



Dvojitá univerzální bezdrátová MBus jednotka WU3-WG2

(pro 2 vodoměry, optimalizace pro vodoměry Enbra ER-AM prodlužující životnost baterie)

Stručná charakteristika:

Dvojitá univerzální LoRa MBus jednotka WU3-WG2 je bezdrátová bateriově napájená alternativa ke dvěma drátovým MBus modulům PU2-WF2. Již v základním provedení je proto také vybavena dvěma kusy optického senzoru PU1-WG2 a optimalizována pro vodoměry Enbra ER-AM s cílem na prodloužení životnosti vnitřní baterie. Bezdrátový přenos dat je realizován prostřednictvím technologie LoRa, která umožňuje přenášet data od měřičů umístěných až v 10x větší vzdálenosti ve srovnání s běžně používanou technologií FSK. To v praxi znamená možnost použití menšího počtu zařízení a nižší cenu za zprovoznění a údržbu. Jako centrální jednotka pro příjem dat z měřičů a jejich přenos na cloud server se obvykle používá brána NT3-AB4-RFX, kde X je násobek 12(24) a označuje počet měřičů, který je daná brána schopna obsloužit. Např. pro bránu NT3-AB4-RF8 je to $12(24) \times 8 = 96(192)$ měřičů. Instalace systému je zcela bezobslužná, při použití jedné brány není potřeba nic nastavovat. Při použití více bran je pouze nutné definovat adresové rozsahy měřičů pro jednotlivé brány. Lze provádět vzdáleně naším operátorem přes webové rozhraní.



Obr. 1 Dvojitá bezdrátová MBus jednotka WU3-WG2 s 2ks optického senzoru PU1-WG2, které jsou její součástí

Hlavní rysy:

- **Možnost vyčítání až dvou měřičů - obvykle studená a teplá voda**
- **Bezdrátový přenos dat s technologií LoRa na 10x větší vzdálenosti**
- **Jednoduše vyměnitelná baterie s cílenou životností 7 až 9 let**
- **Snadná instalace na stávající vodoměry Enbra ER-AM**
- Optimalizovaná životnost baterie pro vodoměry Enbra ER-AM
- Bezdrátová LoRa MBus Master brána NT3-AB4-RFX pro $12(24) \times X$ měřičů
- Až 192(384) měřičů na jednu bezdrátovou bránu bez nutnosti konfigurace sítě
- Vnitřní tlačítko a indikační LED pro asynchronní odesílání naměřených dat
- Zcela bezobslužná instalace systému - není nutné žádné speciální školení



Elektrické parametry:

- napájecí napětí: 3.6 V
- kapacita baterie: 19 Ah
- LoRa MBus frequency: 868 MHz

Mechanické parametry senzoru:

- rozměry, hmotnost: 18×18×7 mm, 12g
- délka kabelu: 1.5 m
- montáž: AFT páska na spodní straně modulu

Mechanické parametry jednotky:

- rozměry, hmotnost: 71×71×38 mm, 93 g
- připojení senzoru: vnitřní svorkovnice 2x
- připojení baterie: vnitřní konektor

Připojení senzoru ke svorkovnici v jednotce:

RX2: žlutý vodič
 UTX: oranžový vodič
 COM: červený vodič
 RX1: hnědý vodič



Obr. 2 Popis připojení senzoru PU1-WG2 k vnitřní svorkovnici WU3-WG2

Datový paket "Senzor 1":

Index	Označení	Velikost [B]	Popis
D0:D1	MBus ID + 0	2	Identifikační číslo měřiče v rámci sběrnice
D2:D5	Data měření	4	Měřená veličina 0 - 1.000.000.000 litrů [31..2] b Stav veličiny 0 = aktuální, 1 = neaktuální [1] b Stav senzoru 0 = dobrý, 1 = špatný [0] b
D6:D7	Servisní data	2	Výstup snímače B [15..8] b, výstup snímače A [7..0] b
D8:D9	CRC16	2	CRC kód pro zabezpečení správnosti přenosu dat

Datový paket "Senzor 2":

Index	Označení	Velikost [B]	Popis
D0:D1	MBus ID + 1	2	Identifikační číslo měřiče v rámci sběrnice
D2:D5	Data měření	4	Měřená veličina 0 - 1.000.000.000 litrů [31..2] b Stav veličiny 0 = aktuální, 1 = neaktuální [1] b Stav senzoru 0 = dobrý, 1 = špatný [0] b
D6:D7	Servisní data	2	Výstup snímače B [15..8] b, výstup snímače A [7..0] b
D8:D9	CRC16	2	CRC kód pro zabezpečení správnosti přenosu dat

Zprovoznění zařízení:



- A) Otevřeme kryt zařízení. Připojíme senzory ke svorkovnici. Správnost zapojení zkontrolujeme dle tech. listu konkrétního senzoru.
- B) Konektor na kabelu baterie zapojíme do konektoru na základní desce. Na 0.5s se rozsvítí LED. Zařízení je v automatizovaném režimu odesílání měřících paketů.
- C) Tlačítko slouží pro asynchronní vyslání měřícího paketu. Jeho stisknutím se rozsvítí LED, po odeslání paketu zhasne.
- D) Zavřeme kryt zařízení. Zařízení je připraveno ke kontinuálnímu provozu.

1. senzor - svorkovnice

2. senzor - svorkovnice

Obr. 2 Popis zprovoznění jednotky typu WU3

MIKROMARZ.com

www.sensorfor.com



Copyright © 2026