

WM-E2® – Gyors Telepítési Leírás

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

CSATLAKOZÁS

- 1 – SIM-kártya foglalat
- 2 – GSM/GPRS külső csatlakozó (FME, 50 Ohm)
- 3 – RJ45 csatlakozó (tápellátás/adatkapcsolat)
- 4 – Jumperok RS232/RS485 beállításhoz (mérő kommunikációhoz)
- 5 – LED-ek
- 6 – Rögzítő fülek
- 7 – GSM/GPRS antenna kábel U.LF-FME csatlakozó (FME, 50 Ohm)

TÁPELLÁTÁS ÉS KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

- Tápellátás: 5* - 15V DC, 100mA
- Táp csatlakozás: RJ45 csatlakozón keresztül. A működéséhez min. 10V DC tápellátás szükséges. Mivel a modem nem kap elegendő tápellátást az Itron® mérőktől, a megfelelő tápellátás szuperkapacitorokkal van biztosítva.
- Szuperkapacitor: PCB-n, teljes lemerülés esetén 6-8 perc töltési időt igényel
- Vezeték nélküli kommunikáció: GSM / GPRS (850/900, 1800/1900 MHz)
- Átviteli teljesítmény, sávként: Class 4 (2W) 850/900 MHz, Class 1 (1W) 800/1900 MHz
- Portok: RS232 / RS485 2- vagy 4-vezetékű
- Hőmérsékleti feltételek: Működési -25°C és +60°C között, tárolási -40°C és +80°C között, rel. 0-95% páratartalom mellett

MECHANIKAI ADATOK

- Méret: 101 x 88 x 30mm Védelem: IP21
- A PCB zárt, félig átlátszó, tisztatartós műanyag házban került elhelyezésre, rögzítő fülekkel a mérőhöz rögzíthető.

TELEPÍTÉSI LÉPÉSEK

1. lépés: Győződjön meg, hogy a készülék nincs áram alatt, távolítsa el az RJ45 csatlakozást.
2. lépés: Nyissa fel a műanyag ház nem átlátszó fedelét az antenna csatlakozó felőli részénél, hogy a panel szabaddá váljon
3. lépés: Húzza el és nyissa fel a SIM műanyag tároló fedelét az 1. jelölésnél
4. lépés: Helyezzen be egy aktivált (CSD/GPRS) SIM kártyát a SIM kártya tárolóba (a chip feléle néz, a kártya levágása kifelé), csukja le, majd lezáróshoz tolja vissza a műanyag fedelét
5. lépés: Az adatkapcsolat a Modem, és az Itron® mérő között RS232 vagy RS485 interfészen jöhet létre 1:1 kábel csatlakozással. A csatlakozás módjától függően állítsa át a belső jumpereket: RS232 módhoz (4) mind a négy jumperet a két bal-oldali, RS485 módhoz a két jobb-oldali tűskére kell helyezni.
6. lépés: Hajtsa vissza és rögzítse a készülék burkolatának műanyag fedelét.
7. lépés: Csavarjon rá a készülék antenna csatlakozójára (2) egy FME csatlakozós GSM/GPRS antennt
8. lépés: Az RJ45 kábel segítségével csatlakoztassa a modemet a mérő RJ45 portjához (3). Ekkor a modem tápellátás alá kerül, elkezd az üzemszerű működését, melyet a LED jelzések segítségével lehet nyomon követni.

Figyelem! A WM-E2® modemet első használat előtt, illetve ha régóta nem volt áramellátás alatt, fel kell tölteni. A teljesen lemerült állapotban lévő készülék feltöltéséhez kb. 6-8 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 ÜZEMSZERŰ működési állapot szerint villog, a készülék feltöltődött, kész a konfigurálásra, illetve az üzemszerű működésre.

MŰKÖDÉS JELZŐ / STÁTUSZ LED JELZÉSEK TÖLTÉS ESETÉN

LED	Jelentése	Szín	Jelzés
Töltés*	ILYENKOR CSAK a ZÖLD LED villog, gyorsan! A többi LED ilyenkor nem világít. Várja meg, amíg készülék feltölt, és a többi LED is villogni kezd!	Zöld	•
GSM/GPRS térorősség	-	Kék	nem világít
Kapcsolat státusza	-	Zöld	nem világít
GSM hálózat	-	Piros	nem világít

MŰKÖDÉS JELZŐ / STÁTUSZ LED JELZÉSEK ÜZEMSZERŰ MŰKÖDÉS ESETÉN

LED	Jelentése	Szín	Jelzés
GSM/GPRS térorősség	hosszabb villogások → jobb térorősség	Kék	•
Kapcsolat státusza	lassú villogás (3mp-ként 1 villogás) – kész a bejövő CSD adathívás fogadására	Zöld	•
	gyors villogás (1mp-ként 2 villogás) – CSD adat kapcsolat aktív		
	nagyon gyors villogás (1mp-enként 5 villogás) – GPRS kapcsolat aktív		
GSM hálózat	gyors villogás (1mp-enként 2 villogás) – nincs SIM kártya készülékben / a modem még nem regisztrált GSM hálózatra	Piros	•
	hosszú szünet, rövid villogás (2-3mp-enként 1 villogás) – a készülék fent van a GSM hálózaton folyamatosan világít – adathívás folyamatban		

A firmware feltöltés ideje alatt a LED-ek változatlanul – üzemszerű működés szerint - villognak, erre nincs megkülönböztetett jelzés.

A MODEM KONFIGURÁLÁSA

A modemet első használat előtt paraméterezni kell, melyet az UniTerm® programmal (vagy bármilyen terminál programmal, a megfelelő parancsok kiadásával) lehet elvégezni.

- A konfigurálásához állítsa át a belső jumpereket RS232 módba (4), hogy mind a négy jumper a két bal-oldali tűskén legyen (a kapacitor felőli oldalon).
- Csatlakoztassa a modemet a számítógéphez a **WM-E2 USB Adapter** segítségével, a készülék dobozában található RJ45 csatlakozós (3) kábellel. A konfigurálás ideje alatt a modem tápellátása a konverter panelen keresztül, USB-n történik.
- 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 portj tulajdonságaihoz. A Windowsban a **Start / Vezérlőpult / Eszközkezelő / Portok (COM és LTP)** menüben lévő bejegyzés **Tulajdonságainál: Bít/másodperc: 9600, Adatbitek: 8, Parítás: Nincs, Stopbitek: 1, Átvitelvezérlés: nincs.** A modem 300-9600 baud közötti adatátviteli sebességet támogat.

MODEM KONFIGURÁLÁSA AZ UNITERM® PROGRAMMAL

Az alkalmazás számára a Microsoft .NET 4.5 vagy újabb futtató környezet megléte/telepítése szükséges az adott számítógépen. A modem konfigurálásához és teszteléséhez szükséges lesz egy aktivált (CSD/GPRS) SIM-kártyára. A konfigurálás SIM kártya nélkül is lehetséges, azonban ez esetben a modem időközönként újraindítja magát, illetve bizonyos funkciók a SIM kártya behelyezőségig nem lesznek elérhetőek (pl. távoli elérés). A WM-E2® modemet első használat előtt, illetve ha régóta nem volt áramellátás alatt, fel kell tölteni. A teljesen lemerült állapotban lévő készülék feltöltéséhez kb. 6-8 perc szükséges. *Lásd: LED-ek működésének leírása.* Az UniTerm® szoftver használatához legalább v1.33 vagy újabb firmware változatnak kell lennie a készülékben. Ha ennél kisebb verzió számú firmware van a modemben, a konfigurálás előtt frissítse a készülék firmware-t a *Telepítési Leírás* szerint. Használja mindig a legfrissebb firmware verziót!

Kapcsolódás a modemhez (RS232 porton*)

1. lépés: Töltsse le a linkről az alábbi állományt: http://www.m2mserver.com/m2m-downloads/UniTerm_v107.zip csomagolja ki a tartalmát egy könyvtárba, majd **indítsa el az UniTerm.exe** fájlt.
 2. lépés: A program ablakban, bal-oldalon nyissa meg a **Serial Port** fülön a kívánt **COM portot** (gördítse le és válassza ki a megfelelő számú soros portot), és a **Baudrate** ablakban állítsa be a kapcsolatot sebességét 9600-as értékre (vagy a Windows-al szinkronban, az **Eszközkezelő / Portok (COM és LTP) / Tulajdonságoknál** beállított érték szerint)
 3. lépés: Nyomja meg a **Connect** gombot a modemhez való csatlakozáshoz. A kapcsolódás megkezdődik, ilyenkor a terminál ablakban kiírásra kerülnek a modem tulajdonságai, azonosítói, szoftver verziószáma. Amint a soros port kapcsolat létrejött, az ablak alsó státusz sorában megjelenik az „*Online*” felirat. (Hiba esetén a *hibáüzenet*). Amint elérhető a modem, a jobb felső részen grafikusan is kijelzésre kerül a térorősség.
 4. lépés: Ellenőrizze a terminál ablakban, hogy a modem a megfelelő firmware változat van-e telepítve. (A *Version* értéknél v1.40 vagy újabb kell, hogy legyen. Ha ennél kisebb a verziószám, frissítse le a modemet a legújabb firmware-el, mielőtt folytatná az alábbi paraméterezést!)
- *Ha adathívással (CSD) vagy TCP/IP kapcsolaton szeretne távolról a modemhez csatlakozni, a Telepítési leírás szerint állítsa be a kapcsolódáshoz szükséges paramétereket!

Paraméterek megadása / konfigurálás

1. lépés: Ha a modemet GSM / CSD (adathívás) üzemmódban kívánja használni, hagyja üresen a **GPRS mode** on opciót. Amennyiben a modemet GPRS adatkapcsolattal is szeretné használni, pipálja be a **GPRS mode** on opciót. Ha nem szükséges APN nevet megadni, hagyja üresen a jobb oldalon található a **GPRS APN settings** ablakban az **APN name** mező értékét.
 2. lépés: Ha a GPRS kapcsolathoz APN név megadása szükséges, írja be az **APN name** mezőbe a SIM kártyához tartozó APN nevet. Amennyiben az APN használatához azonosító adatokra is szükség van, pipálja be az **APN requires authentication** opciót, és adja meg az APN felhasználó nevet és jelszót a megjelenő **APN username** és **APN password** mezőkben.
 3. lépés: Amennyiben a modemet távolról, GPRS-en keresztül is szeretné elérni, a **Device Settings** ablakban pipálja be a **Modify device port number** opciót, majd az **IP Port number** mezőbe írja be a modem távoli eléréséhez használni kívánt **Port** számát.
 4. lépés: Amennyiben soros kapcsolat paramétereit szeretné megváltoztatni, pipálja be a **Modify serial port settings of device** opciót, majd változtassa meg a beirt alapértékeket.
- Figyelem!** A modem csak **Baud, Format 8,N,1** vagy **7,E,1** kapcsolati beállításokkal képes az adatokat fogadni! Amennyiben a modemet **RS485** portos kapcsolattal szeretné a fogyasztásmérővel összekötni, az **RS485** mezőbe állítsa be az összekötőkábelnek megfelelő értéket (**2-wire** vagy **4-wire** – azaz 2- vagy 4-vezetékű).
5. lépés: Nyomja meg a **Write config** gombot a paraméterek modeme töltéséhez. A paraméterek feltöltéséhez a gomb mellett megjelenő folyamat indikátor, illetve a státusz sorban látszó **Configuring device** üzenet jelzi, miközben a terminálablakban megjelennek a paraméterek módosításához kiadott AT parancsok.
 6. lépés: Kis idő múlva, a felbukkanó üzenet jelzi, hogy a konfigurálás befejeződött, a modem újraindítás megtörtént. Ekkor nyomjon az **OK** gombra.
 7. lépés: Mivel az újraindítás bontotta a kapcsolatot, a képernyő alján, a státusz sorban megjelenik a **Connection closed** üzenet. Az állapot ilyenkor **Offline**-ra vált.
 8. lépés: A modemhez való csatlakozáshoz nyomja meg újra a **Connect** gombot. Ekkor a modem már az új paraméterek szerint működik, melyet a terminál ablakban megjelenő paramétereknél ellenőrizhet.
 9. lépés: A kapcsolatot bármikor bonthatja a **Disconnect** gombbal és az eszközt csatlakozathatja a fogyasztásmérőhöz.
 10. lépés: A konfigurálás után áramtalanítsa a modemet, majd szükség esetén, ha a modemet RS485 porton keresztül szeretné a fogyasztásmérővel összekötni, állítsa át a jumpereket (4) RS485 adatkapcsolati módba, azaz mind a 4 jumperet helyezze a jobb-oldali két tűskesorra (az RJ45 csatlakozó felőli oldalra)
 11. lépés: A beállított paramétereket mentse le számítógépre a **File/Save configuration** menüponttal. Amennyiben egymás után több modemet szeretne ugyanazonokkal a paraméterekkel konfigurálni, a **File/Load configuration** menüponttal hívja be a kívánt paramétereket tartalmazó mentett konfigurációt, majd a **Write config** gomb megnyomásával töltse fel a paramétereket a soron következő modemre.

MODEM KONFIGURÁLÁSA AT PARANCSSOKKAL (Terminál programmal)

- A modem konfigurálása standard Hayes AT-parancsokkal, bármilyen terminál programmal is lehetséges.
- A modem a konfigurációja során kis- és nagybetűket is használhat, a parancsokat a modem 8N1 vagy 7E1 formátumban fogadja.
- Az AT-parancsok kiadásakor először a modem interfész beállításokat, és a GPRS konfigurációt kell elvégezni.
- A GPRS kommunikáció beállításához használható, a **WM-E2® Telepítési Leírás**ban szereplő AT-parancs szintaktika (pontosossvózzal elválasztva): Parancs;válasz;időtűlépés (msec)
- A használható AT-parancsok és paraméterezésükről, valamint a modem válaszokról a termék **Telepítési Leírás**ában talál további információt.

TÁMOGATÁS

A termék dokumentációját a www.m2mserver.com weboldalon, a **Támogatás | Létöltések** menüpont alatt, valamint a termék weboldalán találja meg.

A termék weboldala: <http://www.m2mserver.com/termek/wm-e2-termekcsalad/>

A termék el van látva a CE jelzéssel az európai előírásoknak megfelelően. Az áthúzott, kereskes személygyűjtő-tartály azt jelenti, hogy az Európai Unióban belül a készüléket élettartama végén szelektív gyűjtőhelyre kell juttatni. Ez a készülékre, és az említett ábrával jelzett összes tartozékra vonatkozik. A terméktől ne háztartási hulladékként szabaduljon meg.

