

# M2M INDUSTRIAL ROUTER 2 DCU



## Masszív kommunikációs készülék, smart grid és ipari alkalmazásokhoz

Robusztus, mobilhálózati, ipari adatkoncentrátorunk (DCU) Ethernet, RS485- - opcionálisan RS232 porttal - rendelkezik. A kompakt, ipari kialakítású készülék LTE Cat.1 vagy LTE Cat.M / Cat.NB modulokkal rendelhető.

Az operációs rendszer és az ügyfeladatok a titkosított eMMC memória chipen kerülnek tárolásra. A koncentrátor a biztonságos rendszerindítást használja („Secure Boot” funkció). Az egyszer programozható, processzorba integrált – One Time Programmable (OTP) - memória, a SIM chip (MFF2) opció, a szuperkapacitor védelem, és a legújabb biztonsági protokollok mind a maximális biztonságot szolgálják, amelyek elengedhetetlenek a 21. századi, biztonságos ipari környezetben.

Rendkívül megbízható kommunikációs eszköz, amelyet az intelligens hálózatok részére és ipari automatizációs célokra alakítottunk ki.

Költséghatékony megoldást jelent az ipari- és smart grid alkalmazásoknál. RS485-ön (ModBus RTU-val), vagy Etherneten (ModBus TCP-vel) periodikusan kiolvassa a szenzorokból, PLC-ből a megadott regisztereket, MQTT protokollon beküldi az adatokat a központba.

Az adatkoncentrátor operációs rendszere a nyílt forráskódú OpenWRT®. Partnereink alkalmazásait egyszerűen a készülék szoftverébe implementálhatják. A felhasználóbarát web adminisztrációs felület egyszerű hozzáférést és konfigurálást tesz lehetővé. A DCU kompatibilis a Device Manager® platformunkkal. Lehetővé teszi, hogy Partnereink lényegesen gyorsabban végezzék el a tömeges firmware frissítéseket, a telepítéseket és a konfiguráció módosításokat.



## Tulajdonságok

- Tápellátás: 12V, 1.25A (12-32V) / Szuperkapacitor
- Masszív, robusztus, IP51-es alumínium készülékház
- Mobilinternet modul rendelési lehetőségek:
  - LTE Cat.1 / 450MHz modul, 2G „fallback” funkcióval
  - LTE Cat.M / Cat.NB / 450MHz modul - 2G „fallback”
- mini SIM (2FF) / Chip SIM opció (MFF2)
- eMMC chip (biztonságos rendszerindítás- és adattárolás)
- Interfészek: Ethernet (RJ45, 10/100 Mbit, LAN), RS485 port, rendelhető RS232 port (DSUB-9), micro-USB
- Biztonságos vezeték nélküli adatátvitel
- Protokollok: DHCP, DynDNS, IP Route, IPv4/IPv6, SFTP, SNMP, SSHv2, HTTPS, IPsec, OpenVPN, TLS v1.2, Modbus, MQTT
- Testreszabott OpenWRT operációs rendszer
- Felhasználói webfelület: LuCi, Linux parancssor, UCI
- Device Manager platform (rendelési opció)

## ALKALMAZÁS

- IPARI AUTOMATIZÁCIÓ
- SMART GRID
- VÁLLALATI PARTNEREK



# M2M Industrial Router 2 DCU



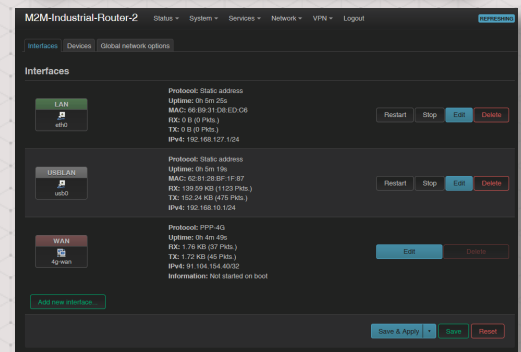
## BIZTONSÁGI JELLEMZŐK

- IP51 alumínium készülékház, DIN-sínre rögzítés
- Biztonságos rendszerindítás és adattárolás (titkosított eMMC memória chip)
- Üzemelési paraméterek figyelése- és diagnosztikája, hálózati kábel eltávolítás/csatlakozás érzékelés (riasztás bejelzése a Device Manager szoftverbe), egyedi jelszavak, Tűzfal, IPSec, TLS v1.2 protokoll
- A készülék a Device Manager® szoftverrel menedzselhető, (rendelési opció), TLS protokollon keresztül, amely így biztonságos hálózati környezetet hoz létre a DCU- és a távfelügyeleti szoftver közötti kommunikáció részére
- Szuperkapacitor, LastGASP funkcióval (áramkimaradás esetén a DCU azonnali értesítést küld az eseményről a Device Manager platform részére)



## OPERÁCIÓS RENDSZER

- Openwrt rendszer, Linux parancssor, UCI parancsok
- Hálózati protokollok: DHCP, DynDNS, IP route, NAT, IPv4, IPv6, (S)FTP, (S)NTP, SSHv2, HTTP(S), VPN, Modbus RTU / TCP, MQTT



M2M INDUSTRIAL ROUTER 2 DCU®		LTE Cat.1	LTE Cat.M / NB
<b>Tápellátás</b>	Tápfeszültség Fogyasztás	- 12V DC, 1.25A tápellátás (12-32VDC), 4-pólusú microfit táp csatlakozó - Min. áramfogyasztás: 3W, 12VDC - Max. áramfogyasztás: 10W, 12VDC	
<b>Rendszer</b>	Teljesítmény Adattárolás	- Cortex ARM Thumb® 600MHz processzor - 128MB memória - 4GB vagy 8GB eMMC memória chip (mért szerint rendelhető), hardver-védett biztonságos adattárolás (Secure storage) és biztonságos rendszerindítás (Secure boot) funkcióval	
<b>Vezetéknélküli modul opciók</b>	Mobilhálózati technológia	- LTE Cat.1 / 450MHz - 2G "fallback"	- LTE Cat.M / Cat.NB / 450MHz - 2G "fallback"
	Modul típusa	- SIMCom A7676E	- SIMCom SIM7070E
	Sáv / Frekvencia (MHz)	- LTE: B1(2100) / B3(1800) / B8(900) / B20(800) / B28(700) / B31(450) / B72(450) - GSM/GPRS/EDGE: B3(1800) / B8(900)	- LTE Cat.M: B1(2100) / B2(1900) / B3(1800) / B4(1700) / B5(850) / B8(900) / B12(700) / B13(700) / B14(700) / B18(850) / B19(850) / B20(800) / B25(1900) / B26(850) / B27(850) / B28(700) / B31(450) / B66(1700) / B72(450) / B85(700) - LTE Cat.NB: B1(2100) / B2(1900) / B3(1800) / B4(1700) / B5(850) / B8(900) / B12(700) / B13(700) / B18(850) / B19(850) / B20(800) / B25(1900) / B26(850) / B28(700) / B31(450) / B66(1700) / B85(700) - GSM/GPRS/EDGE: B2(1900) / B3(1800) / B5(850) / B8(900)
	Letöltési (DL) / Feltöltési (UL) sebesség	- LTE: 10/5 Mbps - GSM/GPRS/EDGE: 236.8/236.8 kbps	- LTE Cat.M: 119/589 kbps - LTE Cat.NB: 158.5/127 kbps - GSM/GPRS/EDGE: 236.8/296 kbps
	SIM-kártya foglalat		- mini SIM kártya (2FF méret) - opcionális chip SIM (MFF2 típus)
<b>Interfész csatlakozók</b>	Antenna csatlakozó	- 1db antenna csatlakozó LTE antenna részére (SMA, 50 Ohm)	
<b>Felhasználói interfész</b>	Ethernet port	- RJ45 (10/100 Mbps Ethernet LAN/WAN)	
	Ipari interfész	- RS485 port (sorkapocs csatlakozó, half duplex, 9600 - 115200 baud)	- RS232 port (DSUB-9) - rendelhető
	microUSB port	- USB Ethernet funkció	
	Rendszer / Szolgáltatások	- OpenWrt® operációs rendszer, Linux parancssor, UCI felhasználói interfész - WebGUI / LuCI® interfész - Hálózat: DHCP, DynDNS, IP route, NAT, IPv4/IPv6, (S)FTP, SNTP/NTP time service, HTTP(S), SSHv2, VPN - Adattárolás: RS485-on (ModBus RTU-val), vagy Etherneten (ModBus TCP-val) periodikusan kiolvassa a szenzorokból, PLC-ből a megadott regisztereket, és MQTT protokollon beküldi az adatokat a központba - Biztonságos rendszerindítás (Secure Boot, eMMC memória chip) - Üzemelési paraméterek monitorozása és diagnosztikája, hálózati kábel eltávolítás érzékelés (riasztás küldése menedzsmnt platform rendszerre), egyedi jelszavak használata, Tűzfal, IPSec, TLS v1.2 protokoll (opcionális) - Menedzsmnt: Device Manager platform kapcsolat (TLS titkosítás a DCU- és a távmenedzsmnt szoftver között) - opcionális, rendelhető - Szuperkapacitor, LastGASP funkcióval (áramkimaradás esetén a DCU üzenetet küld az eseményről a menedzsmnt platform részére)	
<b>Környezet</b>	Biztonsági kellekek	- A DCU OpenWRT® web felületén (helyi/távoli konfigurálás) - Device Manager® szoftver (tömeges firmware/szoftver frissítése, működési paraméterek módosítása, készülék újraindítás, stb.) - opcionális, rendelhető - 3db két-színű státusz LED (átkonfigurálható)	
	Kijelzés		
<b>Kialakítás</b>	Működés / Tárolás	- -40°C és +75°C között / -40°C és +80°C között, 0-95% rel. páratartalom mellett	
	Készülék ház	- IP51 ipari alumínium készülékház, adapterrel DIN-sínre szerelhető	
	Méret / Tömeg	- 92.5 x 85 x 35 mm / 175 gramm (antenna és tápegység nélkül)	



Az adatlapon található képek csak illusztrációk. A WM Rendszerház Kft. / M2M Rendszerház Kft. nem vállal felelősséget az adatlapon szereplő információkban előforduló hibáért. A közölt adatok értesítés nélkül megváltozhatnak. Az adatlapon az információk tájékoztató jellegűek. Bővebb információért lépjen kapcsolatba kollégáinkkal.

**WM Rendszerház Kft.**

Weboldalunk: [www.wmsystems.hu](http://www.wmsystems.hu)

1222 Budapest, Villa u. 8.

Kereskedelem: [sales@wmsystems.hu](mailto:sales@wmsystems.hu)

Tel.: +36 (1) 310 7075

Támogatás: [support@wmsystems.hu](mailto:support@wmsystems.hu)

Support: +36 (20) 333 1111