



# Cyble 5

## Radijski modul z vgrajenimi več različnimi tehnologijami za hitri drive-by (AMR) in IoT (LoRaWAN/Sigfox/OMSv4) zajem podatkov.

Cyble 5 radijski modul je edinstvena rešitev, ki pomaga podjetjem pri vpeljevanju digitalizacije v distribucijska omrežja vode in plina. Zasnovan za pretvorbo mehanskih števecv v podatkovne komunikacijske točke. Cyble 5 omogoča hitri drive-by (AMR) in IoT podatkovni zajem podatkov in posledično bolj učinkovit obračun.

Zaradi različnih tipov vgrajenih komunikacij, se Cyble 5 enostavno prilagodi zahtevani tehnologiji na terenu, s čimer uporabniku zagotavlja varno in dolgoročno investicijo.

### PREDNOSTI IN LASTNOSTI

#### Izdelan za teren

Enostaven za montažo s "clip on" zasnovo brez kableske povezave ali potrebne stenske montaže. Cyble 5 je kompaktni modul z integrirano anteno, kar mu omogoča montažo v različna okolja, kjer so vgrajeni števeci.

#### Robustnost tudi za zahtevnejše pogoje

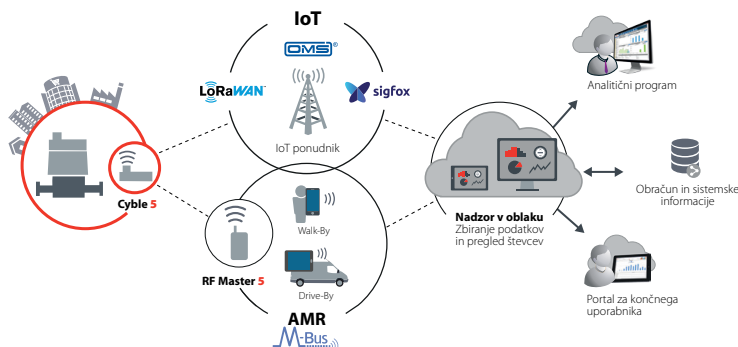
Modul je odporen na vodo, kontaminante, korozijo, grobo ravnanje ter temperaturno razliko za ohranjanje zanesljivega delovanja v skozi čas. Prilagojen za vodno in plinsko okolje z IP68 zaščito in skladen z ATEX direktivo.

#### Fino-uglašen na podlagi desetletij industrijskih izkušenj

Cyblova patentirana tehnologija zagotavlja popolno povezavo med mehansko številčnico in digitalnim stanjem za trajno pravilnost. Kompatibilen je s široko paleto Itron vodomerov in plinskih števecv.

### INTEROPERABILEN Z ODPRTIMI STANDARDI

Cyble 5 modul zaradi multifunkcionalnosti lahko operira z odprtimi standardnimi protokoli v mobilnih sistemih zbiranja podatkov z uporabo wM-Bus ali večnamenskih IoT omrežij (LoRaWAN/SigFox/OMSv4).



Okretna zmogljivost  
AMR/IoT zbiranja podatkov



Interoperabilen z odprtimi standardi  
(SigFox/LoRaWan/wM-Bus/OMSv4)



#### Automated Meter Reading (AMR)

Brezžično zbiranje podatkov števecv v načinu walk-by ali drive-by z uporabo Itron RF Master 5 radijskega sprejemnika. S tem ni več potrebe po fizičnem dostopu do števca.



#### IoT omrežja (LoRaWAN, Sigfox ali OMSv4)

Povežite pametne naprave v omrežja namenjena "Internet of things" tehnologijam, kot npr.: LoRaWAN™, Sigfox® ali OMSv4.

## RAZŠIRJEN NABOR PODATKOV ZA PODJETJA DISTRIBUCIJE VODE IN PLINA

Cyble 5 s podporo digitalni transformaciji podjetjem omogoča, da se s preoblikovanjem zbiranja podatkov s pomočjo AMR in/ali IoT, vključijo v njihove ključne operativne izzive. S pravočasnimi, ustreznimi in obsežnimi podatki Cyble 5 skrbi za boljše razumevanje porabe virov in izboljšuje odnose s strankami.



### Obračunski odčitek & beleženje podatkov o porabi (»Data Logging«)

Dnevni odčitki za obračun in možnost odčitkov po meri skupaj z natančnim beleženjem podatkov na vsakih 15 minut.



### Distribucijski tok

Natančno spremljanje distribucijskega toka.



### Povratni tok / obrnjen vodomer

Detekcija in beleženje povratnega toka za pomoč pri oceni kvalitete vode in/ali sanitarne ogroženosti.

### Opozorila in takojšnji alarmi

Alarmi se pojavijo ob dokritju pomembnih dogodkov, kot npr:



- » Puščanje na strani kupca (konstantna poraba)
- » Poskus manipulacije (demontaža)
- » Blokiran števec (ničelna poraba)
- » Predimenzioniran / poddimenzioniran števec

### Diagnostika

Dobra učinkovitost sistema je zagotovljena s spremljanjem:



- » Nivo baterije
- » Konfiguracijske nastavitve
- » Sinhronizacije ure v LoRaWAN in wM-Bus

## Tehnični opis

### Značilnosti radijske frekvence

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Protokol                  | wM-Bus T2, C2 / LoRaWAN™ / Sigfox® / OMS v4 |
| Modulacija                | FSK, BPSK (Sigfox®), CSS (LoRa®)            |
| Nosilna frekvenca         | 868 MHz ISM                                 |
| Moč oddajanja             | < 25 mW                                     |
| Življenjska doba baterije | do 15 let*                                  |

### Specifikacije delovanja

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Napajanje              | Litijeva baterija            |
| Zaščita                | IP 68                        |
| Relativna vlažnost     | 0 do 100% - potopljiv v vodi |
| Delovna temperatura ** | -10°C / +55°C***             |
| Mejna temperatura      | -20°C / +70°C                |

\* V standardnih pogojih delovanja in območju temperatur teoretična (negarantirana) življenjska doba, glede na tip povezljivosti in intervalom pošiljanja!

\*\* V običajnih aplikacijah z določenimi referenčnimi delovnimi pogoji.

\*\*\* Obratovanje: +5°C do +35°C / Skladiščenje: +5°C to +35°C / Transport: min -20°C (<24 ur neprekinjeno), maks. +70°C (<24 ur neprekinjeno), / min. temperatura delovanja: -10°C (< 15 dni/leto) / maks. temperature obratovanja: +55°C (<15 dni/leto).



Rozmiary (mm)

## Skladnost

- » IP68 certificiran po EN 60529
- » Skladen z 2002/95/EC o neuporabi nevarnih snovi v električnih in elektronskih napravah
- » RoHs, WEEE2, CE, ATEX
- » Skladen z direktivo 2014/53/EU o uporabi RF spektra

## Potrdila o povezljivosti

- » LoRaWAN R1.0.4
- » Sigfox V2.6.0
- » OMS V4.1.2



Aquadis + z zainstalowanym modułem Cyble 5



Če želite izvedeti več, obiščite našo spletno stran: [itron.com](http://itron.com)  
Pridružite se nam pri ustvarjanju energetske bolj učinkovitega sveta.

Medtem ko si podjetje Itron prizadeva za natančno in pravočasno zagotavljanje svojih tržnih gradiv, ne trdi, obljublja, ali garantira o točnosti, popolnosti, ali ustreznosti, in izrecno zavrača odgovornost za napake in prezrtje v teh gradivih. Nobeno jamstvo kakršne koli vrste, implicitno, izraženo, ali po zakonu, vključujoče ampak ne omejeno na garancijsko jamstvo o ne-kršitvi pravic, naslovov, prodaje in primernosti za določen namen, ni dano v zvezi z vsebino teh tržnih gradiv. © Copyright 2024 - SYS-0074.3-SLO-09.24



ENERKON

Poslovna cona Žeje pri Komendi  
Podjavorji 4 - SI-1218 Komenda

Telefon: +386 (0)1 830 34 70

Fax: +386 (0)1 830 34 99

E-mail: [info@enerkon.si](mailto:info@enerkon.si) / [www.enerkon.si](http://www.enerkon.si)