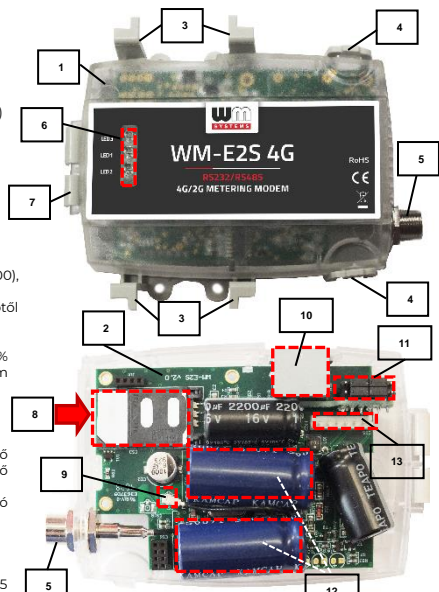


WM-E2S® modem – Gyors Telepítési Leírás

Itron® ACE6000, ACE8000, SL7000 villamos fogyasztásmérők távleolvasásához

CSATLAKOZÁS

- 1 – Műanyag készülékház és fedele
- 2 – PCB panel
- 3 – Rögzítő fűlek
- 4 – Fedeltartó fül (lazítsa meg a fedél felnyitására)
- 5 – FME antenna csatlakozó (50 Ohm) – opcionálisan SMA antenna csatlakozó
- 6 – Státusz LEDek: felelőrl-lefelé a számozás: LED3 (zöld), LED1 (kék), LED2 (piros)
- 7 – Fedél zsanér
- 8 – Mini SIM-kártya tartó (húzza el jobbra, és nyissa fel)
- 9 – Belső antenna csatlakozó (U.F.L)
- 10 – RJ45 csatlakozó (adat és DC tápfesz)
- 11 – Jumper panel (RS232/RS485 mód kiválasztásához, jumperekkel)
- 12 – Szuperkapacitorok
- 13 – Külső csatlakozó



TÁPELLÁTÁS ÉS KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

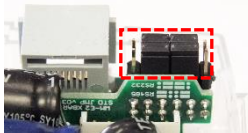
- Tápellátás: 8-12V DC (10V DC névleges), Áramfelvétel: 120mA (Itron® ACE 6000), 200mA (Itron® SL7000), Fogyasztás: max. 2W @ 10V DC
- Táp csatlakozás: az eszköz a DC tápellátást az RJ45 csatlakozón kapja a mérőtől
- Vezetéknélküli kommunikáció: választott modul szerint
- Port: RJ45 csatlakozón: RS232 (300/1200/2400/4800/9600 baud) / RS485
- Hőmérsékleti feltételek: Működés -30°C és +60°C között, rel. 0-95% páratartalom mellett / Tárolás -30°C és +85°C között, rel. 0-95% páratartalom mellett (TLS használata esetén: -20°C)

MECHANIKAI ADATOK

- Méret: 108 x 88 x 30mm, Tömeg: 73 gramm
- Kivitel: A modem félig átlátszó, IP21 védett, antisztatikus, nem vezető műanyagházból kerül értékesítésre, a készülékház rögzítő fűleivel a mérő kapcsolófedele alá rögzíthető.
- Opcionális DIN-sínes rögzítővel szerelve (az adapter készülékház hátsó oldalára csavarozva) külső modemként is használható.

TELEPÍTÉSI LÉPÉSEK

1. lépés: Távolítsa el a mérő kapcsolófedelét, lazítsa meg a csavarjait.
2. lépés: Győződjön meg, hogy a készülék nincs áram alatt, távolítsa el az RJ45 csatlakozós kábelt a fogyasztásmérőről. (A modem tápellátása megszűnik.)
3. lépés: Nyomja meg a készülékház fehér oldalán a tartó fűleket (4), és nyissa fel a ház fedelét (1) az antenna csatlakozó felőli részénél, hogy a PCB panel szabadabbá váljon.
4. lépés: Most a panel bal oldalra kerül a képen látható módon. Tolja el oldalra (balról-jobbra) a SIM műanyag tartó fedelét (8), és nyissa fel.
5. lépés: Helyezzen be egy aktivált SIM kártyát a tárolóba (8), ügyelve a helyes pozícióra (a chip lefelé néz, a kártya levágása kifelé – az antenna irányába - néz). Tolja be a SIM-et a vezetősímba, csukja le a tárolót, tolja vissza a műanyag fedelét (8) jobbról-balra, zárja vissza.
6. lépés: Győződjön meg arról, hogy az antenna belső, fekete kábele az U.F.L csatlakozón legyen (9)!
7. lépés: Zárja vissza a műanyagház fedelét (1) a fűlekkel (4). Záródáskor egy klikk-hangot fog hallani.
8. lépés: Csavarjon fel egy antennát az FME antenna csatlakozóra (5). (SMA antennához SMA-FME átalakító kell).
9. lépés: Csatlakoztassa a modemet a számítógépéhez az RJ45 kábellel és egy RJ45-USB átalakítóval, és állítsa át jumperek pozícióját RS232 módba*. (A modemet csak RS232 módban lehet a kábelen programozni)! * Ha előre jumperelt változatot használ (crossboard panel van a jumperek helyén), akkor nincs szükség a jumperelés elvégzésére.
10. lépés: Konfigurálja fel a modemet a WM-E Term® program segítségével.
11. lépés: A konfigurálás befejezését követően végezze el a jumper beállításokat (11), a tükörsoron található jumperekkel (zárja rövidre velük a kívánt mód szerint és a panelen található ábra segítségével a tükörpárokat) - RS232 mód: belső tükörsoron vannak a jumperek / RS485 mód: szelős tükörséken vannak a jumperek
12. lépés: Csatlakoztassa vissza az RJ45 kábelt a mérőre! (Ha a modemet RS485 porton köti össze a mérővel, a jumpereket állítsa RS485 módba!)
13. lépés: A modem- Itron® mérő kapcsolat RS232 vagy RS485 porton jöhet létre, ehhez csatlakoztassa a mellékelt szűrke RJ45 kábelt (14) az RJ45 portra (10).
14. lépés: Az RJ45 kábel másik felét csatlakoztassa a mérő RJ45 csatlakozójához a mérő típusától, illetve a kiolvasáshoz használni kívánt porttól függően a mérő RS232, vagy RS485 portjára. A modem tápellátás alá kerül – ha a mérő áram alatt van - megkezdő működését, amit a LED-ek segítségével tud követni.



LEDEK MŰKÖDÉSJELEZÉSE - TÖLTÉS ESETÉN

LED azonosító	Jelentése	Jelzés
LED3	Az első bekapcsoláskor, a töltés során a zöld LED gyorsan villog. Ebben a módban a többi LED nem aktív. Várja meg, amíg feltölt a készülék, amit a megváltozó LED jelzés is jelezni fog. A másik két LED inaktív ilyenkor.	●

A LED-ek jelentése – a gyári beállításokon felül - a WM-E Term® konfigurációs program segítségével megváltoztatható az Általános mérő beállítás paraméter csoportban. A szabadon választható egyéb LED működési opciók a WM-E2S® Modem Telepítési leírásban található.

Figyelem! A modemet első használat előtt – illetve, ha régóta nem volt áramellátás alatt - fel kell tölteni! A teljesen lemerült állapotban lévő készülék feltöltéséhez kb. 2-5 perc szükséges. Az első bekapcsoláskor - a töltés során - a zöld LED gyorsan villog, majd pár perc után kialszik, néhány másodperc múlva újra gyorsan villogni kezd. Amikor a zöld LED már csak lassan villog, és a többi LED is NORMÁL működés szerint villog, a modem feltöltődött, kész a konfigurálásra/üzemszerű működésre.

LEDEK MŰKÖDÉSJELEZÉSE – NORMÁL MŰKÖDÉS ESETÉN (gyári beállítás szerint)

LED azonosító	Események
LED3	Folyamatosan világít, amíg nincs fent hálózaton és nincs RSSI visszajelzés (SIM ok)
SIM státusz / SIM hiba vagy PIN hiba	<ul style="list-style-type: none"> Ha a SIM PIN megfelelő: a led aktív Ha nincs érzékelhető SIM, vagy a SIM PIN nem megfelelő: egyvet villan másodpercenként (lassú villogás) Ezen a LED-en villog a az RSSI (térerősség) értéket: „N” darab villogással, kb 10-15 másodpercenként (lassú villogás) 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"> 2C: 1 villogás (RSSI >= -98), 2 villogás (RSSI: -97 és -91 között), 3 villogás (RSSI: -90 és -65 között), 4 villogás (RSSI > -64) 3C: 1 villogás (RSSI >= -103), 2 villogás (RSSI: -102 és -92 között), 3 villogás (RSSI: -91 és -65 között), 4 vill. (RSSI > -64) 4C LTE: 1 villogás (RSSI >= -122), 2 villogás (RSSI: -121 és -107 között), 3 villogás (RSSI: -106 és -85 között), 4 (RSSI > -84) LTE Cat.M: 1 villogás (RSSI >= -126), 2 villogás (RSSI: -125 és -116 között), 3 vill. (RSSI: -115 és -85 között), 4 (RSSI > -84) LTE Cat.NB: 1 villogás (RSSI >= -122), 2 villogás (RSSI: -121 és -107 között), 3 vill. (RSSI: -106 és -85 között), 4 (RSSI > -84)

LED1 GSM / GPRS státusz	<ul style="list-style-type: none"> A hálózati regisztráció alatt: a led aktív Hálózatkeresés alatt: másodpercenként egyet villan Amikor a hálózatra csatlakozott és az IP kapcsolat megfelelő: kettőt villan másodpercenként Ha megváltozik a mobilhálózati elérés: gyors villogást produkál az alábbiak szerint: 2G → 2 villanás másodpercenként / 4G → 4 villanás másodpercenként / Ha nincs elérhető hálózat: a led nem aktív CSD hívás alatt és IP adattovábbítás alatt LED folyamatosan világít
LED2 E-méter státusz	<ul style="list-style-type: none"> Alaphelyzetben: a led nem aktív Kommunikáció esetén: a led villog

Figyelem! A firmware feltöltés alatt a LED-ek normál működés szerint jeleznek – nincs megkülönböztetett jelzés a frissítés alatt. A firmware telepítése után a három LED kb. 5 másodpercig világít, majd mindhárom LED kialszik. Ekkor a modem újraindításra kerül az új firmwarrel. Minden LED a listázott állapotok szerint jelez a továbbiakban.

A MODEM KONFIGURÁLÁSA

- A készüléklet a használat előtt paraméterezni kell a WM-E Term® programmal - az alábbiak szerint:
 - A konfigurálás idejére a mérőről le kell csatlakoztatni az RJ45 (5) csatlakozót, és a PC-re kell csatlakoztatni. Ezen idő alatt értelemszerűen a mérő adatait nem tudja fogadni a modem.
 - Csatlakoztassa a modemet a számítógépéhez az RJ45 kábellel és az RJ45-USB átalakítóval. Előtte állítsa át jumperek pozícióját RS232 módba **Figyelem!** A modemet kizárólag RS232-re jumperelve lehet kábelen keresztül programozni! Amennyiben a modemet a felprogramozást követően RS485 porton keresztül köti össze a mérővel, a jumpereket át kell állítani RS485 módba. A konfigurálás befejezését követően csatlakoztassa vissza az RJ45 kábelt a mérőre! Egyes számítógépek érzékenyek az USB áramfelvételi változásokra. Ebben az esetben használjon külső speciális csatlakozású tápegységet!
 - A soros kábelkapcsolathoz állítsa be számítógépe COM portját a Windowsban a Start / Vezérlőpult / Eszközkezelő / Portok (COM és LTP) menüben a bejegyzés Tulajdonságainál: Bjt/másodperc: 9600, Adatbitek: 8, Paritás: Nincs, Stopbitek: 1, Átvitelvezérlés: nincs.
 - A konfigurációt CSDData hívással (csak 2G hálózatot is használó beállítás esetén!), illetve mobilinternet (TCP) kapcsolaton is elvégezheti.

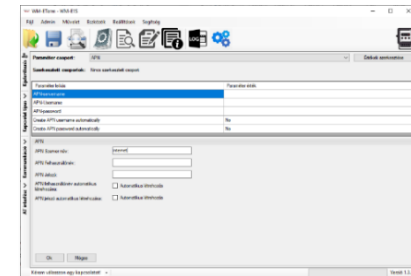
Fontos! RJ45 ↔ PC csatlakozás esetén a mérő kapcsolat nem áll rendelkezésre a konfigurálás idejére, mivel a mérő kapcsolat ekkor nem aktív. Így az idő alatt nem olvas ki paramétereket. A mérő paramétereit, a PC ↔ modem kapcsolat ideje alatt, az RJ45 / RS232 kapcsolat foglaltsága miatt a mérőhöz egy másik konfigurációs porton kapcsolódva lehet kiolvasni – pl. Optikai port vagy TCP/IP.

MODEM BEÁLLÍTÁSA A WM-E TERM® ALCALMAZÁSSAL

Az alkalmazás számára a Microsoft .NET futtató környezetre megléte/telepítése szükséges az adott számítógépen. A modem konfigurálásához és teszteléséhez szüksége lesz egy aktivált SIM-kártyára. A konfigurálás SIM kártya nélkül is lehetséges, azonban ez esetben a modem időszakosan újraindítja magát, illetve bizonyos funkciói a SIM kártya behelyezéséig nem lesznek elérhetőek (pl. távoli elérés).

Kapcsolódás a modemhez (RS232 porton)

1. lépés: **Töltse le** a https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-Eterm_v1.3_78.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-E2S** készüléknel a **Választ** gombot.
3. lépés: Bal oldalon, a **Kapcsolat típus** részén válassza a **Soros** fület, és az **Új kapcsolat** mezőhöz írjon be egy tetszőleges profiltnevet, nyissa és nyomja meg a **Létrehozás** gombot.
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** 8, N legyen. Nyomja meg a **Kapcsolat** gombot a kapcsolat profil elkészítéséhez.
5. lépés: A képernyő alján **válassza a másod létrehozott soros kapcsolatot**.
6. lépés: Válassza a fenti menüből az **Eszköz információk** ikont, és ellenőrizze az **RSSI** értéket, hogy elegendő térerősség áll-e rendelkezésre (legalább sárga színűen - átlagos térerősség - vagy zöldnek kell lennie). Ha kell, állítson az antennán - átlagos térerősség - vagy zöldnek kell lennie). Ha kell, állítson az antennán, ami jobb RSSI (dBm) értéket nem kap (újra olvassa ki 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 adathívással (CSD) vagy TCP/IP kapcsolaton távolról szeretne a modemhez csatlakozni, a Telepítési leírás szerint állítsa be a kapcsolódási paramétereit!

Paraméterek megadása / konfigurálás

1. lépés: **Töltse le** az Itron mérőnek megfelelő minta konfigurációs fájlt WM-E Term-hez, és töltse be a fájlt a **Fájl / Betöltés** menüből. RS232 és RS485 mód: <https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-E2S-STD-DEFAULT-CONFIG.zip>
2. lépés: A **Paraméter csoport**nál 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 **APN 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**, amelyen keresztül a modemet üzembehelyezése után távolról paraméterezni tudja, vagy új firmware-rel tudja feltölteni.
4. lépés: Ha SIM PIN-t is meg kell adnia, válassza a **Mobil hálózat** nevű Paraméter csoportot, és adja meg a **SIM PIN kód** értéket. Válasszon a **Mobilhálózati technológia** (ajánlott beállítás!), vagy **csak 4G**, vagy **LTE-ri 2G-re („fallback” esetén!)**. Ezen a fülön van lehetőség a mobilszolgáltató kiválasztására, és hogy a szolgáltató választás **automatikusan**, vagy **kézzel** történjen. **Alapbeállítás szerint a mobilszolgáltató választás automatikusan** történik. Nyugtázza a beállítást az **OK** gombbal.
5. lépés: Az RS232 soros port és transzparens beállításokat a **Trans. / NTA** nevű Paraméter csoport kiválasztásával lehet beállítani. A készülék alapbeállításai: **Multi utviteli mód: transzparens mód, Mérő port baud rate: 9600, Fix B1 adatformátum a mérőnél jelölő négyzetet bepajlva**. Nyomjon az **OK** gombra.
6. lépés: Az RS485 beállításokat az **RS485 mérő interfész** nevű Paraméter csoportban találja. Az **RS485 módot** állítsa a mérővel történő összekötésének megfelelően. **RS232 port használata esetén** válassza a letiltás opciót. Nyugtázza 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, melynek a végén a modem újraindításra kerül. Ezután már az új beállítások szerint működik.
8. lépés: A modemkezelés finomhangolása a **Watchdog** nevű paraméter csoportban állítható.
9. lépés: Ha a modemmel RS485 porton keresztül akarja kiolvasni a mérőt, a paraméterezés után állítsa át a jumpereket RS485 módba!
10. lépés: A beállított paramétereket célszerű lementeni a számítógépre, a **Fájl/Mentés** menüből. Ezt a fájl később betölthető más modemre.

TÁMOGATÁS

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

A termék dokumentációit, letöltési anyagait a termék weboldalán találja: <https://www.m2mserver.com/termek/wm-e2s/>