

WM-E2S® Termékcsalád – Gyors Telepítési Leírás

Itron® SL7000, ACE SL7000, ACE6000, ACE8000 villamos fogyasztásmérők távoli leolvasásához

CSATLAKOZÁS

- 1 – Műanyag készülékház és fedele
- 2 – PCB panel
- 3 – Rögzítő fűlek
- 4 – Fedéltartó fül (lazítsa meg a fedél felnyitásához)
- 5 – FME antenna csatlakozó (50 Ohm)
- 6 – Státusz LEDek: felülről-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 - FME)
- 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 csatlakozó: RS232 (300/1200/2400/4800/9600 baud) / RS485
- Hőmérsékleti feltételek: Működés -25°C és +60°C között, rel. 0-95% páratartalom mellett, tárolás -25°C és +70°C között, rel. 0-95% páratartalom mellett

MECHANIKAI ADATOK

- Méret: 108 x 88 x 30mm, Tömeg: 73 gramm, Védelem: IP21
- Kivitel: A modem félig áttátszó, antisztatikus, nem vezet műanyagházból kerül értékesítésre, a készülékház rögzítő fűvel 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 kapocsfedelét, lazítsa meg a csavarjait.
2. lépés: Győződjön meg, hogy a készülék nincs áram alatt, távolítsa el az RJ45 csatlakozós kábelt a fogyasztásmérőről. (Ezzel a modem betápl forrása 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 aktívált SIM kártyát a tárolóba (8), ügyelve a helyes pozícióra (a chip feléle néz, a kártya levágása kifelé – az antenna irányába - néz). Tolja be a SIM-et a vezetősímbé, csukja le a tárolót, tojja 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 számítógéphez az RJ45 kábellel és egy RJ45-USB átalakítóval, és állítsa át jumperek pozícióját RS232 módba. (A modemet csak RS232 módban lehet a kábelen programozni!)
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 tükösesoron található jumperekkel (zárja rövidre velük a kívánt mód szerint és a panelen található itiner segítségével a tükösparákat) - RS232 mód: belső tükösesoron vannak a jumperek / RS485 mód: szélső tüköskéken vannak a jumperek
12. lépés: Csatlakoztassa vissza az RJ45 kábelt a mérőre! (Ha a modemet a RS485 porton kóti össze a mérővel, a jumpereket át kell állítani RS485 módba!)
13. lépés: A modem- Itron® mérő kapcsolat RS232 vagy RS485 porton jöhet létre, ehhez csatlakoztassa a mellékelt szürke 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 Port-tól függően a mérő RS232, vagy RS485 PORT-jához. A modem tápellátás alá kerül – ha a mérő áram alatt van - megkezdí működését, amit a LED-ek segítségével tud követni.

MŰKÖDÉSJELZŐ LEDEK - TÖLTÉS ESETÉN

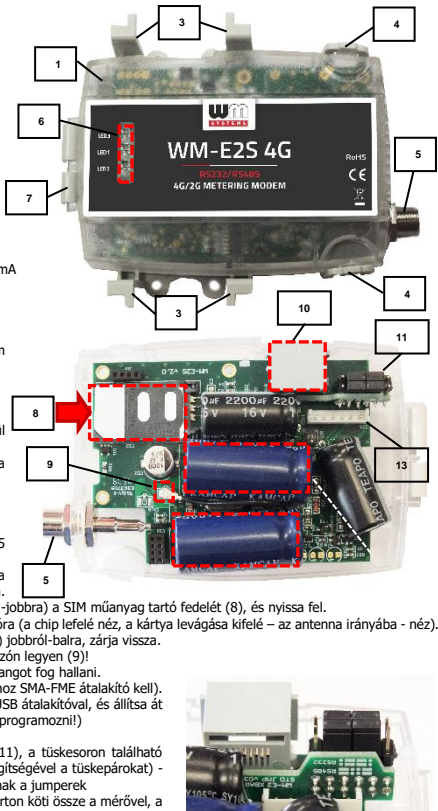
| LED azonosító | Jelentése | Jelzés |
|---------------|---|--------|
| LED3 | Az első bekapcsoláskor, a töltés során a zöld LED gyorsan villog. Ebben a módban a többi LED nem aktív. Várja meg, amíg feltölt a készülék, amit a megváltozó LED jelzés is jelezni fog. A másik két LED inaktív ilyenkor. | •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

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

Figyelem! A modemet első használat előtt - illetve ha régóta nem volt áramellátás alatt - fel kell tölteni. A teljesen lemerült állapotban lévő készülék feltöltéshez 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/üzemzerű működésre.

MŰKÖDÉSJELZŐ LEDEK – NORMÁL MŰKÖDÉS ESETÉN (gyári beállítás szerint)

| LED azonosító | Események |
|---|--|
| LED3 SIM státusz / SIM hiba vagy PIN hiba | <ul style="list-style-type: none"> • Folyamatosan világít, amíg nincs fent hálózaton és nincs RSSI visszajelzés (SIM ok) • Ha a SIM PIN megfelelő: a led aktív • Ha nincs érzékelhető SIM, vagy a SIM PIN nem megfelelő: egyed villan másodpercenként (lassú villogás) • Ezen a LED-en villogja le az RSSI (térerősség) értéket: X darab villogás, kb 10-15 másodpercenként függően az RSSI érték frissítésének periódusától. Az RSSI „X” értéke lehet: 1 (RSSI <= -98), 2 (RSSI <= -83 és > -98), 3 (RSSI <= -68 és > -83), 4 (RSSI > -68) |
| LED1 GSM / GPRS státusz | <ul style="list-style-type: none"> • A hálózati regisztráció alatt: a led aktív • Hálózatkeresés alatt: másodpercenként egyed 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-meter 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 FW telepítése után a három LED 5 másodpercig világít, majd mindhárom kialszik. Ekkor a modem újraindításra kerül, és az új firmware-t használja. Minden LED a listázott állapotok szerint villog tovább.

A MODEM KONFIGURÁLÁSA

A WM-E2S® modemet első használat előtt, illetve ha régóta nem volt áramellátás alatt, fel kell tölteni. A teljesen lemerült állapotban lévő készülék feltöltéshez kb. 2-5 perc szükséges. **Lásd: LED-ek működésének leírása.** A készüléket az első használat előtt paraméterezni kell a **WM-E Term®** programmal - az alábbiak szerint:

- A konfigurálás idejére a mérőre! 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 számítógéphez az RJ45 kábellel és egy RJ45-USB átalakítóval. A csatlakoztatás előtt 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!
- **Figyelem!** Egyes számítógépek érzékenyek az USB áramfelvételi változásokra. Ebben az esetben használjon külső speciális csatlakozású tápegységet!
- A soros kábelkapcsolathoz állítsa be számítógépe COM portját a modem soros port tulajdonságaihoz. A Windowsban a **Start / Vezérlőpult / Eszközkezelő / Portok (COM és LTP)** menüben a bejegyzés **Tulajdonságainál: Bit/másodperc: 9600, Adatbit: 8, Paritás: Nincs, Stopbit: 1, Átvitelvezérlés: nincs.**
- A konfiguráció CSData hívással (csak 2G hálózaton is használható beállítás esetén!), illetve mobilinternet (TCP) kapcsolaton is elvégezhető.

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

MODEM BEÁLLÍTÁSA A WM-E TERM® ALKALMAZÁSSAL

Az alkalmazás számára a Microsoft .NET futtató környezet megléte/telepítése szükséges az adott számítógépen. A modem konfigurálásához és teszteléséhez szükséges lesz egy aktívált SIM-kártyára. A konfigurálás SIM kártya nélkül is lehetséges, azonban ez esetben a modem időközben újraindítja magát, illetve bizonyos funkciók a SIM kártya behelyezőségig 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_32_HUZIP fájlt, **csomagolja ki és indítsa el 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 profilnevet, 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®-ban is 9600 baud sebességre állítsa a COM port sebességét az **Eszközkezelőben**). Az **Adat formátum** **8, N, 1** legyen. Nyomja meg a **Mentés** gombot a soros kapcsolat profil elkészítéséhez.
5. lépés: A képernyő alján **válasszon egy kapcsolatot** (a most létrehozott soros port kapcsolatot).
6. lépés: Válassza a fenti menüből az **Eszköz információk** ikont, és ellenőrizze az **RSSI** értéket, hogy elegendő télerősség áll-e rendelkezésre (legalább sárga színűnek - átlagos télerősség - 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, paramétereit.

*Ha adathívással (CSD) vagy TCP/IP kapcsolaton távolról szeretne a modemhez csatlakozni, a Telepítési leírás szerint állítsa be a kapcsolódási paramétereket!

Paraméterek megadása / konfigurálás

- 1. 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.
- 2. lépés: Válassza ki az **M2M paraméter csoportot**, majd nyomjon az **Értékek szerkesztése** gombra. A **Transzparens (IEC) mérőkiolvasás port**jánál 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 üzembehelyezése után távolról paraméterezni tudja, illetve szükség esetén új firmware-rel tudja feltölteni.
- 3. lépés: Ha a SIM PIN-t is meg kell adnia, válassza a **Mobil hálózat** nevű **Paraméter csoportot**, és adja meg a **SIM PIN** kód értéket. Itt választhat a **Frekvencia sáv** mezőnél mobilhálózati szabványt is (pl. **Minden elérhető technológia (ajánlott beállítás!)**, vagy **csak 4G**, vagy **LTE-ről 2G (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. Nyugtassa a beállítást az **OK** gombbal.
- 4. lépés: Az RS232 soros port és transzparens beállításokat a **Trans. / NTA** nevű **Paraméter csoport** kiválasztásával lehet beállítani. A készülék alapbeállításai: **Multi utility mód: transzparens mód, Mérő port baud rate: 9600, Fix 8N1 adattovábbítás a mérőnél jelelő nyomaték beépítve!**. Nyomjon az **OK** gombra.
- 5. 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. Nyugtassa a beállítást az **OK** gombbal.
- 6. 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. Ezek után a modem már az új beállítások szerint működik.
- 7. lépés: Ha a modemmel RS485 porton keresztül kívánja a mérőt kiolvasni, a paraméterezés után, a telepítés előtt állítsa át a jumpereket RS485 módba!

További beállítási lehetőségek

- A LED-ek működésének gyári beállításai az **Általános mérő beállítás** nevű **Paraméter csoport** alatt módosíthatók.
- A modemkezelés finomhangolása a **Watchdog** nevű **paraméter csoportban** állítható be.
- A beállított paramétereket célszerű lementeni a számítógépre is, a **Fájl/Mentés** menüből. Ezt az állományt később betölthető más modemre is.
- **Firmware frissítés:** az Eszközök menü, **Egyszeri Firmware frissítés** menüpont alatt végezhető el, egy **DWL** kiterjesztésű állomány betöltésével. A firmware frissítési folyamat végén a modem újraindul, mely után a modem az új firmware-rel működik tovább, a **korábbi beállítások megtartásával**. **Figyelem!** A megfelelő firmware-el kapcsolatban konzultáljon Kereskedőnkkel!

TÁMOGATÁS

A termék el van látva CE jelzéssel az európai előírásoknak megfelelően. A termék dokumentációt és a szükséges segédprogramokat a termék weboldalán találja: <https://www.m2mserver.com/termek/wm-e2s/>

