

Modul de comunicare EDC B.One

pentru conectarea la contoarele de apă ZENNER cu disc modulator

cu LoRaWAN®sau interfață radio fără fir M-Bus

Modulul de comunicare EDC B.One (modul de captare electronică a datelor) cu LoRaWAN®sau interfața wireless M-Bus este un modul clipsabil pentru citire de la distanță securizată, pentru integrarea contoarelor de apă în LoRaWAN®sau sisteme de citire fără fir M-Bus.

Modulul de comunicare EDC B.One (modulul electronic de captură de date) este conceput pentru detectarea impulsurilor electronice, nereactive, a tuturor contoarelor de apă ZENNER cu disc modulator.



Caracteristicile de performanță în prezentare generală

- Tehnologie radio configurabilă (wM-Bus sau LoRaWAN®)
- Alimentat cu baterii
- Detectarea manipulării
- Clasa de protecție IP68
- Posibilitate de montare ulterioară fără distrugerea garniturilor
- Recunoașterea direcției fluxului
- Colectare securizată a datelor fără utilizarea comutatoarelor Reed
- Interfață optică pentru configurare

Modulul EDC B.One a fost dezvoltat pentru

- Contoare cu cadran uscat cu jet unic ETKD/ETWD
- Contoare cu cadran uscat și jet multiplu MTKD/MTWD
- Contoare de deplasare pozitivă RTKD
- Contoare de vrac WPD / WPHD / WSD / WPV

Funcții de contorizare inteligentă

- Automonitorizare
- Detectarea manipulării
- Detectarea demontării modulului
- Detectarea inversării fluxului de apă
- Detectarea scurgerilor
- Detectarea opririi contorului
- Detectarea supradimensionării contorului
- Contor subdimensionat respectiv detectarea spargerii țevilor

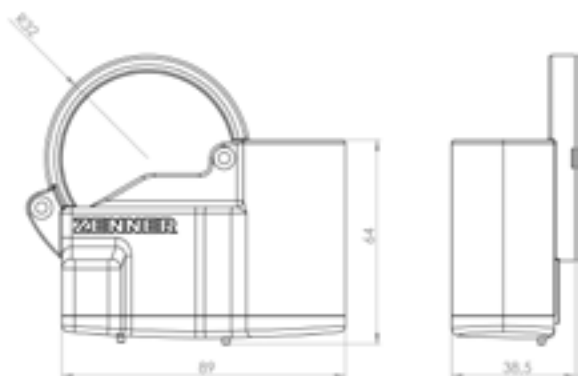
Modul de comunicare EDC B.One cu interfață LoRaWAN® sau wireless M-Bus

Date tehnice	General
Frecvența de funcționare	868 MHz
Putere de transmisie	maxim 25 mW
Detectarea erorilor	CRC
Modul radio cu clasă de protecție	IP68
Interfață optică	Da
Afișa	nu
Aprovizionare cu energie	Baterie litiu (celulă C)
Condiții ambientale	> 0 °C până la + 55 °C
Conformitate CE	conform directivei 2014/53/UE (RED)
Detectarea inversării fluxului de apă	Da
Monitorizarea stării bateriei	Da

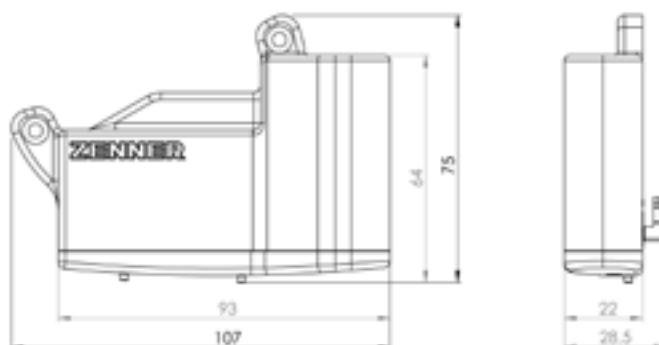
Date tehnice	LoRaWAN®	Autobuz wM
Durata de viață calculată a bateriei	Module EDC B.One retrofitabile: până la 10 ani + rezervă de stocare (pentru scenariile 201 și 202) și până la 7 ani + rezervă de stocare (pentru scenariile 203 și 204); în funcție de condițiile ambientale locale! Dispozitivul compact cu EDC montat din fabrică poate atinge o rezervă de stocare de până la 15 ani + în scenariile 201 și 202.	Module EDC B.One retrofitabile: până la 11 ani + rezervă de stocare (în funcție de scenariul de transmisie selectat și de condițiile ambientale locale!) Dispozitiv compact cu EDC montat din fabrică: până la 15 ani + rezervă de stocare (detalii sunt furnizate în ghidul de utilizare al dispozitivului)
Procedura de transmitere a datelor	LoRaWAN® clasa A (comunicare bidirecțională)	M-Bus wireless (standard: mod C1) din firmware 1.78: C1 sau T1, în funcție de scenariu
Conținutul Telegram	Conținutul Telegram depinde de scenariul de comunicare. Conținutul poate fi, de exemplu: zilnic, lunar, semestrial, valoare dată cheie, dată, oră, informații de stare (alarme), versiune firmware, număr de identificare.	Conținutul Telegramului depinde de scenariul de comunicare. Conținutul poate fi, de exemplu: numărul de serie, data, citirea contorului, valoarea de la jumătatea lunii, luna precedentă (max. 15), informații despre stare.
Durata telegramelor de transmisie	până la 1,5 s (în funcție de factorul de dispersie)	aprox. 10-15 ms
Interval de trimitere	Implicit: zilnic (lunar, orar sau 8 telegrame pe zi, fiecare cu ultimele 3 valori orare: la cerere)	Standard: 20 de secunde, altele la cerere
Criptarea protocoalelor radio	Da	da (Standard: Mod de criptare 5; Mod de criptare 7 la cerere)
Activare radio* în caz de modernizare	- prin aprinderea interfeței în infraroșu > 8 secunde (luminitorul nu trebuie să fie un LED); - prin intermediul capului optic cu infraroșu ZENNER IrCombi-Head, interfeței universale MinoConnect (USB sau Bluetooth) și software-ului de configurare MSS sau aplicației ZENNER Device Manager Basic.	- prin iluminarea interfeței în infraroșu > 8 secunde (luminitorul nu trebuie să fie un LED) cu EDCV2**; - prin intermediul capului optic cu infraroșu ZENNER IrCombi-Head, interfeței universale MinoConnect (USB sau Bluetooth) și software-ului de configurare MSS sau aplicației ZENNER Device Manager Basic.
Activare radio * (aparat compact cu modul radio din fabrică)	- prin aprinderea interfeței în infraroșu > 8 secunde (luminitorul nu trebuie să fie un LED); - prin intermediul capului optic cu infraroșu ZENNER IrCombi-Head, interfeței universale MinoConnect (USB sau Bluetooth) și software-ului de configurare MSS sau aplicației ZENNER Device Manager Basic; - Pornire automată după un debit de 30 de litri pentru contoarele cu jet multiplu cu 1 litru/impuls, 300 de litri pentru contoarele de apă vrac cu 10 litri/impuls și 3000 de litri pentru contoarele de apă vrac cu 100 litri/impuls	- prin iluminarea interfeței în infraroșu > 8 secunde (luminitorul nu trebuie să fie un LED) cu EDCV2**; - prin intermediul capului optic cu infraroșu ZENNER IrCombi-Head, interfeței universale MinoConnect (USB sau Bluetooth) și software-ului de configurare MSS sau aplicației ZENNER Device Manager Basic; - Pornire automată după un debit de 30 de litri pentru contoarele cu jet multiplu cu 1 litru/impuls, 300 de litri pentru contoarele de apă vrac cu 10 litri/impuls și 3000 de litri pentru contoarele de apă vrac cu 100 litri/impuls

După activare, LED-ul roșu clipește pe modulele EDC începând cu firmware-ul 1.78 timp de un minut

* * EDC V2 poate fi recunoscut după numărul de serie care începe cu „EZRI0A...”; cu EDC V3 poate fi recunoscut după identificarea „EZRI0B...”



Dimensiuni EDC B.One-C



Dimensiuni EDC B.One-S

Modul de comunicare EDC B.One cu interfață radio LoRaWAN®

Înregistrator de date (lizibil prin interfață optică IrDA)	
Valori anuale ale datelor cheie	maxim 2
Valori lunare	18 plus 18 valori semestriale
Valori zilnice	32

LoRaWAN®telegramă radio

Conținutul protocolului	Interval
Număr de identificare modul EDC	o dată la conectarea la LoRaWAN®- rețea
Informații specifice dispozitivului (versiunea firmware-ului, LoRaWAN®-versiune, tip de dispozitiv)	semestrial
Valoarea datei scadente și data [01.01.]	anual la data cheie
Schimbări de stare (manipulare, avertizare baterie, ...)	condus de evenimente

Scenariul 201 (lunar)

Conținutul protocolului	Interval
Valoare lunară (luna precedentă) [litri], informații despre stare, data și ora actuale	lunar (începutul)
Valoare lunară (luna precedentă) [litri], valoare la mijlocul lunii [litri], data și ora actuale	lunar (mijloc)

Scenariul 202 (zilnic)

Conținutul protocolului	Interval
Valori zilnice (ziua precedentă) [litri]	zilnic
Informații despre stare, data și ora actuale	lunar

Scenariul 203 (8 telegrame pe zi)

Conținutul protocolului	Interval
fiecare pachet conține ultimele 3 valori orare [litri]	3 ore

Scenariul 204 (la fiecare oră)

Conținutul protocolului	Interval
fiecare pachet conține ultimele 3 valori orare [litri]	orar

Modul de comunicare EDC B.One cu interfață radio wireless M-Bus

Înregistrator de date (lizibil prin interfață optică IrDA)	Firmware > 1.78	Firmware < 1.78
Valori anuale ale datelor cheie	maxim 2	maxim 16
Valori lunare	18 plus 18 valori semestriale	18 plus 18 valori semestriale
Valori zilnice	32	96
Valori la un sfert de oră	0	96

Scenarii posibile de trimitere și conținutul telegrammei aferente (Selecție)

Scenariul nr.:	320	321	322*	323	324	329	338
Frecvență (MHz)	868	868	868	868	868	868	868
Interval de trimitere	20 de secunde	20 de secunde	16 secunde	20 de secunde	20 de secunde	20 de secunde	16 secunde
Pauză radio	nu	nu	nu	nu	nu	nu	* *
Conținut Telegram:							
Valoare curentă	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Data curentă	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Valorile datei scadente		✓	✓		✓	✓	
Valoarea lunară a lunii anterioare	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Încă 11 valori ¶ din luna precedentă	✓			✓		✓	✓
Informații despre stare	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mod wM-Bus	C1	C1	C1	T1	T1	C1	C1
Mod de criptare	5	5	5	7	7	5	5

* Telegramă specifică producătorului

* * Pauză radio wM-Bus: Luni până Vineri 19:00-6:00, Sâmbătă și Duminică 12:00-00:00

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29
66115 Saarbrücken
Germania

Telefon + 49 681 99 676-30
Fax + 49 681 99 676-3100
E-mail info@zenner.com
Internet www.zenner.com