezelés fejezetre.**

Újraindítás, vagy újraindulás esetén **mindhárom LED pirosan felvillan** 1mp-re, majd kialszik pár másodpercre, és a fenti 3. pont szerint folytatódik a boot folyamat.

1.3 A router web felülete, bejelentkezés

1. Most már csatlakozni tud a **router helyi web felületén (LuCi) - az Ethernet interfészen** - a routerhez, annak alapértelmezett címén.

Figyelem!

A web felület eléréséhez Mozilla Firefox böngésző használata ajánlott!

A router web felület (LuCi) alapértelmezett IP címe: <https://192.168.127.1:8888>

A bejelentkezési adatok az alábbiak:

- **Username** (felhasználói név):
root
- **Password** (jelszó): **wmrpwd**
- majd nyomjon a **Login** gombra.

M2M-Router-PRO

Authorization Required

Please enter your username and password.

Username

Password

Powered by LuCI Master (git-15.137.54403-f67d39e) / OpenWrt Designated Driver r49022

2. Engedélyezze a cím elérését a böngészőben, a **Speciális** gomb, majd **Biztonsági kivétel megerősítése** gomb a felbukkanó ablakban.

Figyelem!

Publikus hálózatra csatlakozás előtt a belépési jelszót mindenképp javasoljuk megváltoztatni!

Az ethernet IP cím a bejelentkezés után a web felületről módosítható.

Szükség esetén kapcsolja be a DHCP szolgáltatást.

1.4 Főoldal (státuszok)

A **Státusz** oldal fogad minket üzeneteivel és a router aktuális státuszával.

Ellenőrizze a *Build Date* (OpenWrt) állapotot, hogy 2017-04-20 vagy újabb legyen, valamint ellenőrizze a *STM32 Firmware* verzióját is.

A **Network** rész alatt találja a **Modem** típust (*Modem Model*), a modem azonosítót (**IMEI**), a SIM azonosító ICC számot (**SIM ID**), a **Modem RSSI** (télerősség) és **Modem SQ** (jel erősség CSQ) értéket, valamint a **SIM-kártya bejelentkezési** adatokat (*AT+COPS?*), alább az **IPv4 WAN Statust** (kapcsolat típusa, IP cím).

1.5 Menü

A menüsor segítségével a további funkciók érhetőek el:

- **Status** - Státuszok, működési logok, futás monitoring
- **System** - Rendszerbeállítások, adminisztráció, szoftver és fw-frissítés, konfigurációs beállítások mentése/visszatöltése
- **Router** – Device Manager beállítása, Modem és Logolási paraméterek megadása, Pingetés, Napi újraindítás, Gyári beállítások visszaállítása
- **Services** – DynDNS (dinamikus DNS) beállítások, Ser2net beállítások (RS232/RS485)
- **Network** - Hálózati interfész beállítások, Wifi beállítások, DHCP, DNS, Route szabályok, diagnosztika, tűzfal

1.6 Hálózati konfiguráció

A hálózati interfészek listája az **Interfaces / Interface Overview** alatt látható.

Network	Status	Actions
LAN eth0	Uptime: 0h 24m 4s MAC-Address: 0E:64:1B:3E:B0:87 RX: 363.31 KB (3678 Pkts.) TX: 775.27 KB (3463 Pkts.) IPv4: 192.168.127.1/24	Connect Stop Edit Delete
WIFI Master "M2M_Pro3"	Uptime: 0h 23m 44s MAC-Address: 38:1D:D9:43:ED:FA RX: 0 B (521 Pkts.) TX: 1.62 KB (5 Pkts.) IPv4: 192.168.5.1/24	Connect Stop Edit Delete
WAN 3g-wan	Uptime: 0h 22m 49s MAC-Address: 00:00:00:00:00:00 RX: 1.09 KB (14 Pkts.) TX: 1.51 KB (26 Pkts.) IPv4: 172.31.158.141/32 IPv6: fe80::e88f:b795:207a:96c0/128	Connect Stop Edit Delete

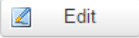
[Add new interface...](#)

[Save & Apply](#) [Save](#) [Reset](#)

Powered by LuCI Master (git-15.137.54403-f67d39e) / OpenWrt Designated Driver r49022

A **LAN** interfész az Ethernet port kapcsolatra utal (*eth0*), a **WAN** interfész a publikus vezeték nélküli Internet kapcsolat (pl. *3g-wan*) – ami a 3G, 4G, LTE modulra vonatkozik.

WiFi esetén ennek megfelelő interfész is rendelkezésre áll.

Az egyes interfészek melletti, jobb-oldali  gombokkal tudja módosítani az interfész beállítását. A lista feletti részben a **WAN, WIFI, LAN** feliratoknál találja az interfészekre vonatkozó további beállításokat – lsd. 1.7 és 1.8 pontok.

1.7 Mobil internet (modul, SIM, APN) beállítása

Nyissa meg a fenti sorból a **WAN** pontot. A **General Setup** fül alatt - **4G router esetén** az **LTE settings** fül alatt - a láthatja az interfész jelen állapotát és a pillanatnyilag forgalmazott adatok mennyiségét.

Állítsa be a modult a vezeték nélküli internetre és a 3G/4G/LTE450 hálózatra való csatlakozáshoz (modultól és elérhető hálózattól függően) itt, a **WAN** interfészre.

M2M-Router-PRO Status System Router Services Network Logout AUTO REFRESH ON


WAN WIFI LAN

Interfaces - WAN

On this page you can configure the network interfaces. You can bridge several interfaces by ticking the "bridge interfaces" field and enter the names of several network interfaces separated by spaces. You can also use VLAN notation `INTERFACE.VLANNR` (e.g.: `eth0.1`).

Common Configuration

General Setup Advanced Settings Firewall Settings

Status	 3g-wan	Uptime: 0h 28m 40s MAC-Address: 00:00:00:00:00:00 RX: 1.09 KB (14 Pkts.) TX: 1.51 KB (26 Pkts.) IPv4: 172.31.158.141/32 IPv6: fe80::e88f:b795:207a:96c0/128
--------	------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Protocol: UMTS/GPRS/EV-DO

Modem device: /dev/ttyACM3

Service Type: UMTS/GPRS

Mobile country code:

Mobile network code:

Dual SIM:

SIM #1 APN: wm2m

SIM #1 PIN:

SIM #1 PAP/CHAP username:

SIM #1 PAP/CHAP password:

Dial number: *99***1#

A **roaming** beállításokhoz – vagy **országhatárhoz közeli használat** esetén - szüksége lehet a **Mobile country code** (Országhívó kód) és **Mobile network code** (Mobilszolgáltató hálózati kód) megadására, vagy akkor, ha kizárólag egy preferált hálózatot szeretne csak használni.

A nemzetközi országhívó-kódokat itt találja: <http://mcc-mnc.com> A további beállításokról a mobilszolgáltatónál érdeklődjön.

A **SIM #1 APN** mezőnél állítsa be az APN fiók nevét. Amennyiben kell PIN-kód is a csatlakozáshoz, úgy azt is (**SIM #1 PIN**).

Az alábbiakban néhány példát talál, az APN beállításra.

M2M APN (zárt)

APN név: wm2m

SIM #1 APN

Publikus Internet APN (nyílt)

APN név: net

SIM #1 APN

net

MVMNet APN (csak 4G LTE esetén)

APN név: mvmnet

SIM #1 APN

mvmnet

Az LTE hálózat eléréséhez, LTE 450 kommunikációra képes, speciális LTE SIM-kártyára lesz szüksége.

Automatikus mód

Ha nem állít be értéket sehol, a SIM-kártya segítségével **a router automatikusan az elérhető hálózathoz fog csatlakozni.**

Autentikáció

A **PAP/CHAP username** (felhasználó), **PAP/CHAP password** (jelszó) beállítása, ha az adott szolgáltatónál szükséges, azt is beállíthatja itt – amennyiben a kapcsolathoz szüksége van erre.

Amennyiben DUAL-SIM változatú routert használ:

Ennek elsősorban alternatív útvonal – mint tartalék kommunikációs csatorna – megadásánál van jelentősége, vagy jobban a garantálható lefedettség esetén (több szolgáltató révén, az egyes helyszíneken rendelkezésre álló eltérő térerősség esetén).

Jelölje be a **Dual SIM** opciót – és adja meg a **SIM #2** APN-t és PIN kódot a **SIM #1** mellett.

A **Save & Apply** gombra kattintva az eszköz elmenti a beállításokat és elvégzi a háttérben a mobilhálózatra való csatlakozást.

Dual SIM	<input checked="" type="checkbox"/>
SIM #1 APN	<input type="text" value="net"/>
SIM #1 PIN	<input type="text"/>
SIM #1 PAP/CHAP username	<input type="text"/>
SIM #1 PAP/CHAP password	<input type="password"/>
SIM #2 APN	<input type="text" value="wm2m"/>
SIM #2 PIN	<input type="text"/>
SIM #2 PAP/CHAP username	<input type="text"/>
SIM #2 PAP/CHAP password	<input type="password"/>

Figyelem!

Innentől a router már nem kerül folyamatosan újraindításra!

1.8 WiFi beállítások (opcionális)

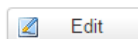
A fenti almenü sorban válassza ki a **WiFi-t**, és a **General Setup** fül alatt, ha szeretné, adjon meg másik IP címtartományt az **IPv4 address** alatt.

A WiFi funkció opcionális a router eszköz esetében. WiFi jelenléte esetében az alapértelmezés szerinti WiFi mód, az AccessPoint, melyhez kliensek tudnak csatlakozni. A **WiFi jelszó** alapértelmezés szerint az **M2M_Pro3** SSID-hez: **M2MPro_123**

A WiFi modul interfésze alpból az ethernetre van bridgelve, ezért nem látszik külön *wlan0* interfészként a rendszerből.

Figyelem!

*Több router használata esetén mindenképpen javasolt az **SSID** átállítása, melyet az*



gombbal lehet elvégezni.

Ha módosította, mentse el a beállításokat a **Save & Apply** gombbal.

1.9 Ethernet (LAN) beállítások

A LAN interfészre, a **LAN** almenüt választva, a **General Setup** fül alatt megadható saját IP címtartomány használat (**IPv4 address**), a hozzá tartozó alhálózati maszkkal (**IPv4 netmask**).

A részletes **LAN** interfész beállításához válassza a **Network Interfaces** menüben a **LAN**

interfész melletti  Edit gombot.

Figyelem!

A routeren a DHCP szolgáltatás az Ethernet interfészre alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Ennél fogva, a csatlakozó PC részére, kézzel egy IP címet kell konfigurálnia a gépen. Ha szükséges, engedélyezze a DHCP szolgáltatást.

Változtassa meg a router alapértelmezés szerinti 192.168.127.1 címét (**IPv4 address**) egy saját IP-re, az adott alhálózatnak megfelelően – vagy úgy, ahogy azt ki szeretne szolgálni a router eszközzel. Ellenőrizze az **IPv4 netmask** (alhálózati maszk) mezőt is, hogy megfelelő legyen az adott osztálynak, amit használni szeretne.

A beállításhoz, az oldal alján nyomja meg a **Save & Apply** gombot.

1.10 DHCP beállítások

A DHCP szolgáltatás azt jelenti, hogy a router a beállított IP címéről az adott IP szegmensre nézve további IP- címeket oszt a beállítások szerint, a kapcsolódó eszközök számára.

A **Network / Interfaces** menüben alul találja a DHCP beállításokat.

Figyelem!

A DHCP szolgáltatás alapból ki van kapcsolva. Ennek beállításához előbb engedélyeznie kell a DHCP szolgáltatást adott interfészre!

A DHCP engedélyezéshez vegye ki a „Interfész figyelmen kívül hagyása” opciót (*Disable DHCP for this interface*). Erre megjelennek a DHCP beállításához szükséges mezők, alapértékekkel.

A **Start** mező az jelenti, hogy a router által használt alhálózaton belül (esetünkben 192.168.x...) a kezdő cím mi legyen. A **Limit** mezővel limitálhatja, mennyi IP cím kerüljön kiosztásra. Azaz a router a 192.168.x számú alhálózaton a Start és Start+Limit közti címtartományban fog IP címeket kiosztani az kapcsolódni kívánó eszközöknek.

Mentse el a beállításokat a **Save & Apply** gombbal.

A további DHCP szerver beállítások a **Network** menü, **DHCP and DNS** menüpontjában találhatóak. Itt a **General Settings** fül alatt láthatja és állíthatja be őket.

Minden további beállítást megtalál részletesen a router Felhasználói Útmutatóban.

<http://www.m2mserver.com/termek/m2m-router-pro>