

# WM-E2SL® Termékcsalád – Gyors Telepítési Leírás

Landis+Gyr® ZxG 3xx / ZxG 4xx / ZxD 3xx / ZxD 4xx típusú (E350, E450, E550) villamos fogyasztásmérők távoli leolvasásához

## CSATLAKOZÁS

- 1 – Műanyag készülékház fedél
- 2 – PCB panel
- 3 – Rögzítő fűlek
- 4 – FME antenna csatlakozó (50 Ohm)
- 5 – RJ45 csatlakozó (RS232 adat, és DC tápfeszültség)
- 6 – Adatsatlakozó kábel interfész
- 7 – Státusz LEDek: balról-jobbra számozás: LED2 (piros), LED1 (kék), LED3 (zöld)
- 8 – Mini SIM-kártya tartó (húzza el balra, és nyissa fel)
- 9 – Panel rögzítő csavarok
- 10 – Szuperkapacitorok (rendelési opció)
- 11 – Belső antenna csatlakozó (U.FL – FME, fekete kábel)

## TÁPELLÁTÁS ÉS KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

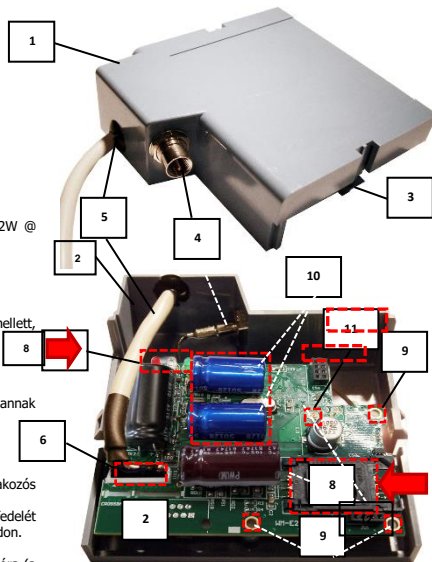
- Tápellátás: 8-12V DC (10V DC névleges), Áramfelvétel: 200mA, Fogyasztás: max. 2W @ 10VDC
- Táp csatlakozás: az eszköz a DC tápellátást az RJ45 csatlakozón kapja a mérőtől
- Szuperkapacitor: rendelhető, a PCB-re kerül beforrasztásra
- Vezetéknélküli kommunikáció: választott modul szerint
- Port: RJ45 csatlakozó: RS232 (300/1200/2400/4800/9600 baud)
- 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: 86 x 85 x 30mm, Tömeg: 106 gramm, Védelem: IP21
- Kivétel: A modem nem vezet műanyagházban, a készülékház rögzítő fűleivel a mérőbe - annak káposcfele alá - rögzíthető.

## TELEPÍTÉSI LÉPÉSEK

1. lépés: Távolítsa el a mérő káposcfeletét, lazítsa meg a csavarjait.
2. lépés: Győződjön meg, hogy a készülék nincs áram alatt, távolítsa el az RJ45 csatlakozás nyelvet (5) a fogyasztásmérőről. (Ezzel a modem betáplálás megszűnik.)
3. lépés: Nyomja meg a készülék háza tartó fűletét (3), majd nyissa fel a műanyag ház fedelét (1), a modul mérőtől való leválasztásához. A panel szabadabb válik, a képen látható módon.
4. lépés: Tolja el oldalra (jobbrol-balra) a SIM műanyag tartó fedelét (8), és nyissa fel.
5. lépés: Helyezzen be egy aktivált SIM kártyát, a tárolóba (9), úgyelve a helyes pozícióra (a chip lefelé néz, a kártya levágása kifelé – az antenna irányába - néz). Tolja be a SIM-et a vezetősín segítségével és csukja le a tárolót, majd tolja vissza a műanyag fedelet (8) balról-jobbra, és zárja vissza.
6. lépés: Győződjön meg róla, hogy a belső fekete kábel az U.FL antenna csatlakozón legyen (11).
7. lépés: Ellenőrizze, hogy az adatkábel (5) csatlakozik-e a PCB-n (2), az adatsatlakozó interfészre (6).
8. lépés: Csatvarjon fel egy antennát a külső FME antenna csatlakozóra (4). (Ha SMA antennát használ, használjon SMA-FME átalakítót is).
9. lépés: Csatlakoztassa a modemet a számítógéphez az RJ45 kábellel és egy RJ45-USB átalakítóval.
10. lépés: Konfigurálja fel a modemet a WM-E Term® program segítségével.
11. lépés: A konfigurálás befejezését követően távolítsa el az RJ45-USB adatterről az RJ45 kábelt. A modem tápellátása megszűnik.
12. lépés: Zárja vissza a műanyagház fedelét (1) a fűlekkel (3). Záródáskor egy klikk-hangot fog hallani.
13. lépés: Helyezze be a modemet a mérő rögzítési pontjaira és rögzítse azt a mérő készülék házába.
14. lépés: Az adatkapcsolat a modem, és a Landis+Gyr® mérő között RS232 porton jöhet létre 1 l kábel csatlakozással, melyhez használja a készülékre csatlakoztatott világosszürke RJ45 kábelt (5), melynek a másik végét csatlakoztassa a mérő RJ45 portjához.
15. lépés: Ekkor a modem tápellátás alá kerül, megkezdí üzemszerű működését, mely a LED jelzésekkel követhető. Zárja vissza a mérő káposcfeletét és rögzítése a csavarjaival.



## LED2

### E-meter státusz

- Alaphelyzetben: a led nem aktív
- Kommunikáció esetén: a led villog

**Figyelem!** A firmware feltöltés alatt a LED-ek normál működésük 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-E2SL® 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 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 számítógéphez az RJ45 kábellel és egy RJ45-USB átalakítóval.
- Figyelem!** 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 modem soros porti 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 konfigurációt CSData hívással (csak 2G hálózaton is használó beállítás esetén!), illetve mobilinternet (TCP) kapcsolaton is elvégezheti.

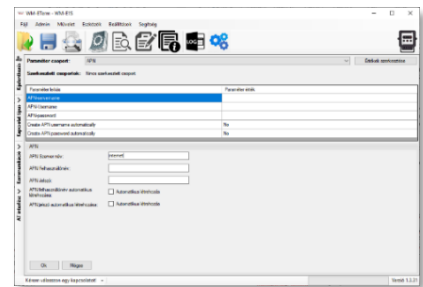
**Fontos!** RJ45-PC csatlakozás esetén a mérő kapcsolat nem áll rendelkezésre a konfigurálás idejére, mivel a mérő kapcsolat akkor nem aktív. Tehát a beállítás ideje alatt a modem nem kapcsolódik a mérőre, így nem olvasható ki paramétereket az idő alatt. A mérő paramétereit, a PC-modem kapcsolat ideje 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 szüksége lesz egy aktivált SIM-kártyára. A konfigurálás SIM kártya nélkül is lehetséges, azonban ez esetben a modem időszakszerűen újraindítja magát, illetve bizonyos funkciói a SIM kártya behelyezéseig nem lesznek elérhetőek (pl. távoli elérés).

## Kapcsolódás a modemhez (RS232 porton\*)

1. lépés: Töltsse le a [https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-ETERM\\_v1\\_3\\_43ZIP](https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-ETERM_v1_3_43ZIP) állományt, **csomagolja ki** a tartalmát egy könyvtárba, majd **indítsa el az wm-eterm.exe** fájlt.
2. lépés: Nyomja meg a **Bejelentkezés** gombot a program ablakban, majd válassza ki a **WM-E2SL** készülékénél a **Választ** gombot.
3. lépés: Bal oldalon, a **Kapcsolat típus** résznél válassza a **Soros** fület, és az **Új kapcsolat** mezőhöz írjon be egy tetszőleges prófanevet, nyissa a **Letételezés** 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 tud beállítani a COM port sebességét a **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** ikonot, és ellenőrizze az **RS232** 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** ikonot 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 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 szükséges esetén **APN Felhasználó név** és az **APN Jelszó** értékeket, majd nyomjon az **OK** gombra.
2. lépés: Válassza ki az **M2M paraméter csoport**ot, 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 üzembehelyezése után távolról paraméterezni tudja, illetve szükség esetén új firmware-rel tudja feltölteni.
3. lépés: Ha SIM PIN-t is meg kell adnia, válassza a **Mobil hálózat** nevű **Paraméter csoport**ot, és adja meg a **SIM PIN kód** értéket. Itt választhat a **Frekvencia sáv** mezinél mobilhálózati szabványt is (pl. **Minden elérhető technológia (ajánlott beállítást!)**, vagy **csak 4G**, vagy **LTE-ről 2G (fallback esetén!)**). Ezen a fülön van lehetőség a mobilszolgáltató kiválasztására, és hogy a szolgáltatót választás **automatikusan**, vagy **kézzel** történjen. **Alapbeállítás szerint a mobilszolgáltatót választás automatikusan** történik. Nyugtázza 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 adatformátum a mérőnél** jelölő négyzetet beépítve). Nyomjon az **OK** gombra.
5. lépés: Az RS485 beállításoknál az **RS485 mérő interfész** nevű **Paraméter csoport**ban az **RS485 módnál** válassza a letiltás opcióit! Nyugtázza a beállítást az **OK** gombbal.
6. lépés: Ha végzett a beállításokkal, a menüből a **Paraméterek írása** ikonot 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.

## További beállítási lehetőségek

- A LED-ek működésének gyári beállításai az **Általános mérő beállítás** nevű **Paraméter csoport** alatt módosíthatók.
- A modemkelzés finomhangolása a **Watchdog** nevű **paraméter csoport**ban állítható be.
- A beállított paramétereket célszerűen lehet a számítógépre is, a **Fájl/Mentés** menüből. Ezt az állományt később betölthető más modemre is.
- Firmware frissítés:** az Eszközök menü. **Egyszerű Firmware frissítés** menüpont alatt végezhető el, egy **.DWL** kiterjesztésű állomány betöltésével. A firmware frissítési folyamat végén a modem újraindít, 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 dokumentációt és a szükséges segédprogramokat a termék weboldalán találja: <https://www.m2mserver.com/termek/wm-e2sl/>

## MŰKÖDÉSJELZŐ LEDEK - TÖLTÉS ESETÉN

LED azonosító	Jelentése	Jelzés
LED3	Az első bekapcsoláskor, a töltés során a <b>zöld</b> 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 beállítások felül - a WM-E Term® program segítségével megváltoztathatók. Ugyanaz a LED funkció több LED-re nem állítható be. A gyári beállítások felül, a LED-ek működése átlálható a programmal, az Általános mérő beállítás paraméter csoportban. A szabadon választható egyéb LED működési opciók a WM-E2SL® Modem telepítési leírásban találhatók.

**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/üzemszerű 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"> <li>Folyamatosan világít, amíg nincs fent hálózaton és nincs RSSI visszajelzés (SIM ok)</li> <li>Ha a SIM PIN megfelelő: a <b>led</b> aktív</li> <li>Ha nincs érzékelhető SIM, vagy a SIM PIN nem megfelelő: <b>egyvet 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>0 <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>0 <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 vill.</b> (RSSI &gt; -64)</li> <li>0 <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 (RSSI &gt; -84)</b></li> <li>0 <b>LTE Cat.M1: 1 villogás</b> (RSSI &gt;= -126), <b>2 villogás</b> (RSSI: -125 és -116 között), <b>3 vill.</b> (RSSI: -115 és -85 között), <b>4 (RSSI &gt; -84)</b></li> <li>0 <b>LTE Cat.NB: 1 villogás</b> (RSSI &gt;= -122), <b>2 villogás</b> (RSSI: -121 és -107 között), <b>3 vill.</b> (RSSI: -106 és -85 között), <b>4 (RSSI &gt; -84)</b></li> </ul> </li> </ul>
LED1 GSM / GPRS státusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>A hálózati regisztráció alatt: a <b>led</b> aktív</li> <li>Hálózatkeresés alatt: <b>másodpercenként egyvet villan</b></li> <li>Amikor a hálózatra csatlakozott és az <b>IP kapcsolat</b> megfelelő: <b>kettőt villan másodpercenként</b></li> <li>Ha megváltozik a mobilhálózati elérés: <b>gyors villogást produkál az alábbiak szerint</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>2G → <b>2 villanás másodpercenként</b> / 4G → <b>4 villanás másodpercenként</b> / Ha nincs elérhető hálózat: a <b>led</b> nem aktív</li> <li><b>CSD hívás alatt és IP adattovábbítás alatt LED folyamatosan világít</b></li> </ul> </li> </ul>