

## Hosszú élettartamú elemmel működő, mobil IoT adatgyűjtő készülék MBus és impulzusos vízmérőkhöz, egyéb fogyasztásmérőkhöz

A robusztus mobil IoT adatgyűjtő készülék, rendkívül alacsony fogyasztással rendelkezik. Az LTE Cat.M / NB-IoT mobilinternet modul révén megbízható adatátvitelt biztosít. A WM-i MBUS adatgyűjtő bármilyen impulzus- vagy MBus-kimenettel rendelkező mérőkhöz vagy szenzorokhoz csatlakoztatható.

Frissítse meglévő fogyasztásmérőit okosmérő funkcióval, mobilinternet kapcsolattal! Válassza termékünket és óvja meg befektetéseit a költséges mérőcseréktől!

Az adatgyűjtő megbízható, önálló működése során automatizált mérőleolvasást végez. Folyamatosan számolja a bemeneteire kapcsoló 2db mérő- vagy szenzor impulzusait, és gyűjti a bemeneteire kapcsoló M-Bus készülék adatait – majd a beállított időközönként MQTT protokollon továbbítja az adatokat NB-IoT / LTE Cat.M mobilhálózaton a Microsoft® Azure IoT platformba.

A karbantartást nem igénylő, hosszú távú működésre tervezett WM-i MBUS nagy kapacitású - akár 10 évig is áramellátást biztosító - ipari elemmel és IP68-védett vízálló kivittel rendelkezik, igazodva a kihívást jelentő környezeti feltételekhez. A készülék telepítése gyors és egyszerű.



## FŐBB JELLEMZŐK

- IP68-védett termék ház, rögzítő pontokkal
- LTE Cat.M / Cat.NB / 450MHz modul, Nano SIM foglalat
- Akár 10 év elem élettartam (cserélhető elem)
- IP68-védett csatlakozók: MBus bemenet / 2db Impulzus bemenet / USB-C port (helyi beállításokra és telepítéshez) / Antenna csatlakozó
- Tamper védelem (fedél eltávolításra riasztás beküldése) - opcionális
- Hidegindítás (a telepítés támogatása)
- Készülék elmozdulásérzékelő – opcionális
- Szívárgásérzékelés, túlzott áramlás észlelés (pl. normál fogyasztás túllépése, hibajelzés) – opcionális
- Fordított áramlás érzékelése és mérése – opcionális
- Automatikus / konfigurálható mobilszolgáltató, sáv, technológia
- Automatikus adatküldés beállított időközökben a Microsoft® Azure platformba, MQTT protokollon
- Opcionális protokoll támogatás: LwM2M
- Mérőadatok beküldése (azonosító, telepítési hely)
- WM-E Term® szoftver a helyi konfiguráláshoz, FW frissítéshez
- Biztonságos távoli firmware frissítés (Azure környezetből)
- Speciális helyi "telepítői üzemmód" (státusz ellenőrzés)
- Külső akkumulátor csomag 3x elem élettartam (rendelhető)

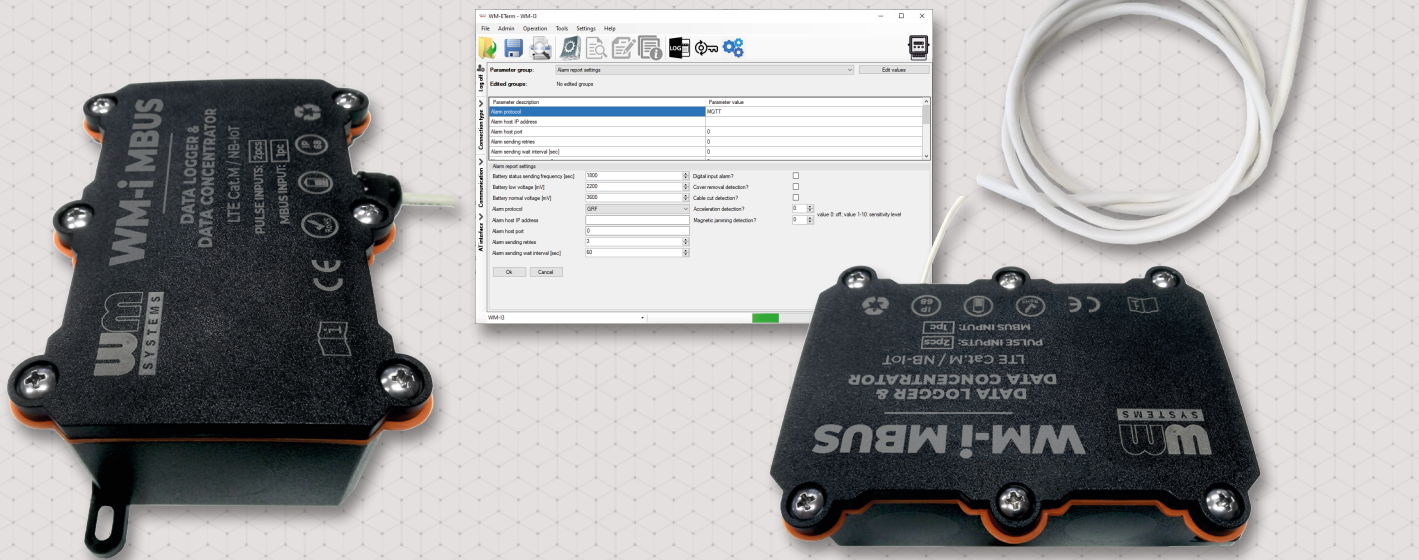
## ALKALMAZÁS

- KÖZÜZEMI SZOLGÁLTATÓK
- ENERGIA SZOLGÁLTATÓK
- OKOSMÉRÉS
- OKOS VÁROSOK



## KIEGÉSZÍTŐK

- Nagy-kapacitású elem (19 000 mAh kapacitás)
- Külső akkumulátor csomag (3x 19 000 mAh kapacitás) - rendelhető
- Bemeneti kábel 2db impulzusos mérő- vagy szenzor csatlakoztatásához
- Bemeneti kábel Mbus készülék csatlakoztatásához
- USB-C kábel konfiguráláshoz (rendelési opció)
- Antenna (IP68-védett, SMA 50 Ohm, rendelési opció)
- WM-E Term® konfigurációs szoftver (helyi beállítások, firmware frissítés)



WM-i MBUS®		LTE Cat.M / Cat.NB
<b>Áramellátás</b>	Névleges tápfeszültség	• 3.6V DC tápfeszültség (a készülék belső elemről működik) • Napi áramfelvétel (óránkénti kiolvasás, 6 óránként adatkiadás): készenlét: 1,15mA / 2db impulzus számlálással: 1,33mA / Mbus kiolvasással: 3,53mA / adatkiudással: 14,1mA
<b>Rendszer</b>	Teljesítmény	• Cortex-M33 ultra-alacsony fogyasztású processzor / 768Kbyte memória / 4MB Flash (több, mint 8000 mérési adat tárolására)
<b>Kommunikációs modul</b>	Mobilhálózati technológia	• Quectel BC95-M2
	Modul típusa	• Quectel BC95-M4
	Sáv / Frekvencia (MHz)	• LTE Cat.M / Cat.NB
	Letöltési (DL) / Feltöltési (UL) sebesség	• LTE Cat.M / Cat.NB / 450MHz
<b>Csatlakozás</b>	Letöltési (DL) / Feltöltési (UL) sebesség	• LTE Cat.M1: 588Kbps (DL) / 1118Kbps (UL) • LTE Cat.NB2: 127Kbps (DL) / 158 Kbps (UL) • LTE Cat.NB1: 32Kbps (DL) / 70Kbps (UL)
	SIM-kártya foglalat	• LTE Cat.M1: 588Kbps (DL) / 1118Kbps (UL) • LTE Cat.NB2: 127Kbps (DL) / 158 Kbps (UL) • LTE Cat.NB1: 32Kbps (DL) / 70Kbps (UL)
	Interfészek	• Nano SIM foglalat (opcionálisan eSIM)
	Bemenetek specifikációja	• 2 független Impulzusos bemenet (fogyasztásmérő / szenzor részére, fogad: open collector, open drain, reed contact jeleket) • 1 Mbus bemenet (energiamérő / szenzor részére - számláló állás, regiszterek, azonosítók kiolvasása) • USB-C port (helyi konfigurálásra és telepítésre)
<b>Működés</b>	Külső akku csatlakozó	• 2 Impulzus bemenet (Átlag 1..2Hz, max. 100Hz / bemenet, Alacsony szint: 0..0.5V, Magas szint: 1.3..1.8V, I <sub>max</sub> : 8µA) • Mbus bemenet (Mbus standard szerint)
	Antenna csatlakozó	• IP-védett külső AKKU PAKK csatlakozó kivezetés a termékhez külső felén
	Kábel megoldás	• IP-védett SMA (50 Ohm) antenna csatlakozó kivezetés a termékhez külső felén
	Működési jellemzők	• Több vezetékes kábel kivezetés a rendelkezésre álló csatlakozásokhoz (2 impulzus, Mbus, USB kapcsolat) / szabadonálló kábelvégek, belső sorkapocs csatlakozó a PCB-re) • Automatikus adatkiadás a beállított gyakoriság szerint a Microsoft Azure Cloud IoT platformba, MQTT protokollon, TLS titkosítással • Mérőadatok átvitele (azonosító, telepítés helyszíne, CNSS opció) • Speciális "telepítői üzemmód" a helyi telepítések támogatására (státusz ellenőrzése, stb.)
<b>Biztonság</b>	Kommunikáció	• Microsoft® Azure platform támogatás (MQTT) • További protokollok: SNMP (több szerver), HTTP(S) a firmware letöltéséhez • Opcionális protokoll támogatás: LwM2M
	Elem opciók	• Belső tartozék: Nagy-kapacitású elem, akár 5-10 év elem élettartam (beállításától függően): D-méret (ER34615 típus, Litium-tionil-klorid töltet, 19 000mAh kapacitás, 3.6V) • Rendelhető: 3x kapacitású elem pakk, külső IP-védett kábelen csatlakozó, IP68-védett házban, akár további 10 év elem élettartam (beállításától függően): 3x 19 000mAh kapacitás)
<b>Konfigurálás</b>	Biztonsági funkciók	• Hidegindítás (támogatja a telepítést) • Készülék elmozdulásérzékelő - opcionális • Riasztási küszöbértékek (min/max. fogyasztás) - opcionális • Szivárgásérzékelés, túlzott áramlás/fogyasztás észlelés (normál fogyasztás túllépése, hibajelzés) - opcionális • Fordított áramlás észlelése és mérése - opcionális • Biztonságos firmware frissítés (Azure-on keresztül) • TLS-titkosított kommunikáció
	Beállítási lehetőségek	• Automatikus / konfigurálható mobilszolgáltatás, sáv, technológia • WM-E-Term® konfigurációs szoftver (jelszó védett, helyi konfigurálásra és firmware frissítésre) • Biztonságos, távoli konfigurálás és firmware frissítés Microsoft® Azure környezetből
<b>Környezet</b>	Működés / Tárolás	• -25°C és +70°C között (0-95% rel. páratartalom mellett) • -40°C és +80°C (0-95% rel. páratartalom mellett)
<b>Kialakítás</b>	Készülék ház	• IP68-védett kivitel (ABS termékház, kábel kivezetés) • Rögzítő pontokkal felfogható
	Méret / Tömeg	• Felső méret: 120 x 88 x 50mm • Alsó méret (telepítéshez szükséges hely): 150 x 105 x 50mm (felfogható talappal, kábel kivezetéssel) • Tömeg: 315 gr



Az adatlapon található képek csak illusztrációk. A WM Rendszerház Kft. / M2M Rendszerház Kft. nem vállal felelősséget az adatlapon szereplő információkban előforduló hibáért. A közölt adatok értesítés nélkül megváltozhatnak. Az adatlapon az információk tájékoztató jellegűek. Bővebb információkért lépjen kapcsolatba kollégáinkkal.