

## EDC komunikācijas modulis

*Uz ūdens skaitītāja montējams modulis  
drošai tālvadības lasījumu veikšanai, kas ir  
integrējams gudrajās ūdens rādījumā  
AMR / AMI nolasīšanas sistēmās*



**ZENNER**

# EDC komunikācijas modulis

AMR/AMI komunikācijas modulis priekš  
ūdens skaitītājiem



## Tipiskākie pielietojumi:

- Ūdens skaitītāju bezvadu tālvadības nolasīšanas iespēja, izmantojot “walk-by” vai “drive-by” sistēmu
- Attālināta mērītāju nolasīšana caur M-Bus sistēmu
- Attālināta mērītāju nolasīšana ar GSM moduli
- Precīzi industriālā un komerciālā segmenta plūsmu skaitītāju mērījumi
- Informāciju par plūsmas ātrumu un patēriņu nodrošina moduļa devējs



**Elektroniskais Datu Reģistrēšanas (EDC)** modulis ir domāts aktīvai elektronisko impulsu detektēšanai visiem tiem ZENNER ūdens skaitītājiem, kuru skaitīšanas mehānisms ir aprīkots ar modulāro disku. Rezultātā iespējams iegūt drošu, attālinātu ūdens skaitītāju mērījumu nolasišanu, vienlaikus šos skaitītājus iekļaujot viedajās mērījumu sistēmās.

Ar EDC moduli iespējams aprīkot:

- Vienstrūklas sausā tipa ūdens skaitītājus ETKD/ETWD
- Daudzstrūklas sausā tipa ūdens skaitītājus MTKD/MTWD
- Plūsmas mērītājus RTKD-S
- Lielizmēra turbīnas tipa skaitītājus WPD / WSD



EDC modulis ir  
pieejams četrās dažādās  
versijās:



1. bezvadu M-Bus radio modulis saskaņā ar OMS-Standartu (868 MHz), EN 13757-4
2. M-Bus-modulis ar vadu, EN 13757-3
3. Impulsa modulis ar tiešu un apgrieztu detektēšanu
4. kombinēts M-Bus un impulsa modulis

Ūdens skaitītāju var saņemt jau ar implementētu EDC moduli ražošanas procesā vai pēc tam, uzstādot atsevišķo moduli uz skaitītāja

#### Darbības raksturojumi:

- Tam ir baterija ar līdz 15 gadu darbības ilgumu
- Detektē iejaukšanos iekārtas darbībā
- Aizsardzības klase IP68
- Atkārtoti uzstādāms, nesabojājot plombes
- Iespējams detektēt ūdens plūsmas virzienu
- Droša datu savākšana bez jebkādu elektrisku slēdžu izmantošanas
- Ir optiskais interfeiss konfigurācijas nolūkos
- Piemērots ZENNER vien-, daudzstrūklas, virzuļ tipa un Woltman ūdens skaitājiem ar modulāro disku

## EDC modulis nodrošina visas svarīgākās gudrās mērīšanas funkcijas



### Gudrās mērīšanas funkcijas:

- Nepārtraukta pašpārbaude
- Iejaukšanās iekārtas darbībā detektēšana
- Moduļa un skaitītāja noraušanas detektēšana
- Ūdens atpakaļplūsmas detektēšana
- Noplūdes detektēšana
- Mērītāja apstāšanās fiksēšana
- Mērītāja saspiešanas detektēšana
- Mērītāja savienojamo cauruļu plūsmas detektēšana

### Konfigurācija:

Ar EDC moduli aprīkota ūdens skaitītāja konfigurācija tiek veikta caur optisko interfeisu, izmantojot ZENNER MinoConnect ar ZENNER infrasarkanā "IrCombiHead" galvu un konfigurācijas programmatūru GMM. Alternatīvu programmatūru pieprasījums jāveic ražotājam.

## Tehniskie dati

Vispārīgie raksturojumi:	
Baroš. avots	Ilglaicīga baterija: līdz pat 15 gadiem (atkarībā no versijas)
Baterijas statusa monitor.	Jā
Darbības temperatūra	-15 ... +55 °C
Aizsardzīb. klase:	IP 68
Datu loggeris:	
Ilggadējās mēn. vērtības	16
Mēneša vērtības	18, + 18 ½-mēneša vērtības
Ikd. vērtības	96
¼ h vērtības	96

Vispārīgie raksturojumi EDC impulsu moduļim** EDC moduļi kā impulsa moduļi var piegādāt 3 dažādās versijās			
Izeju tips	Režīms U:	Vers. B1:	Vers. B2:
Izeja 1:	Nemainīgs imp. Montējamā moduļa	→ impulsi	→ impulsi un ← impulsi
Izeja 2:	kabeļa pārtrauk. detekt. (normāls stāv. = aizvērts)	← impulsi	Plūsmas virziens (atvērts = →)
* ← impulsi tiek kompensēti, samazinot atbilstošo → impulsu skaitu.			
Vadītāju skaits		3	
Kab. garums		1,5 m	
Izejas tips		N-kanāla atvērts kolek. (atbilst atvērtam kolektoram)	
Max. izejas U		24 VDC	
Max. izejas I		50 mA	
Impulsa gar.		10 ms - 100 ms (konfig.,programm. parametri)	
Iesl. izejas pretestība		110 Ω	
Izsl. izejas kapacitāte		1 nF	
Elektromagn. saderība		Atbilst Eiropas direktīvai 89/336/EWG	
Standarta impulsa vērtība		DN 15 - 40 1 L/Imp. DN 50 - 125 10 L/Imp DN 150-300 100 L/Imp > DN 300 1000 L/Imp	

\*\* Impulsa moduļu izejas saskaņā ar ISO 22158

Vispārīgie raksturojumi EDC-Radio:	
Raidīšanas režīms	Bezvadu M-Bus vienvirziena, T1 (Standarts), pēc izvēl. S1, C1
Kodēšanas rež.	AES-128 saskaņā ar OMS (ierīces standarts)
Mērāmie parametri	Tekošā, ikmēneša vēsturiskās vērtības, statusa informācija
Raidīšanas intervāls	parasti 20 s, iespējamas citas konfigurācijas
Raidīšanas jauda	25 mW

Vispārīgie raksturojumi EDC M-Bus:	
Nepieciešamo vadītāju skaits	2
Kabeļa garums	1,5 m
Elektromagn. saderība	atbilst Eiropas direktīvai 89/336/EWG

Vispārīgie raksturojumi M-Bus un impulsu EDC:	
Vadītāju skaits	5
Kab. garums	1,5 m
Elektromagn. saderība	Atbilst Eiropas direktīvai 89/336/EWG
Impulsa izejas funkcija	Režīms U, nemainīgs impulss

### Datu saturs (radio, M-Bus)

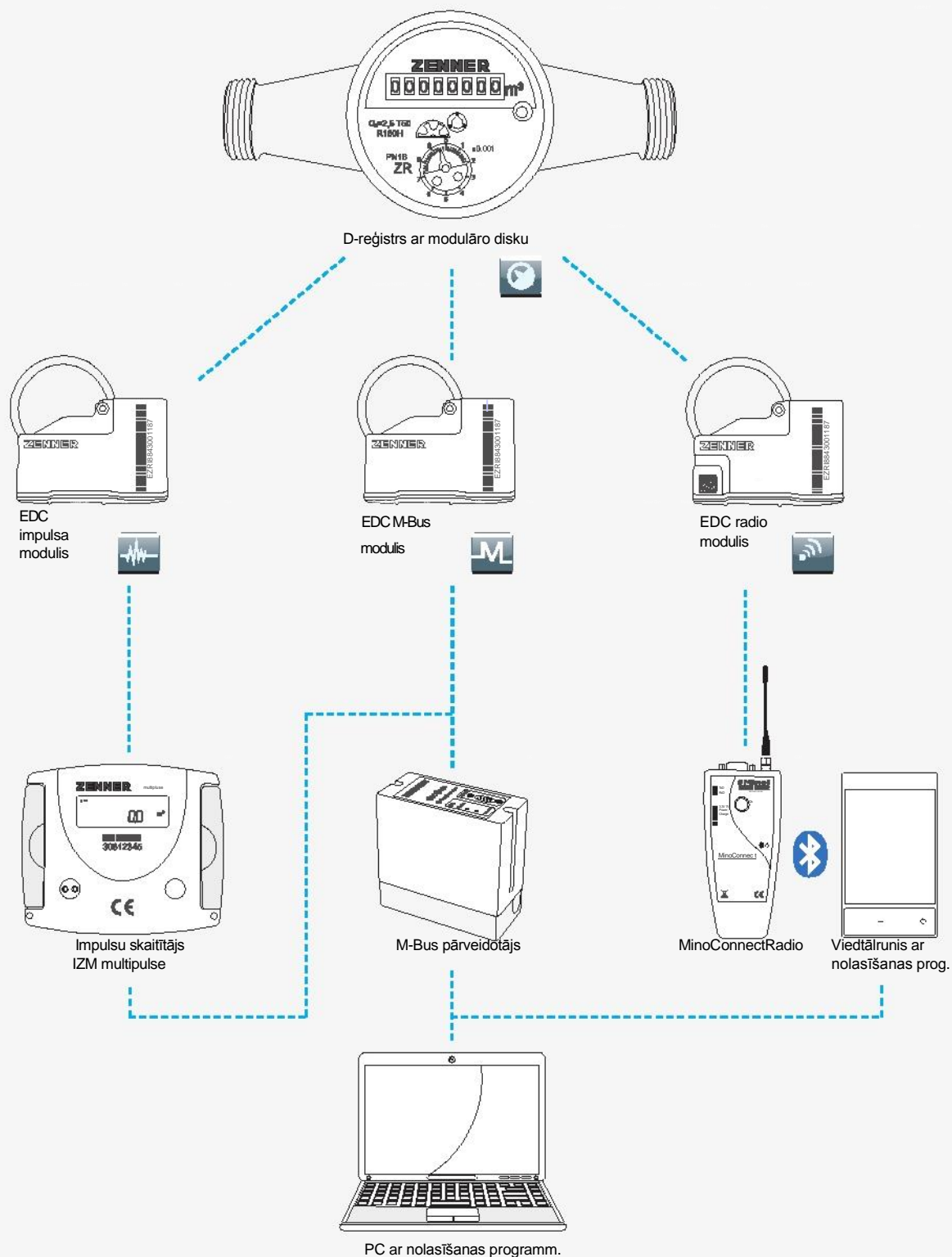
EDC modulis var raidīt dažādas datu telegrammas.

Datu protokols	Tips A*	Tips B*	Tips C**
Tekošā vērtība	x	x	x
Tekošais dat.	x	x	
Mēneša vērt., iepriekšējais mēn.	x	x	x
Katra mēneša 11 vērt.	x		
Statusa info 1	x	x	x
Statusa info 2	x	x	x

\* Datu telegramma saskaņā ar OMS Spec., raidīšanas intervāls ir 20 s.

\*\* M-Bus, ražotāja specifiska datu telegramma, raidīšanas intervāls ir 15 s.

# Attālināta nolasīšana ar EDC moduli



ZENNER International GmbH & Co. KG

Römerstadt 6

D-66121 Saarbrücken

Telephone +49 6 81 99 676-30

Telefax +49 6 81 99 676-3100

E-Mail [info@zenner.com](mailto:info@zenner.com)

Internet [www.zenner.com](http://www.zenner.com)

<http://www.dtpwork.de/>