

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

A robusztus mobil IoT impulzusszámláló- és adatgyűjtő készülék, rendkívül alacsony fogyasztással rendelkezik. Az LTE Cat.M / NB-IoT mobilinternet modul révén megbízható adatátvitelt biztosít. Az adatgyűjtő bármilyen impulzus- vagy MBus-kimenettel rendelkező mérőhöz 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 kapcsolódó 2db mérő- vagy szenzor impulzusait, 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 PULSE 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 termékház, rögzítő pontokkal
- LTE Cat.M / Cat.NB / 450MHz modul, Nano SIM foglalat
- Akár 10 év elem élettartam (cserélhető elem)
- IP-védett csatlakozók: 2db független 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
- Szivárgásérzékelés, 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 4x elem élettartam (rendelhető)

ALKALMAZÁS

- KÖZÜZEMI SZOLGÁLTATÓK
- ENERGIA SZOLGÁLTATÓK
- OKOSMÉRÉS
- OKOS VÁROSOK



KIEGÉSZÍTŐK

- Nagy-kapacitású elem (19 000 mAh kapacitás)
- Külső akkumulátor csomag (4x 19 000 mAh kapacitás) - rendelhető
- Bemeneti kábel 2db impulzusos mérő- vagy szenzor 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 PULSE®		LTE Cat.M / Cat.NB	
Áramellátás	Táp feszültség / Fogyasztás	3.6V DC tápfeszültség (a készülék belső elemről működik) · Napi áramfelvétel (óránkénti kiolvás, 6 óránként adatküldés): készenlét: 1,15mA / 2db impulzus számlálással: 1,33mA / adatküldéssel: 13,4mA	
Rendszer	Teljesítmény	Cortex-M33 ultra-alacsony fogyasztású processzor	
Kommunikációs modul	Mobilhálózati technológia	Quectel BC95-M2	Quectel BC95-M4
	Modul típusa	LTE Cat.M / Cat.NB	LTE Cat.M / Cat.NB / 450MHz
	Sáv / Frekvencia (MHz)	LTE Cat.M: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B31/B66/B72/B73/B85 LTE Cat.NB: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B31/B66/B72/B73/B85	LTE Cat.M: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B31/B66/B72/B73/B85 LTE Cat.NB: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B31/B66/B72/B73/B85
	Letöltési (DL) / Feltöltési (UL) sebesség	LTE Cat.M: 588Kbps (DL) / 1118Kbps (UL) LTE Cat.NB: 127Kbps (DL) / 158 Kbps (UL) LTE Cat.NB: 32Kbps (DL) / 70Kbps (UL)	LTE Cat.M: 588Kbps (DL) / 1118Kbps (UL) LTE Cat.NB: 127Kbps (DL) / 158 Kbps (UL) LTE Cat.NB: 32Kbps (DL) / 70Kbps (UL)
	SIM-kártya foglalat	Nano SIM foglalat (opcionálisan eSIM)	
Csatlakozás	Interfészek	2 független impulzus bemenet (fogyasztásmérő / szenzor részére, fogad: open collector, open drain, reed contact jeleket) USB-C port (helyi konfigurálásra és telepítésre)	
	Bemenetek specifikációja	2 Impulzus bemenet (Átlag 1...2Hz, max. 100Hz / bemenet, Alacsony szint: 0...0.5V, Magas szint: 1.3...1.8V, I _{max} : 8µA)	
	Külső akku csatlakozó	IP-védett külső AKKU PAKK csatlakozó kivezetés a termékház külső felén	
	Antenna csatlakozó	IP-védett SMA (50 Ohm) antenna csatlakozó kivezetés a termékház külső felén	
	Kábel megoldás	Több vezetékes kábel kivezetés a rendelkezésre álló csatlakozásokhoz (impulzus, USB kapcsolat) / szabadonálló kábelvezék, belső sorkapocs csatlakozó a PCB-re)	
Működés	Működési jellemzők	Automatikus adatküldés a beállított gyakoriság szerint a Microsoft Azure Cloud IoT platformba, MQTT protokollon, TLS titkosítással Mérőadatok átvitele (azonosító, telepítés helyszíne, GNSS opció) Speciális "telepítői üzemmód" a helyi telepítések támogatására (státusz ellenőrzése, stb.)	
	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 élettartam (beállításától függően): D-méret (ER34615 típus, lítium-tionil-klorid töltet, 19 000mAh kapacitás, 3.6V) Rendelhető: 4x kapacitású elem pakk, külső IP-védett kábelen csatlakozó, IP68-védett házban, akár további 10 év élettartam (beállításától függően): 4x 19 000mAh kapacitás)	
Biztonság	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	
		Konfigurálás	Beállítási lehetőségek
Környezet	Működés / Tárolás	-25°C és +70°C között (0-95% rel. páratartalom mellett) · -40°C és +80°C (0-95% rel. páratartalom mellett)	
Kialakítás	Készülék ház	IP68-védett kivitel (ABS termékház, kábel kivezetés) · Rögzítő pontokkal felfogatható	
	Méret / Tömeg	Felső méret: 120 x 88 x 50mm · Alsó méret (telepítéshez szükséges hely): 150 x 105 x 50mm (felfogatható talpazzal, 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.