

# Universal / Industrial RS232/RS485 Modem®

## Telepítési leírás és modem konfiguráció



Rev: 2.7.7

2023-09-05

---

## Dokumentum specifikációk

Jelen dokumentum, az **Universal / Industrial Modem®** modem beállításait, és konfigurálását mutatja be.

<b>Dokumentum verzió:</b>	<b>REV 2.7.7</b>
<b>Hardver típus:</b>	<b>Universal / Industrial Modem®</b>
<b>Hardver verzió:</b>	<b>V 5.10</b>
<b>Firmware verzió:</b>	<b>V 5.1.48</b>
<b>WM-E Term verzió:</b>	<b>V 1.3.79</b>
<b>Oldal:</b>	<b>22</b>
<b>Státusz:</b>	<b>Végleges</b>
<b>Készült:</b>	<b>2015-05-07</b>
<b>Utoljára módosítva:</b>	<b>2023-09-05</b>

---

## **1. Fejezet: A termék bemutatása**

Univerzális külső modem, RS232 és RS485 interfész kapcsolattal, vezeték nélküli adattovábbítással.

A skálázható modem az ipari- és mérési rendszerek adatainak vezeték nélküli hálózaton történő adatátvitelére használható. Adatait egy távoli rendszer IP címére küldi be.

A készülék távoli elérést és konfigurációt biztosít.

A modem DIN-sín adapterrel rendelkezik, ennélfogva könnyen rögzíthető, valamint 230V AC tápfeszültségről működtethető.

A kivitelezés és a csatlakozók kialakítása az ipari sztenderdeknek megfelelően kerültek kialakításra.

### **Vezetéknélküli kommunikáció**

A modem többféle modullal rendelhető. Bizonyos modul változatok képesek "fallback" csatorna használatára (például a 4G hálózat kiesése esetében az alacsonyabb sebességű 3G vagy 2G hálózatra csatlakozni).

A modem a felhasználó igényeitől függően beállítható, hogy mely hálózatot használja (pl. kizárólag 4G vagy 3G, stb), vagy az elérhető legjobb hálózatot (Auto mód).

Beállítható továbbá, hogy csak GSM-CSD kapcsolatot - pl. 2G modul esetében CSD hívások fogadása.

A modem mobilszolgáltató független, benne a SIM-kártya cserélhető.

A készülék támogatja a multi-operator SIM kártyák használatát és roaming szolgáltatást.

### **Kivitelezés és telepítés**

Az univerzális modem többféle adatcsatlakozóval rendelhető, így bármilyen szabványos csatlakozással rendelkező mérő csatlakoztatására alkalmas., külső

---

modemként a mérőre vagy mérési rendszerre csatlakoztatva.

A DIN-sínes adapternek köszönhetően a modem a stabilan a 35mm-es DIN-sínre rögzíthető.

### **Adatkapcsolat**

A modem a mérőhöz, a mérő RS232/RS485 adatcsatlakozóján keresztül kapcsolódik. Az adatok fogadását RS232 vagy RS485 kábelén fogadja, a modem konfigurálása RS232 kábelén lehetséges.

- RS232 port (DSUB csatlakozó)
- RS485 port (2- vagy 4-pólusú csatlakozó)

### **Működési jellemzők**

A készülék távolról elérhető a mobilhálózaton keresztül, valamint képes az Interneten keresztüli adatküldésre, APN használatával.

A modem így alkalmas a mérőről fogadott adatok kiolvasására, és transzparens módon történő átjelzésére – a mobilhálózaton.

A modem alapvetően a mérő $\leftrightarrow$ szerver vagy mérő $\leftrightarrow$ szolgáltatói adatközpont közötti transzparens adatátvitelre lett felkészítve, CSDData hívással (csak 2G hálózatot is használó beállítás esetén!) és mobilinternet (TCP) kapcsolaton keresztül a villamos fogyasztásmérő adatainak fogadására, távoli kiolvasására.

### **Tápfeszültség**

A készülék alapvetően külső AC táp bemenetről működtethető (~100-240V AC, 50-60Hz), így a mérőtől kapja a tápellátást, annak AC (pigtail/érvéghüvelyes) csatlakozóján.

A tápcsatlakozót a mérőre, az alábbi módzatokban lehet bekötni:

- a) a mérő csatlakoztatva van az 57.7/100V AC tápfeszültségre: ilyenkor a modemet a vonali feszültségre kell kötni (100V, L1..L2 vagy L2..L3 vagy L1..L3)
- b.) a mérő 230/400V AC tápfeszültségre van csatlakoztatva: ilyenkor a modemet a fázisfeszültségre kell kötni (230V, L1..N vagy L2..N vagy L3..N)

A modem opcionálisan DC tápbemenet fogadására képes változatban is rendelhető.

---

## Szuperkapacitor

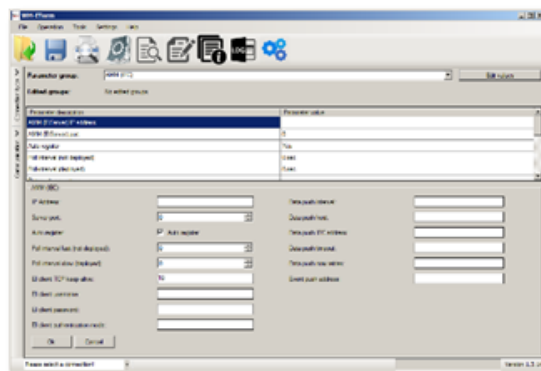
A modem áramkimaradás elleni védelemmel – szuperkapacitor alkatrészszel ellátott - változatban is rendelhető, melynek segítségével képes kisebb áramkimaradások esetén tovább működni. (A szuperkapacitorok ilyen esetben védelmet nyújtanak a modem számára. Áramkimaradás esetén, a szuperkapacitorok idővel lemerülnek, majd a modem lekapcsol. Az áramellátás visszatérésekor a modem ismét elindul és adatot küld a mobilhálózaton, valamint a kapacitor alkatrészek feltöltésre kerülnek). Az alkatrész azért lehet szükséges, hogy az eseményekről (áramellátás megszűnése, áramellátás visszatérése) az adatközpont értesüljön.

## Konfigurálás és firmware frissítés

A modem helyileg RS232 porton, távolról CSData hívással (csak 2G hálózatot is használó beállítás esetén!), vagy mobilinternet (TCP) kapcsolaton keresztül konfigurálható, firmware-e frissíthető.

A modem TCP kapcsolat esetén képes az APN beállítások mellett, az APN felhasználónév és APN jelszó használatával történő azonosítás alkalmazására (az APN információkkal kapcsolatban kérdezze a SIM-kártya kibocsátóját, mobilszolgáltatóját).

Minden beállítás elvégezhető a WM-E Term<sup>®</sup> program segítségével (Windows<sup>®</sup> rendszeren futtatható), melyet elvégezhet egy készülékre, vagy egy lépésben a készülékek egy nagyobb csoportjára is. A program segítségével biztonságos firmware cserét is végezhet egy-, vagy több készülékre, a helyi csatlakozás segítségével, vagy távolról.



## Biztonság

A modem által használt firmware védett a más készülékeken használatos firmware feltöltése ellen.

A WM-E Term<sup>®</sup> konfigurációs szoftver támogatja a felhasználói fiókok kezelését és a jelszó változtatási lehetőséget.

---

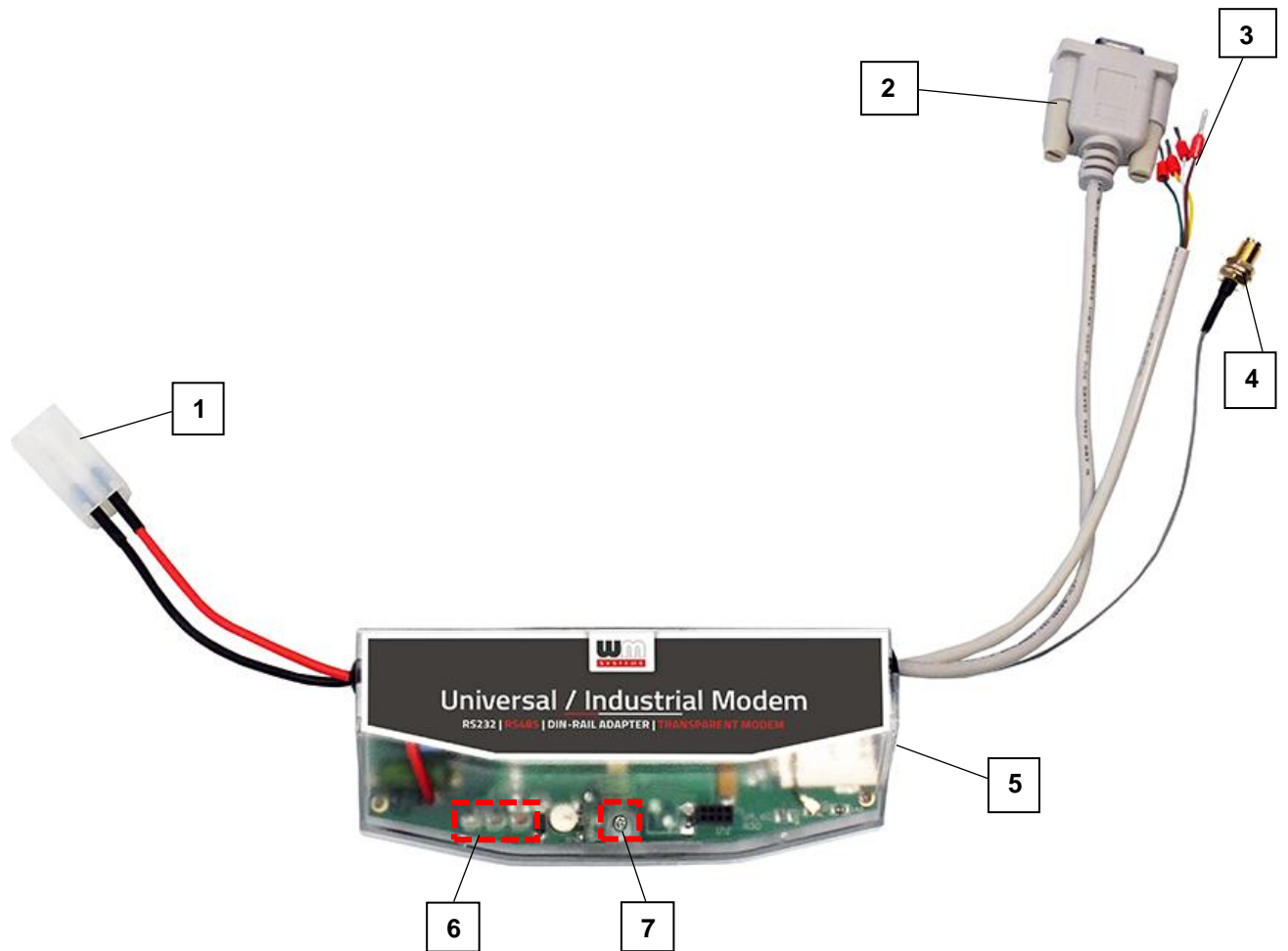
### **Státusz és értesítések**

A készülék folyamatosan monitorozza a mobilhálózatot és a készülék kommunikációját, és státusz információt küld (télerősség, QoS). Képes a villamos fogyasztásmérő által indított riasztási eseményekről SMS értesítések küldésére – pl. a Last Gasp értesítésre (szuperkapacitor esetén), mely az áramforrás megszűnése esetén azonnali riasztást küld SMS-ben.

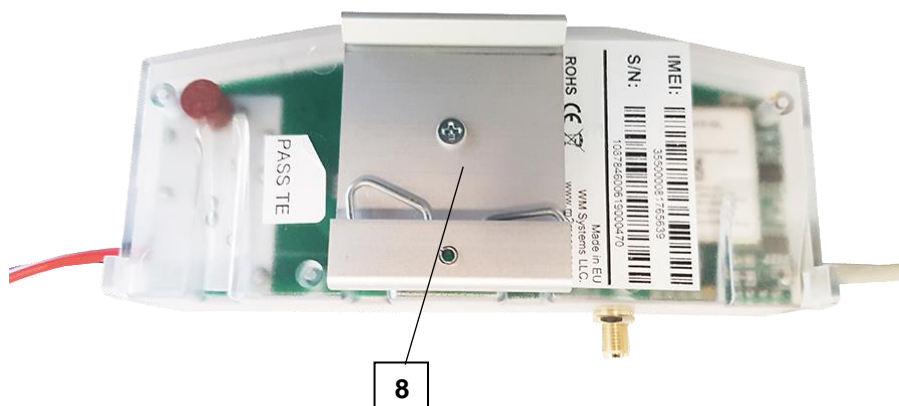
### **Tanúsítvány**

A modem a CE szabvánnyal szerint összhangban van az alábbi standardekkel: Radio Equipment Directive (2014/53/EU), biztonsági direktívák (EN 60950-1). A termék RoHS és CE tanúsítvánnyal rendelkezik.

## 2. Fejezet: Csatlakozók, interfészek



- 1 – Táp csatlakozó („pigtail” csatlakozóval, AC táphoz, mérő felé)
- 2 – RS232 soros port (DSUB9 csatlakozó)
- 3 – RS485 port (2- vagy 4-tűskés érvéghüvely csatlakozó - opcionális)
- 4 – Antenna csatlakozó (SMA-M, 50 Ohm)
- 5 – SIM kártya tároló (push-insert)
- 6 – Státusz LEDek
- 7 – Modem fedélrögzítő csavar
- 8 – DIN-sínes adapter a modem rögzítéséhez



---

## 3. Telepítés

### 3.1 Telepítési lépések

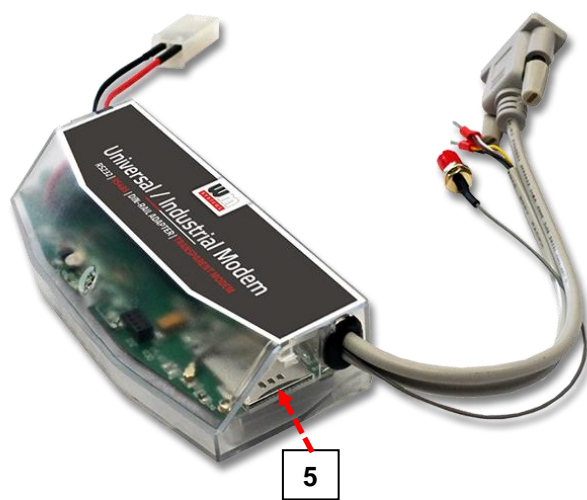
1. lépés: Távolítsa el a mérő kapocsfedelét, lazítsa meg a csavarjait.

2. lépés: Távolítsa el a modem AC táp csatlakozóját (1) a mérőről és bizonyosodjon meg, hogy a modem nincs áram alatt. A LED-eknek nem szabad világítania.

#### **Figyelem!**

**Ne vegye le a készülék fedelét, különösen ne akkor, amikor az áramellátás alatt van!**

3. lépés: Helyezzen be, egy adatcsomaggal aktivált SIM-kártyát a modembe, a SIM-tárolóba (5) történő benyomásával, amíg egy kattánót hangot nem hall (ez jelzi, hogy a kártya rögzítésre került). Figyeljen oda a behelyezéskor, hogy a chip lefelé nézzen, a SIM-kártya levágott sarka pedig a modem első része felé. *(Szükség esetén a SIM-kártya könnyedén eltávolítható, a kártya ismételt megnyomásával, mire az kilöködik.)*



4. lépés: A modemet, készülékházánál fogva telepíthető a mérő közelébe – falra, vagy fix pozícióra rögzítve, vagy rögzítheti a DIN-adapter segítségével (8) egy 35mm-es szabványú DIN-sínre.

A modemet a mérő kapocsfedelének belső rögzítési pontjaira is rögzítheti – a mérő felhasználói ismertetője szerint.

5. lépés: Csavarjon fel egy, a kommunikációnak megfelelő – külső mágnesszalpas, vagy pálca antennát, az antenna csatlakozóra (4).



---

6. lépés: A modem konfigurálásához csatlakoztassa a modemet a számítógépéhez az RS232 kábellel (2) és egy RS232/USB DONGLE átalakítóval.

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 tápellátásra.

8. lépés: Konfigurálja fel a modemet a WM-E Term<sup>®</sup> program segítségével.

**Figyelem! A modemet kizárólag RS232 kábelen lehet programozni!**

9. lépés: A konfigurálás befejezését követően távolítsa el az RS232 kábelt – „2” sz. jelölés - az USB DONGLE adatterről.

10. lépés: Távolítsa el a modem AC tápcsatlakozóját (1) a mérőről (vagy az áramforrásról). A modem tápellátása megszűnik.

11. lépés: Létesítsen adatkapcsolatot a modem és a mérő közt a kívánt interfészen:

- RS232 adatkapcsolat a mérő felé az RS232 adatcsatlakozón (2)

- RS485 adatkapcsolat az RS485 adatcsatlakozón (3):

- 2-pólusú csatlakozó esetén a csatlakozó érvéghüvelyeit a **barna** és **fehér** vezetékre

- 4-tüskés csatlakozó esetén a csatlakozó érvéghüvelyeit, balról-jobbra haladva a **fehér**, **barna**, **sárga**, **zöld** vezetékre

*Figyelem! Bizonyos mérők DSUB-25 típusú RS232 csatlakozót használnak, amely a fenti módhoz hasonlóan csatlakoztatható. A modemet igény esetén erre a csatlakozásra alkalmas adatcsatlakozóval is rendelheti.*

12. lépés: Csavarjon fel megfelelő antennát az SMA-M csatlakozóra (4).

13. lépés: csatlakoztassa a modem AC tápcsatlakozóját (1) – érvéghüvelyes csatlakozás, vagy “pigtail” csatlakozó a változattól függően - a mérő tápbementére.

---

A modem automatikusan elindul, melyet LED villogások is jeleznek. Most már beállíthatja a modem paramétereit.

14. lépés: Helyezze vissza a kapocsfedelelet és rögzítse a csavarokkal.

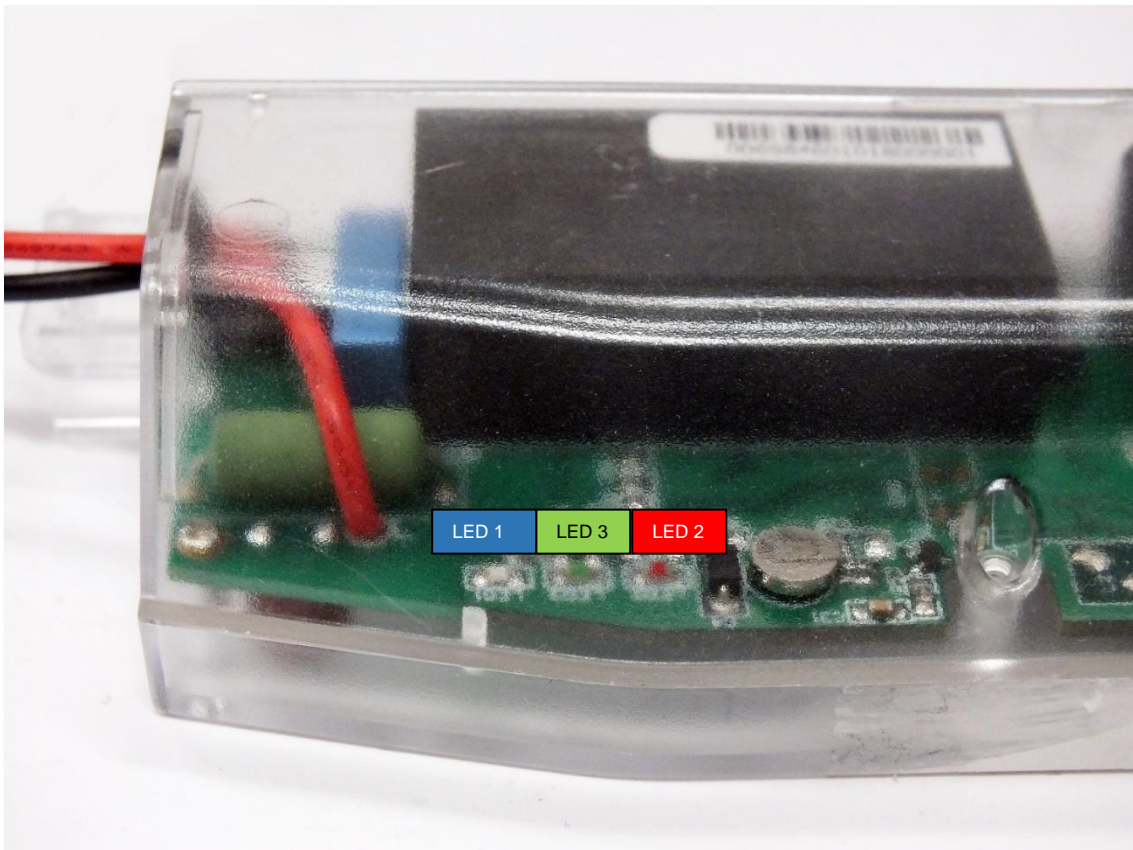
### 3.2 Antenna csatlakozás

A modem megfelelő működéshez, és a zavartalan kommunikációhoz szükséges a mobilhálózati térerősség és antenna használata.

Ahol kellően magas a mobilhálózati térerősség, ott a belső antenna használata is elegendő lehet. Olyan helyeken viszont, ahol gyengébb térerősségi értékek jellemzőek, ott mindenképp használjon külső antennát (50 Ohm, SMA csatlakozó), melyet felcsavarva elhelyezhet akár a kapocsfedél alatt is.

### 3.3 LED jelzések

A LED számozás megegyezik a modem panelen található LED feliratokkal: balról-jobbra haladva sorrendben: **LED1** (kék, bal), **LED3** (zöld, középső), **LED2** (piros, jobb).



### Gyári alapértelmezett státusz LED jelzések:

LED azonosító	Események
<b>LED 1</b> GSM / GPRS státusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha van SIM és a PIN kód ok, a ledet bekapcsolja</li> <li>• Ha nincs SIM, vagy a SIM PIN nem megfelelő, a ledet villogtatja 1 másodpercenként.</li> <li>• Ha nincs SIM, a ledet villogtatja 1 másodpercenként.</li> <li>• RSSI térerősség érték szerint villogtatja a ledet (1 villanás 1 másodpercig tart, majd szünet követi) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ RSSI &lt;= -98 → 1 villogás</li> <li>○ RSSI &gt; -98 és &lt;= -83 → 2 villogás</li> <li>○ RSSI &gt; -83 és &lt;= -68 → 3 villogás</li> <li>○ RSSI &gt; -68 → 4 villogás</li> </ul> </li> </ul>
<b>LED 3</b> SIM státusz / SIM vagy PIN hiba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hálózati regisztráció: a led <b>aktív</b></li> <li>• Hálózatkérés alatt: <i>másodpercenként egyet villan</i></li> <li>• Amikor csatlakozott a hálózatra és az IP kapcsolat rendben van: <i>másodpercenként kétszer villog</i></li> <li>• Ha a mobilhálózati elérés megváltozott: <i>gyors villogással jelzi:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2G → 2 villogás / mp</li> <li>○ 3G → 3 villogás / mp</li> <li>○ 4G → 4 villogás / mp</li> </ul> </li> <li>• Ha nincs elérhető hálózat: a led <b>nem aktív</b></li> <li>• CSD hívás alatt és IP adattovábbítás alatt folyamatosan világít a LED</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 kapcsolja.</li> </ul>

A gyári beállításokon felül, a LED-ek működése átállítható a **WM-E Term®** konfigurációs program segítségével az **Általános mérő beállítás** paraméter csoportban, ahol az alábbi funkciók adhatók meg a ledre (LED1..LED3). (Egy státusz több LED-re nem állítható be.)

Választható LED státuszok (WM-E Term® programban):
Not used – Nem használt
GSM / GPRS status – GSM / GPRS státusz (Isd. fent)
SIM státusz / SIM vagy PIN hiba (Isd. fent)
E-meter státusz (Isd. fent)
Firmware status
Network status and access technology - Hálózati státusz és információ az elérhető mobilhálózati technológiákról

### További beállítható LED státusz jelzések:

LED állapot	Események
Firmware státusz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha elindul a modem firmware, a ledet bekapcsolja</li> <li>• Ha a mérő↔modem közti kapcsolat kiépült, a ledet</li> </ul>

<b>Network status and access technology</b> - Hálózati státusz és elérhető technológiák	<p><b>villogtatja 2 másodpercenként.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hálózati regisztráció:</b> a led <b>aktív</b></li> <li>• <b>Hálózatkeresés alatt:</b> <i>másodpercenként egyet villan</i></li> <li>• <b>Amikor csatlakozott a hálózatra és az IP kapcsolat rendben van:</b> <i>másodpercenként kétszer villog</i></li> <li>• <b>Ha a mobilhálózati elérés megváltozott:</b> <i>gyors villogással jelzi:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>2G</b> → 2 villogás / mp</li> <li>○ <b>3G</b> → 3 villogás / mp</li> <li>○ <b>4G</b> → 4 villogás / mp</li> </ul> </li> <li>• <b>Ha nincs elérhető hálózat:</b> a led <b>nem aktív</b></li> </ul>
--	--

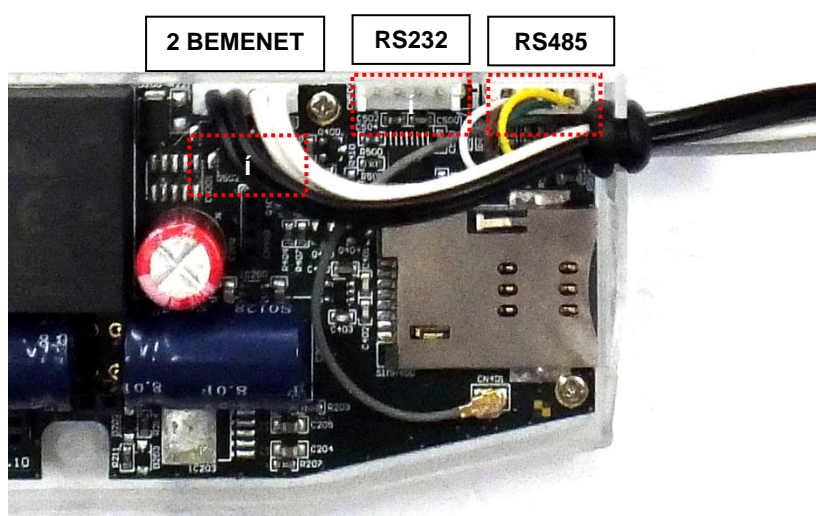
\*Az itt felsorolt relével Az e-meter tápellátását lehet vezérelni. Nem tarifaváltásra szolgál!

\*\*Az EI kliens a modemtől az EI szerver felé kimenő transzparens TCP csatorna

### Fontos!

A firmware feltöltés alatt a LED-ek normál működés szerint jeleznek – nincs megkülönböztetett jelzés a FW frissítés ideje alatt. A FW telepítése után a három LED 5 másodpercig világít, majd mindhárom kilaszik. Ekkor a modem újraindításra kerül, és már az új firmwaret használja. Majd minden LED a listázott állapotok szerint villog tovább.

## 3.4 Belső csatlakozók



**RS232** – 5-pólusú belső csatlakozó, amely a modemem, a CN500 sz. pontra kapcsolódik.

Az adatkábel végén DSUB-9 csatlakozó van (rendelésre RJ12, RJ45 vagy DSUB-25 csatlakozó kivezetéssel is kérhető).

**RS485** – 4-pólusú belső adatcsatlakozó, mely a modemem, a CN501 sz. pontra kapcsolódik. Az RS485

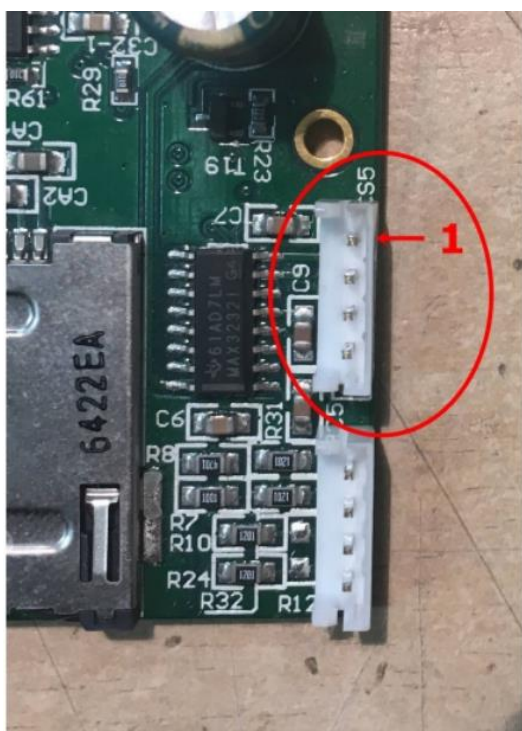
kábel kivezetés 2- vagy 4-vezetékes, érvéghüvelyes csatlakozóval végződik (rendelésre RJ12 vagy RJ45).

**\*2 BEMENET** – 4-pólusú csatlakozó, a CN502 sz. pontra kapcsolódik. A kábelpárokra külső készülékek csatlakoztathatók. A **fekete** vezetékpár az 1. sz. bemenethez tartozik, a **fehér** kábelpár pedig a 2. sz. bemenethez.

*\*Csak külön rendelésre!*

### 3.5 RS232 csatlakozó lábkiosztás (CS5 belső csatlakozó)

Szín	Alternatív szín	Jelölés	Jelentése	Mérő RS232 port csatlakozási oldal
<b>Fehér</b>	<b>Fekete</b>	GND	Föld	Meter_GND
<b>Barna</b>	<b>Piros</b>	RX	Adat fogadása	Meter_TX
<b>Zöld</b>	<b>Zöld</b>	TX	Adat küldése	Meter_RX
<b>Sárga</b>	<b>Sárga</b>	DCD	DCD (kompatibilis mérő esetén)	Meter_DCD

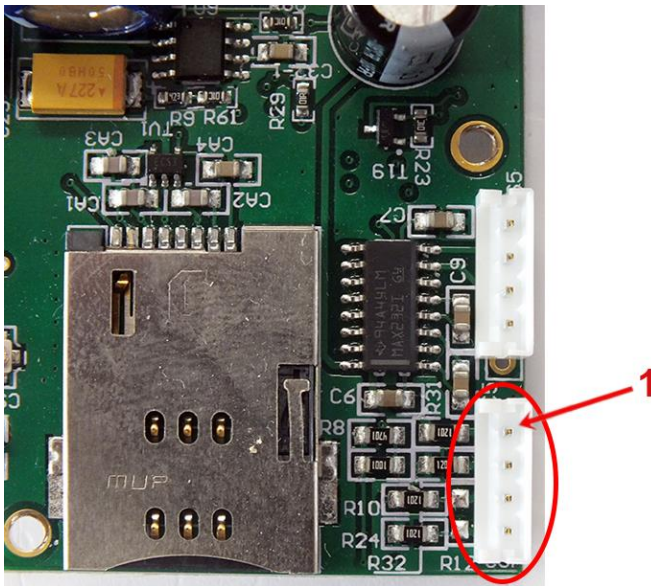


A képen a **piros körrel** jelölt **CS5** csatlakozón, a **piros nyíllal** jelölt **“1”** láb a **GND** csatlakozó.



### 3.6 RS485 csatlakozó lábkiosztás (CS7 belső csatlakozó)

Szín	Alternatív szín	Jelölés	Jelentése	Mérő RS485 port csatlakozási oldal
<b>Fehér</b>	<b>Fekete</b>	RX+	Adat fogadása	Meter_TX+
<b>Barna</b>	<b>Piros</b>	RX-	Adat fogadása	Meter_TX-
<b>Sárga</b>	<b>Sárga</b>	TX-	Adat küldése	Meter_RX-
<b>Zöld</b>	<b>Zöld</b>	TX+	Adat küldése	Meter_RX+



A képen a **piros körrel** jelölt **CS7** csatlakozón, a **piros nyíllal** jelölt "1" láb a **RX+** csatlakozó.

### 2.16 Tápellátás megszűnése / áramkimaradás

Bizonyos firmware változatok támogatják a LastGASP funkciót - szuperkapacitor jelenléte esetén – mely az AC táp bemeneti áramforrás megszűnése/szünetelése esetén, azonnali riasztási "POWER LOST" üzenetet tud küldeni a megadott telefonszámra.

Az áramkimaradás alatt, pár percen át a modem a szuperkapacitorokról kapja áramellátását.

Amikor az áramellátás helyreáll, modem elindulása után "POWER RETURN" üzenetet general, melyet SMS-üzenetben ismét elküld a megadott számra.

A LastGASP funkció és annak üzenetei a WM-E Term® programon belül az **AMM (IEC)** parameter csoportban állíthatók be.

---

### 3.8 LED villogás a CSD hívás ideje alatt

A CSD hívás két részből áll:

- a.) Mérőt szeretnénk transzparens módba kiolvasni / konfigurálni
- b.) Modem konfigurációt / firmware frissítést szeretnénk végezni

Ha mérőt szeretnénk transzparens módba kiolvasni/ konfigurálni:

- Az a LED, amelyik GSM / GPRS státuszra van konfigurálva a CSD hívás alatt folyamatosan világítani fog.
- Az a LED, amelyik e-meter státuszra van konfigurálva az pedig a CSD hívás státuszának megfelelően fog villogni:
  - Kapcsolat kiépítés kezdetétől a kapcsolat végéig fél másodpercenként fog villogni / Ha a mérő interfész nem 9600-as baudrate-re van konfigurálva, akkor pedig folyamatosan világít a LED a kapcsolat kiépítés kezdetétől a végéig
  - Kapcsolat bezárását követően a LED ki lesz kapcsolva

HA modem konfigurálást / firmware frissítést szeretnénk:

- Az a LED, amelyik GSM / GPRS státuszra van konfigurálva a CSD hívás alatt folyamatosan világítani fog.
- A többi LED ilyen esetben nem változik a CSD mód miatt.

### 3.9 Konfigurálás CSD kapcsolatról

Ha a modem téves konfiguráció miatt újraindulgat, akkor lehetőség van CSD hívással elérni. Ennek működését a WM-E Term szoftverben, az **APN paraméter csoportban** található **PDP kapcsolatkiépítés késleltetése** mezőnél megadható értékkel lehet finomhangolni.

Erről további információt a *WM-E Term Felhasználói Útmutató*, 3.1 fejezetében talál.

---

### 3.10 Automatikus mobilhálózati újracsatlakozás

Ha a mobilhálózat szolgáltatója lecsatlakoztatja a modemet a mobilhálózatról az eszköz hálózati inaktivitása miatt, erre az esetre rendelkezésre állnak bizonyos paraméterek, melyek ha be vannak állítva, akkor a kapcsolat automatikusan és időszakosan újraépül.

Ha a mobilszolgáltató üzenetet küld a modemnek, hogy az adatkapcsolat megszakadt, a kapcsolat automatikusan helyreáll. Ha nem küld üzenetet, a következő két megoldás közül választhat:

**a.) Aktív mód - Használjon időszakos pingetést:**

1. Ennek beállításához állítsa be a **Watchdog** paramétercsoportban pingetési paramétereket, mint **Ping IP-címe**, **Ping kísérletek száma**, **Ping periódus idő (újrapróbálkozások között)** és a **Várakozás a következő pingetésig [mp]**.

2. Ha nincs válasz a pingetésre, akkor a **GPRS kapcsolat bezárása és visszaállítása ezután az idő után [mp]** paraméterben megadott időintervallum után a készülék újracsatlakozik a hálózatra.

***Figyelem!** Gyakori pingetés használata során a SIM adatforgaloma nagyobb lesz, de így nagyobb az esélye annak is, hogy az eszköz a mobilhálózaton marad.*

**b.) Passzív mód - Ha nem használ pingetést, állítsa be az újrapcsolódást:**

1. Állítsa be a **Watchdog** csoportban található **GPRS kapcsolat bezárása és visszaállítása ezután az idő után [mp]** paramétert.

2. Itt definiálhatja, hogy miután a szolgáltató levágja a modemet a hálózatról, mennyi ideig várjon a készülék, mielőtt újra megpróbálna csatlakozni a mobilhálózatra. Kérdezze meg mobilszolgáltatóját az ajánlott beállításokról!



---

**Figyelem!**

*Ha kisebb az adatforgalom, és nincs konfigurálva pingetés, akkor előfordulhat, hogy az eszköz sokáig nem marad fenn a hálózaton.*

*Ha ezt a paramétert túl alacsony értékre állítja, az gyakori hálózati újracsatlakozást okozhat. Ezért semmiképpen ne állítsa ezt az értéket alacsonyabbra, mint amit a mobilszolgáltatója javasol. (pl. vannak mobilszolgáltatók, akik korlátozzák, hogy egy modem hány alkalommal jelentkezhet fel a hálózatra adott idő alatt).*

---

## 4. Fejezet: A modem konfigurálása

### 4.1 Konfiguráció

A modemet első használat előtt paraméterezni kell, melyet a WM-E Term<sup>®</sup> program segítségével tud elvégezni.

A mérő-, a modem- és a kommunikáció beállításain kívül a modem tesztelésére is használható a konfigurációs program.

**Figyelem! A modemet kizárólag RS232 kábelen lehet programozni!**

A konfiguráció alatt csatlakoztassa a modemet az RS232 porton (2) a számítógépére az alábbiak szerint – RS232 $\leftrightarrow$ USB csatlakozóval.

A konfigurációt CSData hívással (csak 2G hálózatot is használó beállítás esetén!), illetve mobilinternet (TCP) kapcsolaton is elvégezheti, ekkor nem kell PC-re csatlakoztatni a modemet.

#### **Fontos!**

*A mérő paramétereit, 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.*

**Figyelem!** A konfigurálás ideje alatt a modem részére az AC tápot a mérőről, vagy ~100-230V AC külső áramforrásról kell biztosítani!

A soros kábelkapcsolathoz állítsa be számítógépe COM portját a modem soros porti tulajdonságaihoz. Windows<sup>®</sup>-ban a COM port sebességét is állítsa be a következők szerint az *Eszközkezelőben*:

- *Bit/másodperc: 9600*
- *Adatbitek: 8*
- *Paritás: Nincs*
- *Stopbitek: 1*

- 
- *Átvitelvezérlés: nincs*

### **Figyelem!**

Ha a készülék, számítógéphez való csatlakozását követően nem jelenik meg a COM port, és az a Windows **Eszközkezelő**jében sem látható, akkor telepítse fel a - Windows verziónak megfelelő - *FTDI VPC* meghajtóprogramot a számítógépre, melyet az alábbi oldalról tud letölteni: <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

## **4.2 Konfigurálás a WM-E Term<sup>®</sup> programmal**

Az alkalmazás számára a Microsoft .NET futtató környezet megléte/telepítése szükséges az adott számítógépen.

Töltse le a WM-E Term<sup>®</sup> programot az alábbi helyről a számítógépére egy böngésző segítségével:

[https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM\\_ETerm\\_v1\\_3\\_80.zip](https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM_ETerm_v1_3_80.zip)

Csomagolja ki a .zip fájlt egy könyvtárba és **indítsa el** a **WM-ETerm.exe** állományt.

A konfigurációs szoftver támogatja a felhasználói fiókok kezelését és a jelszó változtatási lehetőséget. A programba jelszó segítségével tud belépni!

**Kövesse a WM-E Term<sup>®</sup> program *Használati Útmutatóját!***

**Figyelem!** *A modemhez javasolt a legújabb verziójú firmware használata.*

A firmware frissítést követően a modem újraindul, és már az új beállítások szerint működik.

A készülék LED jelzései mindig informálják Önt a modem aktuális státuszáról.

Gyári konfigurációs minta állomány (WM-E Termhez):

[https://m2mserver.com/m2m-downloads/INDUSTRIAL\\_UNIVERSAL\\_RS485\\_MODEM.zip](https://m2mserver.com/m2m-downloads/INDUSTRIAL_UNIVERSAL_RS485_MODEM.zip)

---

A modem alapvető működéséhez szükség van a mobil kommunikációs- és SIM kártya beállítások elvégzéséhez (mint APN, jelszó és fiók).

Ezen felül az RS232, RS485 beállításoknál a transzparens, mód data speed (adatátviteli sebesség) funkciókat mindenképp nézze át és mentse el a WM-E Term programban. Ezen felül a kialakított konfigurációt el is kell küldenie a modemre a program segítségével – a program Használati útmutató alapján.

WM-E term Felhasználói útmutató:

[https://m2mserver.com/m2m-downloads/WM-E-TERM\\_Hasznalati\\_Utmutato\\_VI\\_96.pdf](https://m2mserver.com/m2m-downloads/WM-E-TERM_Hasznalati_Utmutato_VI_96.pdf)

### **4.3 SMS küldés a mérőről**

A modem segítségével, a mérő a konfigurációjától függően, szabvány szerinti AT-parancsoknak megfelelő SMS üzenetet képes küldeni a mérőn beállított telefonszámra.

Ezt elsősorban riasztásokra, különleges eseményekre érdemes bekonfigurálni, a mérő lehetőségei szerint.

Ehhez a WM-E Term® programban nincs szükség egyéb beállításra.

---

## 5. Fejezet: Support elérhetőség

Ha kérdése merülne fel a használattal kapcsolatosan, forduljon hozzánk az alábbi elérhetőségen:

Email: [support@m2mserver.com](mailto:support@m2mserver.com)

Telefon: +36 (20) 333-1111

### 5.1 Support segítség

Az eszköz beazonosításához használja a termékre ragasztott matricát, mely a support részére fontos információkat hordoz.

*Figyelem! A matrica elvesztése a garancia elvesztését jelenti.*

Online terméktámogatás itt kérhető: <https://www.m2mserver.com/tamogatas/>

### 5.2 Terméktámogatás

A termékhez megjelent dokumentációk és szoftverek az alábbi linkről elérhetők el.

<https://m2mserver.com/termekek/industrial-rs485-modem/>

---

## 6. Fejezet: Jogi nyilatkozat

©2023. WM Rendszerház Kft.

A dokumentációban közölt tartalmak (minden információ, kép, teszt, leírás, ismertető, logó) szerzői jogvédelem alatt állnak. Másolása, felhasználása, sokszorosítása, nyilvánosságra hozatala csak a WM Rendszerház Kft. hozzájárulásával és a forrás feltüntetésével lehetséges.

A használati útmutatóban található képek csak illusztrációk.

A WM Rendszerház Kft. nem vállal felelősséget a használati útmutatóban szereplő információkban előforduló hibákért.

A közölt adatok értesítés nélkül megváltozhatnak.

A használati útmutatóban az információk tájékoztató jellegűek. Bővebb információkért lépjen kapcsolatba kollegáinkkal.

### **Figyelmeztetés**

Bármely, a programfrissítési folyamat alatt bekövetkező hiba a készülék meghibásodásához vezethet. Ebben az esetben forduljon viszonteladónkhoz.