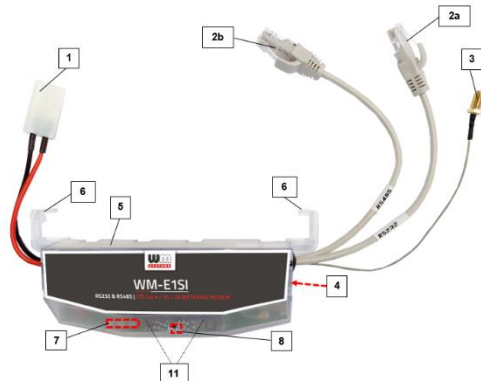


# WM-EIS® modem – Gyors Telepítési Leírás

Itron® SL7000, EM600 (E620), ACE6000, ACE8000 mérőkhöz és Landis+Gyr® ZMG villamos fogyasztásmérő családokhoz

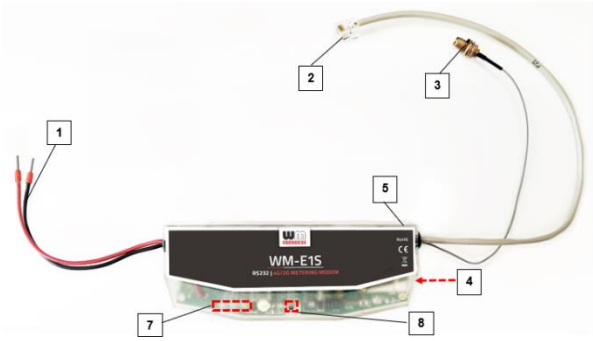
## CSATLAKOZÁS

- 1 – Táp csatlakozó (AC, mérő felé)
- 2 / 2a – RS232 csatlakozó (RJ12 vagy RJ45)
- 2 / 2b – RS485 csatlakozó (RJ12 vagy RJ45)
- 3 – Antenna csatlakozó (SMA-M, 50 Ohm)
- 4 – SIM kártya tároló (push-insert, 2FF méretű SIM-kártya részére)
- 5 – Modem átlátszó műanyag háza (oldalt két rögzítővel)
- 6 – Műanyag fülek (modem, villanyóra házba rögzítésére)
- 7 – Státusz LED-ek
- 8 – Modem műanyag ház fedélrögzítő csavar
- 11 – Szupercapacitorok (rendelési opció)



## TÁPELLÁTÁS ÉS KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

- Tápellátás: ~100-230V AC +15%/-15%, 50-60Hz +/- 5%
- AC tápfeszültség a mérőről („pigtail” / érvéghüvely csatlakozó) - opcionálisan 8...28V DC tápfeszültség is csatlakoztatható (rendelési opció)
- Szupercapacitor: rendelési opció (áramkimaradás esetére a modem Last GASP SMS értesítést küld)
- Fogyasztás: 2.9W / Áramfelvétel: készlelteli: 24mA @ 100V, 12mA @ 230V, átlagos: 30mA @ 100V, 15mA @ 230V, max. 0.15A @ 230V / DC táp bemenet: max 5W
- Vezetéknélküli kommunikáció: választott modul szerint
- Portok:
  - o 2 / 2a: RS232 port (RJ12 vagy RJ45 csatlakozó) - rendelési opció
  - o 2 / 2b: RS485 port (RJ12 vagy RJ45 csatlakozás) - rendelési opció
- Hőmérsékleti feltételek: Működés: -40°C és +70°C között, rel. 0-95% páratartalom mellett

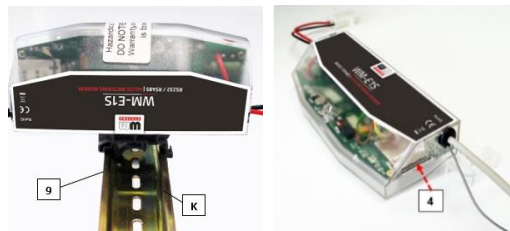
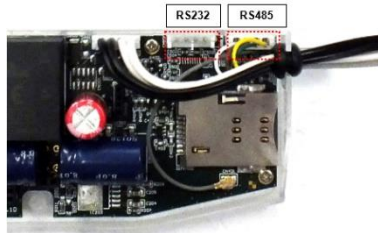


## MECHANIKAI ADATOK

- Méret: 162 x 66 x 30mm, Tömeg: 98-130 gramm (csatlakozóktól függően)
- Kívétel: A modem félig átlátszó, IP51 védett antisztatikus műanyag házal rendelkezik. Rögzítő fülekkel a mérő kapocsfedele alá szerelhető.
- A modem egyidejűleg kétféle csatlakozás csatlakozóval rendelkezik: RS232 csatlakozás / RS485 csatlakozás

## TELEPÍTÉSI LÉPÉSEK

1. lépés: Távolítsa el a mérő kapocsfedelét, lazítsa meg a csavarjait.
2. lépés: Cyőződjön meg, hogy a készülék nincs áram alatt / Távolítsa el az AC csatlakozást!
3. lépés: Helyezzen be, egy adatsomaggal aktivált SIM-kártyát a modembe, a SIM-tárolóba történő nyomásával (4), amíg egy kattánót hangot nem hall (ez jelzi, hogy a kártya rögzítésre került). Figyeljen oda a behelyezéskor, hogy a SIM chip feléle nézzen, a SIM-kártya levágot sarka pedig a modem belső része felé.
4. lépés: Helyezze be a modemet a mérő kapocsfedele alá, a mérő belső rögzítési pontjaira (pl. 6 sz. füleg segítségével) és rögzítse azt – a mérő leírása szerint.
5. lépés: Csatlakozzon fel a kommunikációnak megfelelő – külső mágnesfalpas, vagy törhető pálcia antennát az antenna csatlakozóra (3).
6. lépés: A modem konfigurálásához csatlakoztassa a számítógépéhez az RS232 kábellel (2/2a) és egy RS232-USB átalakítóval (RJ12 esetén RJ12-USB adapter segítségével).
7. lépés: Csatlakoztassa a modem AC tápcsatlakozóját (1) – érvéghüvelyes csatlakozás, vagy „pigtail” csatlakozó a változattól függően – a mérő tápbementére (100-230V AC esetén), vagy külső 230V AC tápellátásra.
8. lépés: Konfigurálja fel a modemet a WM-E Term® program segítségével RS232 port ↔ számítógép kapcsolaton!
9. lépés: A beállítások után távolítsa el az RS232 kábelt (2/2a) az USB adapterről.
10. lépés: Távolítsa el a modem AC tápcsatlakozóját (1) a mérőről (vagy az áramforrásról) – a modem tápellátása megszűnik és lekapcsol.
11. lépés: Létesítsen adatkapcsolatot a modem ↔ mérő között, a kívánt interfészen (2/2a. sz. port – RS232 kapcsolat / RS485 porton (2b sz. port: RJ12 vagy RJ45 csatlakozás (mértől függően). Csatlakoztassa a modem adatkábeleit a mérőre – a mérő típus szerint, annak gyári útmutatójának megfelelően.
12. lépés: Csatlakoztassa a modem AC tápcsatlakozóját (1) a mérő tápbementére (100-240V AC esetén) – a „pigtail” vagy érvéghüvely csatlakozó mérő AC-csatlakozójára, vagy csatlakoztassa a két fázist (57.7V AC feszültség esetén). Ekkor a modem elkezd az üzemszerű működését, melyet a LED-ek jeleznek. Helyezze vissza, és rögzítse a mérő burkolat fedelét / kapocsfedelét.



## MŰKÖDÉS JELZŐ / STÁTUSZ LED JELZÉSEK

LED	Jelentése
<b>LED 1</b> GSM / GPRS státusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A hálózati regisztráció alatt: a led aktív</li> <li>• Hálózatkeresés alatt: <b>másodpercenként egyet villan</b></li> <li>• Amikor a hálózatra csatlakozott és az IP kapcsolat megfelelő: <b>kettőt villan másodpercenként</b></li> <li>• Ha megváltozik a mobilhálózati elérés: <b>gyors villogást produkál az alábbiak szerint:</b></li> <li>• 2G → <b>2 villanás másodpercenként</b> / 3G → <b>3 villanás mp-enként</b> / Ha nincs elérhető hálózat: <b>inaktív</b></li> <li>• <b>CSD hívás alatt és IP adattovábbítás alatt LED folyamatosan világít</b></li> </ul>
<b>LED 3</b> SIM státusz / SIM hiba, vagy PIN hiba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folyamatosan világít, amíg nincs fent hálózaton és nincs RSSI visszajelzés (SIM ok)</li> <li>• Ha a SIM PIN megfelelő: a led aktív</li> <li>• Ha nincs érzékelhető SIM, vagy a SIM PIN nem megfelelő: <b>egyedül villan másodpercenként (lassú villogás)</b></li> <li>• Ezen a LED-en villogja le az RSSI (térerősség) értéket: „N” darab villogással, kb 10-15 másodpercenként függően az RSSI érték frissítésének periódusától, az RSSI-nek megfelelő „N” villanás számmal, az egyes hálózati szabványokon eltérő értékek megfelelően:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>2G: 1 villogás</b> (RSSI &gt;= -98), <b>2 villogás</b> (RSSI: -97 és -91 között), <b>3 villogás</b> (RSSI: -90 és -65 között), <b>4 villogás</b> (RSSI &gt; -64)</li> <li>o <b>3G: 1 villogás</b> (RSSI &gt;= -103), <b>2 villogás</b> (RSSI: -102 és -92 között), <b>3 villogás</b> (RSSI: -91 és -65 között), <b>4 villogás</b> (RSSI &gt; -64)</li> <li>o <b>4G LTE: 1 villogás</b> (RSSI &gt;= -122), <b>2 villogás</b> (RSSI: -121 és -107 között), <b>3 villogás</b> (RSSI: -106 és -85 között), <b>4 villogás</b> (RSSI &gt; -84)</li> <li>o <b>LTE Cat.M1 villogás</b> (RSSI &gt;= -126), <b>2 villogás</b> (RSSI: -125 és -116 között), <b>3 villogás</b> (RSSI: -115 és -85 között), <b>4 villogás</b> (RSSI &gt; -84)</li> <li>o <b>LTE Cat.NB: 1 villogás</b> (RSSI &gt;= -122), <b>2 villogás</b> (RSSI: -121 és -107 között), <b>3 villogás</b> (RSSI: -106 és -85 között), <b>4 villogás</b> (RSSI &gt; -84)</li> </ul> </li> </ul>
<b>LED 2</b> E-meter státusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A transzparens mérő kommunikáció során a ledet kétszer villogtatja másodpercenként.</li> <li>• A transzparens mérő kommunikáció lezárásával a ledet kikapcsolja.</li> <li>• IEC mérő státusza alapján a ledet bekapcsolja.</li> <li>• Multi-utility mód beállítása esetén a ledet be-, vagy kikapcsolja.</li> </ul>

## A MODEM KONFIGURÁLÁSA

A modemet első használat előtt paraméterezni kell, melyet a WM-E Term® programmal lehet elvégezni, az alábbiak szerint:

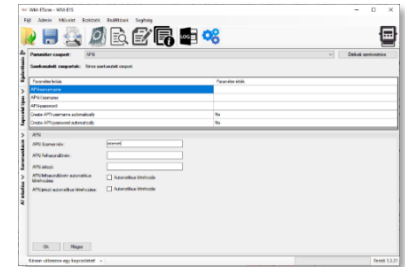
- Az alkalmazás számára a Microsoft .NET futtatási környezet megléte/telepítése szükséges az adott számítógépen.
- A konfigurálás ideje alatt a modem AC tápellátását vagy a mérőről, vagy 230V AC hálózatról kell biztosítani.
- Csatlakoztassa a modemet a számítógépéhez az RS232 kábel és egy RS232-USB átalakítóval (RJ12 kábel esetén megfelelő konverter kábelrel).
- A soros kábelkapcsolathoz állítsa be a PC COM portját a modem soros porti tulajdonságaihoz. Windowsban a **Start / Vezérlőpult / Eszközkezelő / Portok (COM és LTP)** menüben, **Tulajdonságok Bit/sec: 9600, Adatbiték: 8, Paritás: Nincs, Stop bitek: 1, Átvitelvezérlés: nincs.**
- A modem konfigurálásához és teszteléséhez szüksége lesz egy aktivált SIM-kártyára. A konfigurálás SIM kártya nélkül is lehetséges, ez esetben a modem időszaksan újraindítja magát, illetve bizonyos funkciói a SIM kártya behelyezőségig nem lesznek elérhetőek (pl. távoli elérés).
- A konfigurációt CSData hívással (csak 2G hálózatot is használó beállítás esetén), illetve mobilinternet (TCP) kapcsolaton is elvégezheti.

**Fontos!** RS232 (RJ12/RJ45) ↔ PC csatlakozás esetén a mérő kapcsolat nem áll rendelkezésre a konfigurálás idejére, mivel a mérő kapcsolat akkor nem aktív, így a beállítás ideje alatt a modem nem kapcsolódik a mérőre, és nem olvas ki paramétereket. A PC ↔ modem kapcsolat ideje alatt, az RS232 kapcsolat foglaltsága miatt a mérőhöz egy másik konfigurációs porton tud kapcsolódni – pl. Optikai port vagy TCP/IP.

## Kapcsolódás a modemhez (RS232 porton!)

1. lépés: Töltse le a [https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM\\_ETerm\\_v1.3\\_80.zip](https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM_ETerm_v1.3_80.zip) fájlt, **csomagolja ki**, és **indítsa a wm-eterm.exe** fájlt.
2. lépés: Nyomja meg a **Bejelentkezés** gombot a program ablakban, majd válassza ki a **WM-EIS** készüléknél a **Választ** gombot.
3. lépés: Bal oldalon a **Kapcsolat típus** részén válassza a „**Soros port**” fület, az **Új kapcsolat** mezőhöz írjon be egy profil nevet, és nyomjon a **Létrehozás** gombra.
4. lépés: Válassza ki a megfelelő számú **COM portot**, a **Kezdeti adatátviteli sebesség** mezőbe állítsa be az adatkapcsolat sebességét 9600-as értékre (Windows® Eszközkezelőben állítsa 9600 baud sebességre a COM portot). Az **Adatformátum B, N, 1** legyen. Nyomjon a **Mentésre** a soros profil elkészítéséhez.
5. lépés: A képernyő alján válassza a **létrehozott „Soros port” kapcsolatot**.
6. lépés: Válassza a fenti menüből az **Eszköz információk** ikont, és ellenőrizze az **RSSI** értéket, hogy elegendő térerősség áll-e rendelkezésre (legalább sárga színűnek – átlagos térerősség - vagy zöldnek kell lennie). Ha nem, állítson az antennán, amíg jobb **dBm** értéket nem kap (újra ki kell olvasni a státuszt).
7. lépés: Válassza a fenti menüből a **Paraméterek olvasása** ikont a modemhez való csatlakozáshoz. A kapcsolódás megkezdődik, és kiolvasásra kerülnek a modem tulajdonságai, azonosítói, paraméterei.

\*Ha CSData hívással vagy TCP/IP kapcsolaton távolról szeretne a modemhez csatlakozni, a **Telepítési leírás** alapján állítsa be a paramétereket.



## Paraméterek megadása / konfigurálása

1. lépés: Töltse le a WM-E Term minta állományt: [https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-EIS\\_STD\\_V5210\\_default.zip](https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-EIS_STD_V5210_default.zip), csomagolja ki, majd válassza a **Fájl / Betöltés** menüpontot a konfigurációs minta betöltéséhez. Az alábbiak szerint ellenőrizze a beállításokat.
2. lépés: Nyomjon a képernyő alján, középen a **További beállítások** gombra, majd a **Paraméter csoport** menüből válassza az **APN** csoportot, majd nyomjon az **Értékek szerkesztése** gombra. Itt adja meg az **APN Szerver név**, illetve szükség esetén **APN Felhasználó név** és az **APN Jelszó** értékeket, majd nyomjon az **OK** gombra.
3. lépés: Válassza ki az **M2M paraméter csoportot**, majd nyomjon az **Értékek szerkesztése** gombra. A **Transzparens (IEC) mérőkiolvasás portjánál** adja meg azt a **PORT számot**, melyen keresztül a mérő távoli kiolvasása történik. A **Konfiguráció és firmware letöltés portjához** írja be azt a **PORT számot**, melyen keresztül a modemet üzembehelyezés után távolról paraméterezni tudja / új firmware-rel tudja feltölteni.
4. lépés: Ha SIM PIN-t is meg kell adnia, válassza a **Mobilhálózat** nevű paraméter csoportot, és adja meg a **SIM PIN kód** értéket. Válasszon egy értéket a **Mobilhálózati technológia** mezőnél (pl. **Minden elérhető technológia [ajánlott választás]**), vagy **csak 4G**, vagy **LTE-ről 2G-re** („fallback” modul esetén). Ezen a fülön van lehetőség a mobilszolgáltató kiválasztására is, és hogy a szolgáltató választás automatikusan, vagy kézzel történjen. **Alapbeállítás szerint a mobilszolgáltató választás automatikusan történik.** Nyugtassa a beállítást az **OK** gombbal.
5. lépés: Az RS232 port és transzparens beállítás a **Trans. / NTA** paraméter csoport kiválasztásával állíthatja be. A készülék alapbeállításai: **Multi-utility mód: transzparens mód, Mérő port sebesség [baud]: 9600, Fix 8NI adatformátum a mérőnél - négyzetet bepípálása.**
6. lépés: Az RS485 beállításokat az **RS485 mérő interfész** nevű Paraméter csoportban találja. Az **RS485 módot** állítsa a mérővel történő összeköttetésnek megfelelően. RS232 port használatát esetén válassza a letiltás opciót. Nyugtassa a beállítást az **OK** gombbal.
7. lépés: Ha végzett a beállításokkal, a menüből a **Paraméterek írása** ikont kiválasztva tudja a beállításokat a modemre küldeni. A státusz sorban látszik a paraméter feltöltés folyamata. A folyamat végén a modem újraindításra kerül és már az új beállítások szerint működik tovább.
8. lépés: A modem kezelés a **Watchdog** csoportban állítható. A beállításokat a **Fájl/Mentés** menüben mentheti, így más modemet is betöltheti.
9. lépés: **Firmware frissítés: az Eszközök** menü, **Egyszeri Firmware frissítés** menüpont alatt végezhető el, egy .DVL kiterjesztésű állomány betöltésével. A frissítési folyamat végén a modem újraindul, és már az új firmware-rel működik tovább, a **korábbi beállítások megtartásával.**

A termék dokumentációit, letöltési anyagait a termék weboldalán találja: <https://www.m2mserver.com/termekek/wm-els>

A termék el van látva a CE jelzéssel az európai előírásoknak megfelelően.

