



# Cyble 5

RF Module με πολυσυνδεσιμότητα για γρήγορη συλλογή δεδομένων (AMR) και IoT (LoRaWAN/Sigfox).

Το Cyble 5 είναι μια μοναδική λύση που βοηθά τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας να συμμετέχουν στη συνεχιζόμενη ψηφιοποίηση των δικτύων διανομής νερού και φυσικού αερίου. Σχεδιασμένο για να μεταμορφώνει μηχανικούς μετρητές σε σημεία δεδομένων επικοινωνίας, το Cyble 5 επιτρέπει τη γρήγορη συλλογή δεδομένων (AMR) και IoT, επιτρέποντας καλύτερη τιμολόγηση. Σχεδιασμένο για ευελιξία με τις ενσωματωμένες επιλογές πολυσυνδεσιμότητας, το Cyble 5 προσαρμόζεται σε πολύπλοκες εφαρμογές και εξελίσσεται με τις ανάγκες του πεδίου, καθιστώντας το μια ασφαλή και μακροπρόθεσμη επένδυση.

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ

### Σχεδιασμένο για το πεδίο

Εύκολη τοποθέτηση μέσω μηχανισμού κλιπ χωρίς να απαιτείται καλωδίωση ή επιτοίχια τοποθέτηση, το Cyble 5 είναι συμπαγές με ενσωματωμένη κεραία που επιτρέπει τη χρήση μέσα σε ένα ευρύ φάσμα υφιστάμενων εγκαταστάσεων μετρητών (φρεάτια κτλ).

### Ανθεκτικό κάτω από δύσκολες συνθήκες

Έχει σχεδιαστεί για αντοχή στο νερό, τους ρύπους, τη διάβρωση, τον “τραχύ” (rough) χειρισμό και τις θερμοκρασιακές εναλλαγές ώστε να παραμένει αξιόπιστο με την πάροδο του χρόνου. Προσαρμόσιμο στο νερό και το φυσικό αέριο, το Cyble 5 έχει επίσης βαθμό προστασίας IP68 και αντικρηκτική προστασία (ATEX).

### Σωστά προσαρμοσμένο από δεκαετίες εμπειρίας στον κλάδο

Η κατοχυρωμένη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας τεχνολογία της Cyble εξασφαλίζει τέλεια συσχέτιση μεταξύ του μηχανικού καταχωρητή του μετρητή και του ψηφιακού δείκτη για συνεχώς διατηρούμενη ακρίβεια. Συμβατό με τις σειρές μηχανικών μετρητών νερού της σειράς Cyble-ready και των μετρητών αερίου c-Series της Itron.



Ευελιξία με τη δυνατότητα συλλογής δεδομένων AMR/IoT



Διαλειτουργικό με ανοιχτά πρότυπα (SigFox/LoRaWan/wM-Bus)

## ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΜΕ ΑΝΟΙΧΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

Με τις άμεσες επιλογές συνδεσιμότητας, οι μονάδες Cyble 5 λειτουργούν με ανοιχτά τυπικά πρωτόκολλα σε συστήματα συλλογής δεδομένων κινητής τηλεφωνίας χρησιμοποιώντας δίκτυα wM-Bus ή IoT πολλαπλών χρήσεων (τεχνολογίες LoRaWAN / Sigfox).



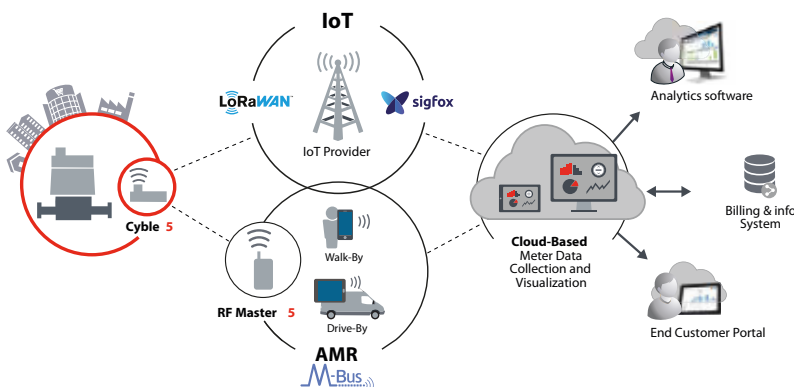
### Αυτόματη ανάγνωση μετρητή (AMR)

Συλλέξτε ασύρματα δεδομένα από μετρητές, με μεθόδους είτε walk-by ή drive-by μέσω του RF Master 5, του Itron. Εξαλείφει την ανάγκη φυσικής πρόσβασης στο μετρητή.



### Δίκτυο IoT (Sigfox® or LoRaWAN™)

Συνδέστε έξυπνους μετρητές νερού σε δίκτυα στο Internet of Things (IoT) χρησιμοποιώντας Sigfox® ή LoRaWAN™ τεχνολογίες.



## ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΑ ΣΕΤ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΙΟΥ

Υποστηρίζοντας τον ψηφιακό μετασχηματισμό, το Cyble 5 βοηθά τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας να επιτύχουν στις βασικές λειτουργικές προκλήσεις τους, μετατρέποντας τη συλλογή δεδομένων μέσω AMR και / ή IoT. Παρέχοντας έγκαιρα, σχετικά και εκτεταμένα σύνολα δεδομένων σε αέριο και νερό, το Cyble 5 επιτρέπει καλύτερη κατανόηση της χρήσης των πόρων και βελτιωμένες σχέσεις με τους πελάτες.



### Καταγραφή δεδομένων χρέωσης και κατανάλωσης

Καθημερινή χρέωση και προσαρμοσμένες λειτουργίες χρέωσης μαζί με ακριβή καταγραφή δεδομένων κατανάλωσης με ανάλυση έως και 15 λεπτών



### Κατανομή Ροής

Ακριβής παρακολούθηση της κατανομής της ροής



### Αντιρροή/Αντίστροφη ροή

Ανίχνευση και ποσοτικός προσδιορισμός της αντιρροής (backflow) για να εκτιμηθεί η ποιότητα του νερού ή / και ο υγιεινολογικός κίνδυνος

### Ειδοποιήσεις

Οι συναγερμοί (alarms) παράγονται όταν εντοπίζονται σημαντικά συμβάντα, όπως:



- » Διαρροή στην πλευρά του καταναλωτή (συνεχής ροή)
- » Απόπειρα παραβίασης (αποσυαρμολόγηση)
- » Μπλοκαρισμένος μετρητής (μηδενική κατανάλωση)
- » Υπερ/υποδιαστασιολόγηση

### Διαγνωστικά

Η καλή απόδοση του συστήματος διασφαλίζεται μέσω παρακολούθησης του:



- » Επίπεδο στάθμης μπαταρίας
- » Ρυθμίσεις διαμόρφωσης
- » Συγχρονισμός ρολογιού σε LoRaWAN και wM-Bus

## Τεχνικές Προδιαγραφές

Χαρακτηριστικά ραδιοσυχνότητας	
Πρωτόκολλο	wM-Bus T2, C2 / LoRaWAN™ / Sigfox®
Διαμόρφωση	FSK, BPSK (Sigfox®), CSS (LoRa®)
Φέρουσα συχνότητα	868 MHz ISM Band
Ισχύς εκπομπής	≤ 25 mW
Διάρκεια ζωής μπαταρίας	Μέχρι 15 έτη*

Λειτουργικές Προδιαγραφές	
Πηγή τροφοδοσίας	Μπαταρίες λιθίου
Βαθμός προστασίας	IP 68
Σχετική υγρασία	0 to 100% - εμβαπτιζόμενο
Θερμοκρασία λειτουργίας**	-10°C / +55C***
Εκτακτη Θερμοκρασία	-20°C / +70°C

\* σε τυπικές συνθήκες χρήσης και θερμοκρασίας, η θεωρητική διάρκεια ζωής χωρίς εγγύηση, εξαρτάται από τη μέθοδο σύνδεσης και το χρονικό διάστημα διαβίβασης.

\*\* Υπό κανονικές εφαρμογές με τις καθορισμένες συνθήκες λειτουργίας αναφοράς.

\*\*\* Λειτουργία: + 5 ° C έως + 35 ° C / Αποθήκευση: + 5 ° C έως + 35 ° C / Μεταφορά: Ελάχ. -20 ° C (<24 ώρες συνεχόμενες), Μέγ. + 70 ° C (<24 ώρες συνεχόμενες), / Ελάχ. θερμοκρασία λειτουργίας: -10 ° C (<15 ημέρες / έτη) / Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας: + 55 ° C (<15 ημέρες / έτη).

## Συμμόρφωση

- » Πιστοποιημένος βαθμός προστασίας IP68 σύμφωνα με το EN 60529
- » Συμμορφώνεται με το 2002/95/EC σχετικά με τη μη χρήση επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό
- » RoHs, WEEE2, CE, ATEX
- » Συμμορφώνεται με την Οδηγία 2014/53/EU για τη χρήση ραδιοφάσματος

## Πιστοποιητικά Συνδεσιμότητας

- » LoRaWAN R1.0.2
- » Sigfox V2.6.0



Διαστάσεις (mm)



Aquadis+ εφοδιασμένο με το Cyble 5 module



14ο χλμ Ε.Ο. Αθηνών – Λαμίας  
14564, Κηφισιά Αττικής, Ελλάδα  
Τηλ: 210 801 0002  
Fax: 210 275 8611  
e-mail: athens@idator.gr  
www.idator.gr

www.itron.com

