

# M2M Router®

## Felhasználói útmutató (Rövidített)

### v1.9.3



1.9.3

2018-01-30

# 1. Fejezet: A router bekapcsolása

## 1.1 Kábel csatlakozás



1. **Csavarjon fel** egy 2G, 3G, vagy 4G, vagy egy LTE 450, CDMA 450, NB (narrow-band) SMA **antennát** az **Antenna** feliratú SMA-M csatlakozóra (a router / modul típusától függően).

4G router esetén két antenna csatlakozó áll rendelkezésre. Mindig a modulnak megfelelő antennát használjon!

2. **Helyezzen be egy adatcsomaggal aktivált SIM-**

**kártyát** a SIM tárolóba, úgy hogy a chip felfelé nézzen, a kártya levágott sarka pedig a router felé, majd ütközésig tolja be a kártyát, amíg az rögzül.

3. **Csatlakoztasson egy UTP kábelt a router Ethernet** feliratú portjára. A kábel másik felét a PC Ethernet portjára csatlakoztassa.
4. **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 Első indítás

1. 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 – mindig **informálják az aktuális működésről.**

2. **Csatlakoztassa a 12V DC hálózati adapter kábelét a POWER** feliratú interfészre, majd a **230V hálózatra.** Indításkor (és újrainduláskor) a routeren mindhárom LED felvillan pár másodpercre.

Amennyiben áram alá helyezte a routert, a **LED1** fény folyamatosan világít, jelezve, hogy a rendszer betöltés alatt van (boot folyamatban).

3. A rendszer elindítása kb. 1-2 percet vesz igénybe, amíg a készülék betölti a működéshez és a web konfigurációs felületre való bejelentkezéshez szükséges alkalmazásokat, melyet a **LED2** jelez. Ekkor a web felület már elérhető, a router megfelelően működik.
4. A modem és a mobilhálózat elérhetőségét a **LED2** jelzi. Ha a modem sikeresen felregisztrálta a SIM kártya adatait a hálózatra, a LED folyamatosan világít.
5. **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!**
6. **Amennyiben hibát vagy szokatlan LED villogást tapasztal, lapozzon a Hibakezelés fejezetre.**

### 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

### Authorization Required

Please enter your username and password.

Username

Password

Powered by LuCI Master (git-15.137.54403-67d39e) / 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 (státusz)**

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

Ellenőrizze a *Build Date* (OpenWrt) állapotot, hogy 2017-08-03 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 menüt az oldal fejlécében találja. 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
- **Network** - Hálózati interfész beállítások, DHCP, DNS, Route szabályok, diagnosztika, tűzfal

## **1.6 CDMA menü (csak CDMA eszköz esetén)**

A modem **MSIN** azonosítóját itt állíthatja be:

Amennyiben új **MSIN** számot ad meg, a WAN interfész automatikusan konfigurálásra kerül. Ezt a beállítást a **Network/Interfaces** menüben ellenőrizheti.

## Set MSIN

Please fill out the new MSIN field. After 'Save&Apply' button wait 25 seconds and enter 'Set MSIN' menu again.

MEID A1000049AE18CF

MSIN 0000003103

New MSIN

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

Powered by [LuCI Master \(git-15.137.54403-f67d39e\)](#) / [OpenWrt Designated Driver r49022](#)

A **Save** gombbal elmentheti a beállításokat, a **Save & Apply** gombra kattintva pedig elmentheti a beállításokat és be is állíthatja azokat a routerre.

### **Figyelem!**

*Innentől a router már nem kerül folyamatosan újraindításra!*




## 1.7 Interfész beállítások

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

WAN USBLAN LAN

## Interfaces

### Interface Overview

Network	Status	Actions
<b>LAN</b>  eth0	<b>Uptime:</b> 0h 13m 43s <b>MAC-Address:</b> 76:8B:9D:35:F5:91 RX: 0 B (0 Pkts.) TX: 0 B (0 Pkts.) <b>IPv4:</b> 192.168.127.1/24	<a href="#">Connect</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<b>USBLAN</b>  usb0	<b>Uptime:</b> 0h 13m 43s <b>MAC-Address:</b> 6A:06:EB:BF:D6:9D RX: 143.18 KB (1363 Pkts.) TX: 269.61 KB (857 Pkts.) <b>IPv4:</b> 192.168.10.1/24	<a href="#">Connect</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<b>WAN</b>  3g-wan	<b>Uptime:</b> 0h 12m 58s <b>MAC-Address:</b> 00:00:00:00:00:00 RX: 354 B (8 Pkts.) TX: 1.04 KB (23 Pkts.) <b>IPv4:</b> 172.31.112.8/32 <b>IPv6:</b> fe80::6dfe:f491:9bd3:7f4e/128	<a href="#">Connect</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

[Add new interface...](#)

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

A **LAN** interfész az Ethernet port kapcsolatra utal (**eth0**), az **USBLAN** az USB-Ethernet USB-kábeles kapcsolat (**usb0**), és a **LAN** interfész a publikus vezeték nélküli Internet kapcsolat (**3g-wan**) – ami a CDMA450, 2G, 3G, 4G LTE vagy LTE 450 modulra vonatkozik.

Az  gombbal tudja módosítani az egyes interfészek beállításait.

A lista feletti részben a **WAN, USBLAN, LAN** feliratoknál találja az interfészekre vonatkozó további beállításokat.

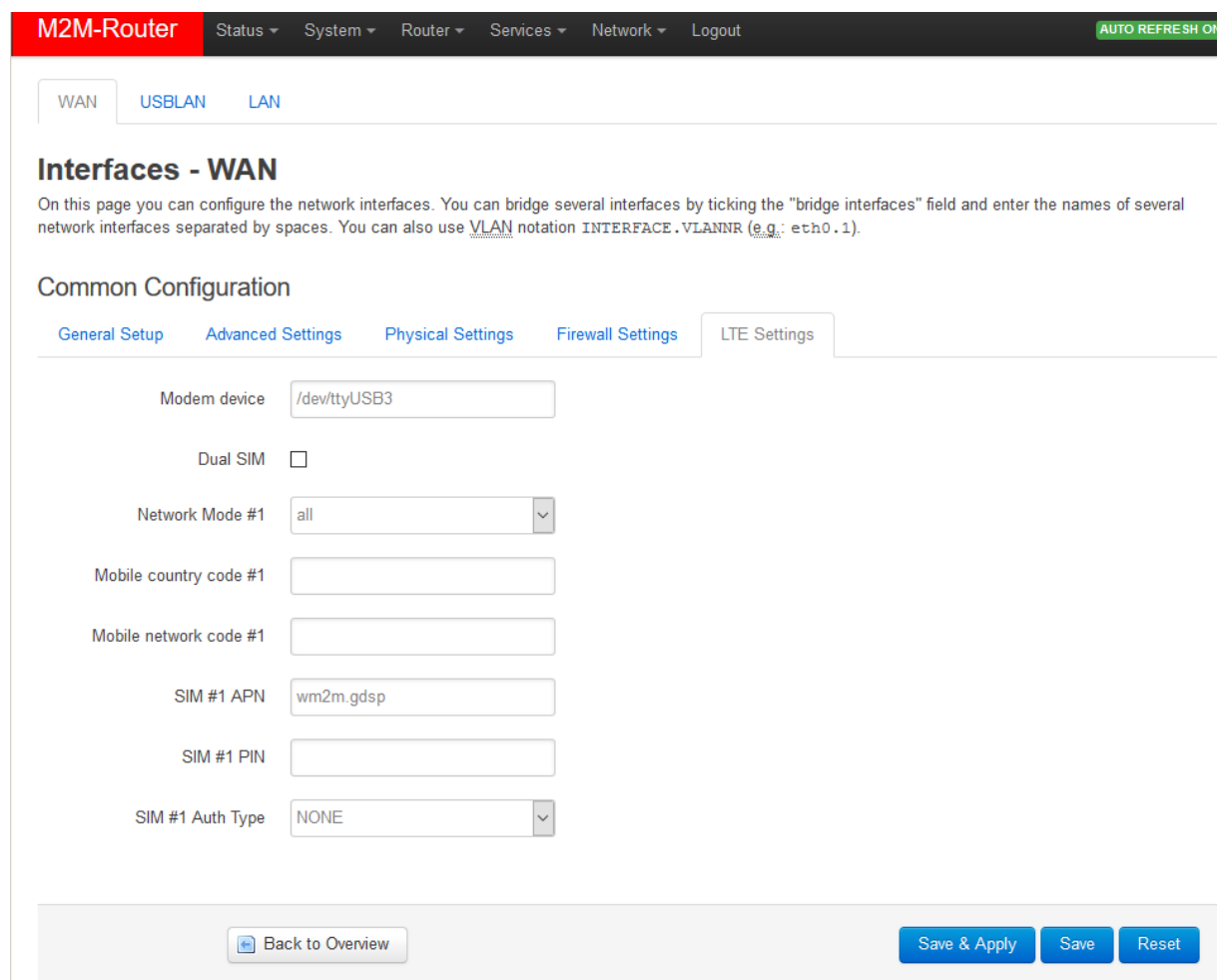
## 1.8 Mobil internet (modul) beállítása

### 1.8.1 4G modul beállítások

Nyissa meg a fenti sorból a **WAN** pontot **4G router esetén**.

Az **LTE Settings** fül alatt láthatja az interfész jelen állapotát és a pillanatnyilag forgalmazott adatok mennyiségét.

Állítsa be a modult a vezeték nélküli internetre és a 4G hálózatra való csatlakozáshoz itt, a **WAN** interfészre.



The screenshot shows the M2M-Router configuration interface. At the top, there is a navigation bar with 'M2M-Router' and several menu items: Status, System, Router, Services, Network, and Logout. An 'AUTO REFRESH ON' button is visible on the right. Below the navigation bar, there are three tabs: WAN, USBLAN, and LAN. The 'WAN' tab is selected. The main heading is 'Interfaces - WAN'. Below this, there is a descriptive paragraph: '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)'. Underneath, there is a 'Common Configuration' section with five sub-tabs: General Setup, Advanced Settings, Physical Settings, Firewall Settings, and LTE Settings. The 'LTE Settings' tab is active. The configuration fields are as follows: 'Modem device' is a text input with the value '/dev/ttyUSB3'; 'Dual SIM' is a checkbox that is unchecked; 'Network Mode #1' is a dropdown menu with 'all' selected; 'Mobile country code #1' is an empty text input; 'Mobile network code #1' is an empty text input; 'SIM #1 APN' is a text input with the value 'wm2m.gdsp'; 'SIM #1 PIN' is an empty text input; and 'SIM #1 Auth Type' is a dropdown menu with 'NONE' selected. At the bottom of the page, there is a 'Back to Overview' button with a left-pointing arrow, and three buttons: 'Save & Apply', 'Save', and 'Reset'.

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**).

**Figyelem! A pontos APN beállításokról érdeklődjön a SIM kártyát biztosító cégnél, vagy mobil szolgáltatónál!**

Az alábbiakban néhány példát talál, az APN beállításra.

### **M2M APN (zárt)**

APN név: wm2m

SIM #1 APN

wm2m

### **Publikus Internet APN (nyílt)**

APN név: net

SIM #1 APN

net

### **GDSP SIM kártya esetén (WM2M GDSP)**

GDSP SIM használata esetén a szolgáltató utasításai szerint kell eljárni, azaz az adott hálózatra érvényes SIM #1 APN-t, és az ahhoz tartozó logint és jelszót kell beírni.

SIM #1 APN

wm2m.gdsp

SIM #1 PIN

SIM #1 PAP/CHAP username

SIM #1 PAP/CHAP password

Dial number

\*99\*\*\*1#

APN (WM2M esetén): **wm2m.gdsp**

Az APN user név (*username*): a **SIM** kártya **IMSI száma** (általában „20404”-el kezdődő azonosító)

Az APN jelszó (*password*): **wm2m.gdsp**

**Más külföldi szolgáltató GDSP SIM esetén, ezeket az adatokat minden esetben a helyi mobil szolgáltató adja meg!**

Az alábbiakban felsoroltuk, a közismert hazai szolgáltatókat és ismertebb APN-eket.

<b>Szolgáltató</b>	<b>APN név</b>	<b>Jelentése</b>
<b>Telenor</b>	NET	publikus internet APN zóna
<b>Telenor</b>	net	publikus internet APN zóna
<b>Telenor</b>	online	publikus internet APN zóna
<b>Telenor</b>	wm2m	<i>M2M szolgáltatás privát APN</i>
<b>T-Mobile</b>	internet	publikus internet APN zóna
<b>T-Mobile</b>	wmr.gr.hu	<i>M2M szolgáltatás privát APN</i>
<b>Vodafone</b>	internet.vodafone.net	publikus internet APN zóna
<b>Vodafone</b>	telematics.net	<i>M2M szolgáltatás privát APN</i>
<b>MVMNet</b>	mvmnet	<i>Speciális LTE hálózat</i>
<b>WM</b>	wm2m.gdsp	<i>M2M GDSP szolgáltatás</i>

### **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.

A **Save & Apply** gombra kattintva az eszköz elmenti a beállításokat és elvégzi a háttérben a mobilhálózatra való csatlakozást. **Ettől kezdve a router már nem kerül folyamatosan újraindításra!**

## **1.8.2 2G, 3G, LTE450, NB modul beállítások**

Nyissa meg a fenti sorból a **WAN** pontot.

A **General Setup** 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.



## 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

Status  3g-wan  
**Uptime:** 0h 15m 29s  
**MAC-Address:** 00:00:00:00:00:00  
**RX:** 354 B (8 Pkts.)  
**TX:** 1.04 KB (23 Pkts.)  
**IPv4:** 172.31.112.8/32  
**IPv6:** fe80::6dfe:f491:9bd3:7f4e/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 root

SIM #1 PAP/CHAP password  

Dial number \*99\*\*1#

 Back to Overview

Save & Apply

Save

Reset

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

wm2m

### **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.

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

#### ***Figyelem!***

*Innentől a router már nem kerül folyamatosan újraindításra!*

## **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  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.*

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 beállításhoz 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>