



Intelis™ wSource™

Έξυπνος μετρητής νερού τεχνολογίας υπερήχων

Ο υδρομετρητής Intelis™ wSource™ είναι ένας μετρητής τεχνολογίας υπερήχων που προορίζεται για οικιακή, εμπορική και βιομηχανική χρήση. Ο ειδικός σχεδιασμός του επιτρέπει την εύκολη διασύνδεση με πολλαπλά συστήματα συλλογής δεδομένων και την παραγωγή πληθώρα δεδομένων από τα δίκτυα ύδρευσης. Ο συνδυασμός του συμπαγή μηχανισμού του - χαμηλών έως μηδενικών απαιτήσεων συντήρησης - με τη δοκιμασμένη ανθεκτικότητα στο πεδίο, καθιστά τον υδρομετρητή Intelis υπόδειγμα για τη θέσπιση των νέων προτύπων, άριστων μετρολογικά αποδόσεων σε δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες. Διαθέτει ένα ολοκληρωμένο πακέτο δεδομένων το οποίο περιλαμβάνει παραμετροποιήσιμους συναγερμούς, συνεισφέροντας στη βέλτιστη απόδοση κατά τη λειτουργία και την εξοικονόμηση νερού.



Μετρολογική απόδοση του μέλλοντος

Μοναδικός μετρητής με πιστοποίηση MID για R1000, ο Intelis™ wSource™ καθιερώνει τα νέα πρότυπα ακρίβειας για τη μέτρηση της κατανάλωσης νερού.



Λειτουργία | Τιμολόγηση στις πιο δύσκολες συνθήκες

Με ιδιαίτερη προσοχή στον σχεδιασμό του, ο νέος μετρητής διατηρεί το υψηλότερο επίπεδο ακρίβειας στις πιο δύσκολες συνθήκες, όπως εφαρμογές με ύδατα υψηλής σκληρότητας, διακοπτόμενες παροχές νερού, ανεξαρτήτως των συνθηκών εγκατάστασής του.



Σχεδιασμός μακροχρόνιας λειτουργίας

Ο Intelis™ wSource™ ενσωματώνει ηλεκτρονικά συστήματα υψηλής αξιοπιστίας και εκμεταλλεύεται πλήρως τις δυνατότητες της στατικής τεχνολογίας ώστε να παρέχει υψηλές επιδόσεις σε βάθος χρόνου, με διάρκεια ζωής μπαταρίας που μπορεί να φτάσει έως τα 22 χρόνια χρήσης.



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΤΗΣ ITRON

Έξυπνη μέτρηση | Ευελιξία:

- Απομακρυσμένη ανάγνωση
- Τιμολόγηση με μεγάλη ακρίβεια
- Συναγερμοί σε πραγματικό χρόνο

Συλλογή δεδομένων | Ευκολία:

- Ευαισθητοποίηση καταναλωτών
- Διαχείριση εργατικού δυναμικού
- Δίκτυο ως υπηρεσία

Προηγμένες δυνατότητες ανάλυσης | Αποδοτικότητα:

- Προβολή της λειτουργικής κατάστασης του συστήματος διανομής
- Μείωση των πραγματικών και φαινομενικών απωλειών

ΧΑΡΑΚΗΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- » DN15-50
- » wM-Bus / LoRa / SigFox / OMS 868MHz
- » NFC Τοπική επικοινωνία
- » R1000 Ακρίβεια (MID κλάση 2)
- » R500 Ακρίβεια (MID κλάση 1) για DN15-20
- » Διάρκεια ζωής μπαταρίας 22 έτη
- » Ιδανικό για εφαρμογές με αντίξοες συνθήκες εγκατάστασης



Μόνιμη συνδεσιμότητα

Ο μετρητής Intelis™ wSource™ είναι διαλειτουργικός και χρησιμοποιεί ανοικτά πρότυπα και μη ιδιόκτητα πρωτόκολλα επικοινωνίας. Συμβατός με τα υπάρχοντα σύστημα AMR, υποστηρίζοντας απρόσκοπτα τη μετάβαση σε AMI, εξελισσόμενος παράλληλα με τις ανάγκες της εκάστοτε υπηρεσίας κοινής ωφέλειας.



Βέλτιστη εμπειρία χρήστη

Ο μετρητής Intelis™ wSource™ Παρέχει έγκαιρες ειδοποιήσεις και συναγερμούς στις ομάδες που είναι υπεύθυνες για την εξυπηρέτηση των καταναλωτών.

Το πλήρες σύνολο των διαμορφώσιμων συναγερμών αποτελεί το εφελτήριο μιας βελτιωμένης εμπειρίας χρήστη.



Λήψη αποφάσεων βάσει αξιόπιστων δεδομένων

Οι έγκυρες αποφάσεις βασίζονται σε λεπτομερή πληροφόρηση. Ο μετρητής Intelis™ wSource™ παράγει δεδομένα και παρέχει άμεσα αξιοποιήσιμες πληροφορίες για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων. Στο ευρύ φάσμα δεδομένων που παρέχει περιλαμβάνονται η ποσοτικοποίηση των διαρροών και η ανάλυση του προφίλ των καταναλωτών.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Έχει πραγματοποιηθεί μελέτη αξιολόγησης του κύκλου ζωής για να εξασφαλιστεί ο κατάλληλος σχεδιασμός του νέου έξυπνου μετρητή Intelis. Μπορεί εύκολα να ανακυκλωθεί στο τέλος της ζωής του προϊόντος, καθώς μπορεί να αποσυναρμολογηθεί σε ξεχωριστά εξαρτήματα (μπαταρίες, πλακέτα κυκλώματος, ορείχαλκος) που το καθένα έχει διαφορετικούς κύκλους ανακύκλωσης.



ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΝΟΙΧΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (με έτοιμες επιλογές συνδεσιμότητας)



Δίκτυα IoT (Sigfox® ή LoRaWAN™)

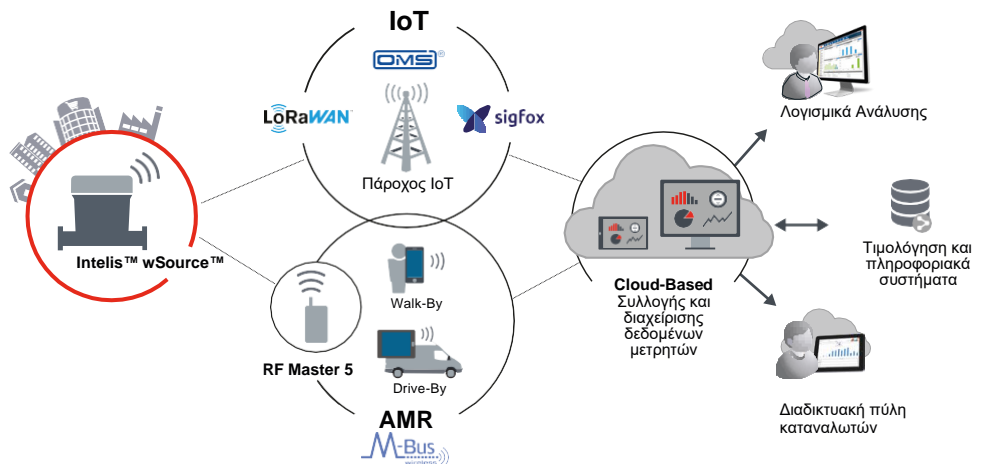
Ασύρματη συλλογή δεδομένων από τους μετρητές μέσω σταθερών δικτύων IoT, χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες LoRaWAN™ ή Sigfox® ή OMSv4.



Αυτόματη ανάγνωση μετρητών (AMR)

Ασύρματη συλλογή δεδομένων από τους μετρητές είτε σε λειτουργία Walk-by είτε Drive-by χρησιμοποιώντας το RF Master 5 της Itron ή RF Masters τρίτων κατασκευαστών (συμβατά με EN 13757-3 & 4).

Εξαλείφει την ανάγκη φυσικής πρόσβασης στον μετρητή.



ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Ενδείξεις τιμολόγησης & καταχώριση δεδομένων κατανάλωσης

Ημερήσια τιμολόγηση και προσαρμοσμένες λειτουργίες τιμολόγησης μαζί με ακριβή καταγραφή δεδομένων κατανάλωσης με ανάλυση έως και 15min



Κατανομή ροής

Ακριβής παρακολούθηση της διανομής της ροής, συμπεριλαμβανομένων των περιοδικών ελάχιστων και μέγιστων τιμών



Αντιρροή / Αντίστροφη ροή

Ανίχνευση και ποσοτικοποίηση της αντίστροφης ροής για την αξιολόγηση της ποιότητας του νερού ή/και του υγειονομικού κινδύνου



Ειδοποιήσεις & Συναγερμοί

Συναγερμοί ενεργοποιούνται όταν ανιχνεύονται σημαντικά γεγονότα, όπως:

- » Διαρροή στην πλευρά του καταναλωτή (συνεχής ροή)
- » Απόπειρα παραβίασης (αποσυναρμολόγηση)
- » Μπλοκαρισμένος μετρητής (μηδενική κατανάλωση)
- » Υπερδιαστασιολόγηση / υποδιαστασιολόγηση
- » Κίνδυνος παγετού



Διαγνωστικοί έλεγχοι

Η καλή απόδοση του συστήματος εξασφαλίζεται μέσω της παρακολούθησης των:

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

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Όνομαστική Διάμετρος (DN)	mm	15	20	25	32	40	50
	inches	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"

Σε συμφωνία με MID - (2014/32/EU)

MID Μετρολογική κλάση (Q ₃ /Q ₁) – όλες οι θέσεις	160 έως 1000 Κλάση 2 & 160 έως 500 Κλάση 1	160 έως 1000 class 2								
MID Αριθμός έγκρισης τύπου	LNE 37882	LNE 37882								
Όνομαστική παροχή (Q ₃)	m ³ /h	1.6	2.5	2.5	4	6.3	10	10	16	25
Τυπική μετρολογική κλάση (παραγωγής)* (Q ₃ /Q ₁)		500	800	500	800	400	400	400	400	400
Ελάχιστη παροχή (Q ₁)	l/h	3.2	3.125	5	5	15.75	25	25	40	62.5
Μεταβατική παροχή (Q ₂)	l/h	5	5	8	8	25.2	40	40	64	100
Παροχή υπέρφόρτωσης (Q ₄)	m ³ /h	2	3.125	3.125	5	7.9	12.5	12.5	20	31.25
Κλάση απώλειας πίεσης σε Q ₃	bar	0.25	0.40	0.25	0.63	0.4	0.63	0.63	0.4	0.63
Πραγματική Κλάση απώλειας πίεσης σε Q ₃	bar	0.16	0.38	0.17	0.44					
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση	MAP bar	0.1 / 16								
Κλάση ευαισθησίας		U0D0 (Περιορισμός στεγανοποίησης, γωνιά, βάνα διακοπής)								
Θερμοκρασία λειτουργείας νερού T	°C	+0.1 / +50								
Συνθήκες περιβάλλοντος	°C	-25 / +70								

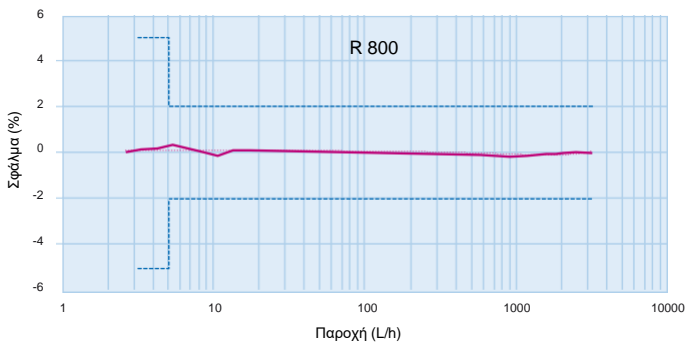
* Άλλες μετρολογικές κλάσεις διαθέσιμες κατόπιν ειδικού αιτήματος

Άλλα χαρακτηριστικά

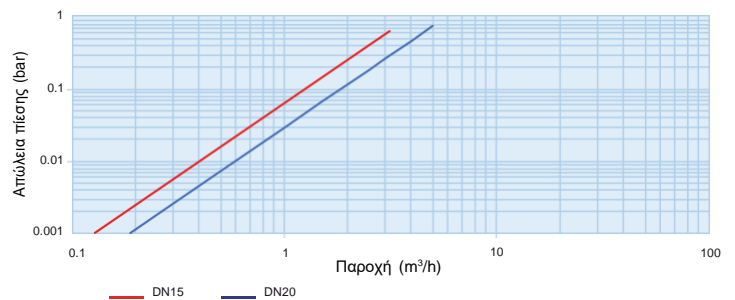
Εύρος Ένδειξης *	m ³	999999.999					999999.999					9999999.99
Ελάχ. διακριτική ικανότητα **	l	1					1					10
Τυπική παροχή έναρξης	l/h	1	1	2	2	6	6	6	15	15		
Πίεση δοκιμής	bar	25					25					
Μέγιστη ακραία θερμοκρασία νερού	°C	70 (<1h/εβδομάδα)					70 (<1h/εβδομάδα)					

** Διαμορφώσιμα δεκαδικά κατόπιν ειδικού αιτήματος - ** 0.001 λίτρα σε λειτουργία δοκιμής

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΗ ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ Q₃=2,5 m³/h



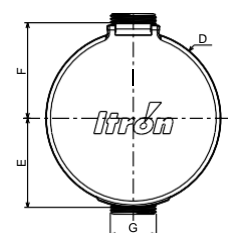
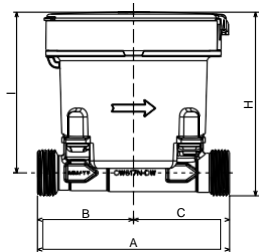
ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΙΕΣΗΣ



Διαστάσεις

Όνομαστική Διάμετρος	mm	15						20			25	32	40	50	
A	mm	105*	110	115	134*	165	170	115	105*	130	190	260	260	300	300
G	inches	G 3/4 B						G 7/8 B x 3/4 B			G 1 B	G 1 1/4 B	G 1 1/2 B	G 2 B	G 2 1/2 B
B	mm	52.5						55			52.5	65	130	150	
C	mm	52.5	55	60	79	110	115	60	52.5	65	125	130	150		
D	mm	ø 100													
E	mm	51						51							
F	mm	54.5						54.5							
H	mm	105.2						107.1	111.2	122.6	125.6	137.1	144.9		
H (Χωρίς Καπάκι)	mm	101.2						103.1	107.2	118.6	121.6	133.1	140.9		
I	mm	92						94.7						101.7	107.4
I (Χωρίς Καπάκι)	mm	88						90.7						97.7	103.4
Βάρος (2 μπαταρίες)	gr	667	674	679	698	731	737	695	729	766	845	1405	1480	2225	2365
Βάρος (3 μπαταρίες)	gr	690	697	702	721	754	760	718	752	789	868	1423	1503	2248	2388

* Έκδοση σωμάτων κατόπιν ειδικού αιτήματος (L105 - 134 DN15 & L105 DN20)



ΠΟΛΥΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΟΘΟΝΗ

- » Εύκολη ανάγνωση της οθόνης
- » Οπτικοί συναγερμοί



- | | | |
|--|--------------------------------------|--|
| 1 Ένδειξη στάθμης μπαταρίας | 3 Ένδειξη διαρροής | 7 Κύρια ένδειξη (όγκου) 8/9 ψηφία |
| 2 Ένδειξη συναγερμού συστήματος | 4 Ένδειξη αέρα στον αγωγό | 8 Ένδειξη παροχής |
| 5 Ένδειξη παγετού | 6 Ένδειξη λειτουργίας δοκιμής | |

Τοπική ανάγνωση



Πιστοποιητικά συνδεσιμότητας

- » LoRaWAN R1.0.2
- » Sigfox V2.10.0
- » OMS v4.1.2



Τεχνικά Χαρακτηριστικά Επικοινωνιών

Χαρακτηριστικά Συχνοτήτων Επικοινωνίας	
Πρωτόκολλο	wM-Bus T2, C2 (EN 13757-3 & 4) / LoRaWAN™ / Sigfox®
Διαμόρφωση	FSK, BPSK (Sigfox®), CSS (LoRa®)
Φέρουσα συχνότητα	868 MHz ISM Band
Ισχύς εκπομπής	< 25 mW
Χαρακτηριστικά Λειτουργίας	
Προστασία / Σχετική υγρασία	IP 68* / 0 έως 100% υγρασία - Εμβαπτιζόμενο
Περιβαλλοντικές συνθήκες	Εσωτερικοί / εξωτερικοί χώροι (Φρεάτια, Άμεση έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία...)** / Διαλείπουσα παροχή νερού - B/O
Ηλεκτρομαγνητική κλάση	E2
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10°C / +55C
Ακραία θερμοκρασία	-20°C / +70°C
*IPX8: Έως 2 μέτρα για χρονική περίοδο έως 2 μήνες σε θερμοκρασία νερού έως 50°C	
** Για άμεση έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία το κάλυμμα είναι απαραίτητο	
Χαρακτηριστικά μπαταρίας	
Διάρκεια ζωής μπαταρίας	15 έτη (2 στοιχεία)- 22 έτη (3 στοιχεία)*
Παροχή ισχύος	Μπαταρίες λιθίου
* Εξαρτάται από τη λειτουργία συνδεσιμότητας και το διαστήματα αναφοράς. / Περιβαλλοντικές συνθήκες	

ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΙΣ

- » Συμμόρφωση με την οδηγία 2014/53/ΕΕ σχετικά με τη χρήση του φάσματος RF
- » MID, ISO4064, R-49
- » ACS, KTW, W270, WRAS
- » RoHs, WEEE2, CE
- » Πιστοποίηση IP68 σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529
- » Συμμόρφωση με την οδηγία 2002/95/ΕΚ σχετικά με τη μη χρήση επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρολογικό εξοπλισμό
- » Wireless M-Bus σύμφωνα με το πρότυπο EN 13757-3 & 4

IDATOR

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