

# M2M Router PRO® Rýchla inštalácia

## KONEKTORY NA PREDNEJ STRANE

**Power supply** – Napájací konektor (POWER SUPPLY, 8-32VDC, 4 pólový Microfit)  
**St/Cell/WiFi** – Stavové LED diódy (Pohotovostná/Pre mobilnú sieť/WiFi)  
**SIM** - Push insert držiak SIM karty  
**USB host** – 2 ks USB 2.0 konektor (High Speed)  
**uSD** – držiak micro-SD pamäťovej karty (max. 32 GByte)  
**Reset** - Reset tlačidlo (obnova továrenského nastavenia)  
**Ethernet** - 10/100MBit, RJ45 port



## KONEKTORY NA ZADNEJ STRANE

**2G/3G/LTE** – antény konektor 2G/3G/4G LTE (SMA-M, 50 Ohm – 1. primárny, 2. diversity)  
**WiFi** – konektor voliteľnej WiFi antény (SMA-M, 50 Ohm)

## TECHNICKÉ ÚDAJE

**Štandardy mobilnej siete:** GSM/GPRS/UMTS/HSPA+/LTE – modulot ľúggöen  
**Podpora modulov:**

- 3G: Gemalto® EHS5-E Mini PCIe - HSPA Cat.8/Cat.6: 7.2/5.7 Mbps, GSM/GPRS/EDGE: 900/1800MHz, HSPA: 900/2100MHz
- 4G: Telit® LE910-EUG Mini PCIe - LTE Cat.3: 100/50 Mbps, HSPA+ Cat.20/Cat.6: 42/5.7 Mbps, GSM/GPRS: 900/1800MHz, UMTS: 850/900/2100MHz, LTE: 800(B20)/1800(B3)/2600(B7)MHz
- LTE 450: NTLN 500 Mini PCIe - LTE Cat.4: 150/50 Mbps, 450MHz

## NAPÁJANIE, SPOTREBA A ENVIROENTÁLNE PODMIENKY

- Napájanie: 12V 2A (6-30VDC), 4 pólový Microfit pigtail konektor
- Odber prúdu: priemer 350mA, max. 650mA
- SIM: 1x mini SIM: 25x15mm, 1x micro SIM: 15x12mm (pre mini PCIe modul) – v prípade problému so sieťou alebo komunikáciou automaticky prepne na druhú SIM kartu)
- Voliteľné moduly: WiFi (802.11 b/g 54 Mbps, WiFi Hotspot/Access Point/Kliens 2.4GHz, WPA/WPA2 šifrovanie, WiFi anténa (SMA, 50 Ohm))
- Prevádzková teplota: medzi -40C és +75C, pri 0-95% relatívnej vlhkosti
- Rozmery: 95x45x130mm, VŠha: 310-370g (v závislosti na module)
- Priemyselné hliníkové puzdro, s uchytaním na C lištu, ochrana IP51, 3 ks, 2-farebné stavové LED diódy

- Upevnite – v závislosti na module –2G/3G, alebo 4G, resp. LTE 450 anténu** na SMA-M konektor s označením **ANTENNA**. V prípade LTE na obidva anténne konektory je potrebné pripojiť anténu.
- Ak je zabudovaný WiFi modul pripojte WiFi anténu na konektor s označením **WiFi**.
- Vložte aktívovanú SIM kartu** do držáka s označením **SIM** tak, aby čip na karte bol nasmerovaný dole, odrezaný roh karty smerom k routeru, následne zatlačte smerom do vnútra.
- Pripojte **UTP kábel na RJ45 port** (s názvom **Ethernet**), druhú stranu kábla do PC alebo NOTEBOOKU.
- Pripojte 12V DC sieťový adaptér** na konektor s označením **POWER**, a následne do **230V siete**. Zariadenie sa predáva v predinštalovanom stave (obsahuje FIRMWARE a systémový SW). Po pripojení 230V router začne pracovať, čo signalizujú jednotlivé farby LED diód – **informácia o prevádzke**.

## BOOT proces routera

- Pri spustení**, horná ST LED dióda bliká na **zeleno** (raz za sekundu), čo znamená, že systém sa načítava (BOOT proces).
- Spustenie systému vyžaduje cca. 1-2 minúty. Počas tejto doby sa načítajú potrebné aplikácie pre prevádzkovanie webového konfiguračného rozhrania. Pokiaľ **ST LED** dióda bliká v intervale 10 sekúnd (a ostatné svetla), systém sa načítal a funguje. Následne je webové rozhranie dostupné, a router funguje správne.
- V prípade WiFi siete spadná WiFi LED nepretržite svieti na zeleno**. Signalizuje to dostupnosť WiFi Access Point pre klientov – klienti sa môžu pripojiť na verejný internet.
- Dostupnosť modemu a mobilnej siete signalizuje stredná **Cell LED**. Ak modem úspešne zaregistroval SIM kartu do mobilnej siete, tak stredná LED nepretržite svieti na **zeleno**.

**UPOZORNENIE! V prípade reštartu všetky 3 LED diódy sa rozsvietia na 1 sekundu na červeno, následne na pár sekúnd zhasnú a podľa vyššie uvedeného ssa vykoná načítanie.**

- Pripojte sa k webovému rozhraniu routera cez Ethernetové rozhranie – cez predvolenú IP adresu <https://192.168.127.1:8888> ktorú zadáte do prehliadača: **MOZILA FIREFOX**.
- Povoľte prístup k IP adrese v prehliadači **FIREFOX**.

Status	IP	Uptime
3p-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

- Na webovej stránke (OpenWrt) routera zadajte potrebné údaje pre vstup.: **Username** (užívateľ): **root** **Password** (heslo): **wmrpwd**
- Zatlačte tlačidlo Login pre prihlásenie do OpenWrt..**
- Čo najskôr nastavte parametre internetového pripojenia bezdrôtového modulu (SIM a APN), pre pripojenie do sietí 2G/3G/LTE – pretože router každých 10 minút sa reštartuje!**
- Na hlavnej stránke (**Status**) nájdete informácie o prevádzkovom stave routera. Pod **Network** časťou nájdete informácie o **RSSI** a **CSQ** (hodnoty signálu mobilnej siete), a údaje pre prihlásenie SIM karty do siete, nižšie **IPv4 WAN Statust** (typ pripojenia, IP adresa).
- Pre nastavenie mobilnej siete si zvolte menu **Interfaces / Interface Overview**. Otvorte **WAN** (pod **General Setup** záložkou uvidíte aktuálny stav rozhrania a aktuálne prenesené množstvo dát.)
- Nastavte bezdrôtové pripojenie k internetu pre pripojenie k sieti 2G/3G/4G LTE (v závislosti na module a dostupnej sieti), pre **WAN** rozhranie. Napríklad: **M2M APN (uzavreté)**: APN: wm2m **Verejný Internet APN (otvorené)**: APN: net
- Automatizovaný mód: Ak nikde nenastavíte žiadnu hodnotu, router so SIM kartou sa automaticky pripojí k dostupnej sieti. Pokiaľ používate router s DUAL-SIM; označte opcii Dual SIM– a zadajte pre SIM #2 APN a PIN kód vedľa SIM #1.**
- Kliknutím na tlačidlo **Save & Apply** zariadenie uloží nastavenia a na pozadí vykoná pripojenie k mobilnej sieti.
- Dôležité! Od tejto chvíle sa router nebude automaticky reštartovať!**
- V každom prípade odporúčame zmeniť prístupové heslo do routera pri používaní verejného internetového pripojenia!** Otvorte menu **System, Administration**. V časti **Router password** pri políčkach môžete zadať **Password** (heslo) a **Confirm password** (potvrdiť heslo).

## ĎALŠIE VOLITELNÉ NASTAVENIA

### Pre nastavenie Ethernetu

- V menu **Interfaces / Interface Overview**, v záložke **General Setup** môžete zadať použitie vlastnej IP adresy (**IPv4 address**), masku podsiete (**IPv4 netmask**). Pre nastavenie LAN rozhrania v menu **Network Interfaces** si zvolte **Edit** tlačidlo vedľa LAN rozhrania.
- Zmeňte predvolenú IP adresu routera 192.168.127.1 (**IPv4 address**) na IP adresu podľa požiadavky siete.
- Skontrolujte políčko **IPv4 netmask** (masku podsiete), aby bolo vhodné.
- Pre nastavenie v spodnej časti stránky stlačte tlačidlo **Save & Apply**.

### Pre nastavenie WiFi:

- V menu **Interfaces / Interface Overview**, a v hornej lište menu si zvolte **WiFi**, a pod záložkou **General Setup** ak chcete, zadajte ďalšie IP rozhranie pod **IPv4 address**.
- WiFi funkcia je voliteľná. V prípade prítomnosti WiFi režimu v predvolenom stave znamená AccessPoint, ku ktorému sa môžu pripojiť klienti. WiFi. Heslo je predvolené **M2M\_Pro3**, pre SSID: **M2MPro\_123**
- Rozhranie WiFi modulu je priamo prepojené na Ethernet, preto sa v systéme nezobrazuje ako samostatné rozhranie wlan0.
- Uložte nastavenia kliknutím na tlačidlo **Save & Apply**.

### PRE NASTAVENIE DHCP, DNS:

- V menu **Network**, a **DHCP and DNS** pod záložkou **General Settings** nastavte DNS a DHCP.
- Pri **DHCP**, políčko **START** znamená to, že v rámci podsiete, ktorú používa router (v našom prípade 192.168.x...) aká má byť začiatková adresa. Pomocou **Limit** políčka môžete obmedziť, koľko IP adries môžeme prideliť.
- Ak chcete vypnúť službu DHCP, zvolte si v opcii „Ignorovať“ rozhranie“ (**Ignore Interface**) „Zakázať“ DHCP na tomto rozhraní“ (**Disable DHCP for this interface**). Ak ste niečo zmenili, uložte nastavenia pomocou tlačidla **Save & Apply**.
- Ďalšie DHCP server nastavenia nájdete v menu **Network, DHCP and DNS**, kde pri najspodnejšom tlačidle, v časti **Static Leases** môžete pridať konkrétne sieťové zariadenia pomocou tlačidla **Add**. Aby vždy dostali rovnakú IP adresu od routera môžete o to požiadať po zadaní **Hostname** (názov zariadenia), **MAC-Address** a **IPv4-Address**.

### ULOŽENIE NASTAVENÍ – z bezpečnostných dôvodov

- Otvorte menu **System, Backup / Flash Firmware**.
- Pod **Backup / Restore** v časti **Download backup** stlačte pre uloženie nastavení tlačidlo **Generate Archive**.

### ĎALŠIE INFORMÁCIE

- Router je dostupný aj cez ssh pripojenie, pokiaľ už vidíte IP adresu pomocou napr.: **putty**, alebo iným terminálovým programom – na adrese **192.168.10.1:22** (Login: **root** heslo: **wmrpwd**)
- Pokiaľ router nereaguje, alebo sa Vám nepodarilo nastaviť, zatlačte na zariadení tlačidlo s označením **Reset** aspoň na 10 sekúnd. Následne sa router rozbehne s továrenským nastavením, čo signalizuje blikanie LED diód, potom po niekoľkých minútach bude zariadenie dostupné da predvolenej IP adrese. **Nastavte konfiguračnú rutera na tomto webovom rozhraní!**
- Využívanie softvéru M2M DEVICE MANAGER je voliteľné za mesačný alebo ročný licenčný poplatok. Pomocou softvéru môžete zariadenia vzdialene monitorovať, konfigurovať. <http://www.dohladovecentrumm2m.sk/m2m-device-manager.php>

Pre nastavenie ďalších funkcií a služieb si prečítajte inštalčný manuál **M2M ROUTER** na <http://www.dohladovecentrumm2m.sk/m2m-router-m2m-router-pro.php>



Produkt je vybavený označením CE v súlade s európskymi normami.