



Intelis

Ο Πυρήνας της Πλατφόρμας μας για Διαχείριση Νερού

Ο Στατικός Μετρητής Νερού συνδυάζει τεχνολογία μέτρησης υπερήχων τελευταίας τεχνολογίας με ραδιοσυχνότητα υψηλής απόδοσης και ανοιχτή επικοινωνία MBus για να βοηθήσει τις εταιρείες ύδρευσης κοινής ωφέλειας στην προστασία των εσόδων τους. Χωρίς κινούμενα μέρη, ο στατικός μετρητής νερού επιτρέπει προστασία από μη προγραμματισμένα κόστη συντήρησης και παρέχει ακριβή μέτρηση καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Το ενσωματωμένο AMI & AMR προσφέρει τα πλεονεκτήματα των προσαρμοσμένων λειτουργιών σε συστήματα συλλογής κινητών ή σταθερών δικτύων. Παλμική έξοδος είναι επίσης διαθέσιμη για σύστημα συγκεκριμένων πελατών.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ

- » Υψηλή ακρίβεια και επαναληψιμότητα μετρολογίας
- » Μικρή πτώση πίεσης
- » Χωρίς μέτρηση αέρα
- » Δεν επηρεάζεται από την άμμο ή άλλα σωματίδια στο νερό
- » IP68, αφαιρούμενη μπαταρία
- » Διάρκεια ζωής μπαταρίας μέχρι 15 έτη
- » AMI & AMR ενσωματωμένο και τυπικό ασύρματο πρωτόκολλο MBus
- » Μέτρηση θερμοκρασίας νερού

Τεχνολογία

- » Στατική τεχνολογία υψηλού επιπέδου για προστασία εσόδων
- Εξαιρετικά ακριβής μέτρηση κατανάλωσης, θερμοκρασίας, ανάλυσης διαρροής, ανίχνευσης αέρα...

- Μεγάλη διάρκεια ζωής για μείωση του κόστους συντήρησης
- Ανθεκτικό σε ατυχήματα δικτύου
- » Έξυπνη παρακολούθηση
 - Αποδοτική Διαχείριση Νερού
 - Προφίλ ροής, συναγερμοί αντιρροής και παραβίασης, προγραμματιζόμενα όρια, αφύσικες καταναλώσεις...
- » Εγκατάσταση
 - Σε οποιαδήποτε θέση
 - IP 68 για μόνιμη βύθιση σε νερό (EN60529)
 - Απευθείας έκθεση στον ήλιο
 - Ανθεκτικό στις παραβιάσεις χάρη στην ενσωματωμένη κατασκευή & ανεπηρέαστο από τα μαγνητικά πεδία

Επικοινωνία

- Ενσωματωμένη τεχνολογία

- ραδιοσυχνοτήτων και MBus για συστήματα συλλογής κινητών ή σταθερών δικτύων (AMI & AMR)
- Παλμική έξοδος διπλής κατεύθυνσης
- Επαγωγική επικοινωνία για επαλήθευση μετρολογίας
- Οπτική έξοδος παλμού για αυτόματη επαλήθευση δοκιμών

Εγκρίσεις και Πρότυπα

- Οδηγίες MID 2014/32/EU και 2014/53/EU
- Διεθνές πρότυπο ISO 4064:2017
- Προδιαγραφές OIML R49 2013
- Συμμόρφωση για πόσιμο νερό (ACS, KTW, WRAS,... πιστοποίηση)
- ROHS 2 Οδηγία 2011/65/EE



ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Η Itron υιοθέτησε μια προσέγγιση οικολογικού σχεδιασμού. Ο οικολογικός σχεδιασμός λαμβάνει υπόψη τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις ενός προϊόντος, καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του και σε σχέση με διάφορες περιβαλλοντικές πτυχές, διατηρώντας παράλληλα τη λειτουργικότητά του.

Ο Στατικός Μετρητής Νερού έχει σχεδιαστεί για να παρέχει ένα πιο φιλικό προς το περιβάλλον προϊόν. Πραγματοποιήθηκε μελέτη αξιολόγησης κύκλου ζωής για την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης.

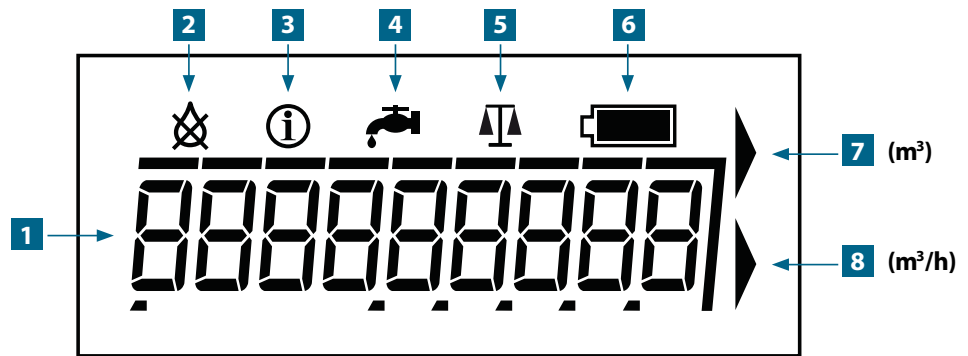
Η διαδικασία ανακύκλωσης έχει βελτιστοποιηθεί δημιουργώντας ένα προϊόν που αποσυναρμολογείται εύκολα σε ξεχωριστά εξαρτήματα (μπαταρίες, PCB, ορείχαλκος...).

ΠΟΛΥ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΟΘΟΝΗ

- » Ευανάγνωστη οθόνη
- » Οπτικοί συναγερμοί
- » Διαμορφώσιμη ακολουθία οθόνης



Οθόνη LCD Στατικού Μετρητή Νερού



- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 Κύρια οθόνη 8/9 ψηφίων</p> <ul style="list-style-type: none"> - Index - Παροχή - Συναγερμός - ... | <p>2 Ένδειξη αέρα εντός σωλήνα</p> <p>3 Ένδειξη συναγερμού συστήματος ή εφαρμογής</p> <p>4 Ένδειξη διαρροής</p> <p>5 Ένδειξη λειτουργίας δοκιμής/επαναβαθμονόμησης</p> | <p>6 Ένδειξη στάθμης μπαταρίας</p> <p>7 Ένδειξη μονάδας όγκου (Αναβοσβήνει όταν εντοπίζεται παροχή)</p> <p>8 Ένδειξη μονάδας παροχής</p> |
|---|--|---|

Επικοινωνία

| Χαρακτηριστικά ραδιοσυχνότητας | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Πρωτόκολλο | RADIAN |
| Διαμόρφωση | Frequency Shift Keying |
| Φέρουσα συχνότητα | 433.82 MHz |
| Ισχύς εκπομπής | ≤ 10 mW |
| Μετάδοση | Συμμετρική αμφίδρομη επικοινωνία |
| Εμβέλεια ανάγνωσης (LOS) | > 1500m |

Ο Στατικός Μετρητής Νερού ενσωματώνει την Τεχνολογία Ραδιοσυχνότητας της Itron. Αυτό οδηγεί σε μια μεγάλη γκάμα προηγμένων και αξιόπιστων συστημάτων AMR:

- » Συστήματα ραδιοσυχνότητας walk-by
- » Σταθερά συστήματα συλλογής δεδομένων μέσω ραδιοσυχνότητας

Η αυτόματη ανάγνωση ραδιοσυχνότητας αυξάνει την αξιοπιστία ανάγνωσης και βελτιώνει σημαντικά την ταχύτητα λήψης δεδομένων.

Η ανάγνωση ραδιοσυχνότητας ανοίγει επίσης την πρόσβαση σε όλους τους μετρητές, ακόμη και αν ο πελάτης απουσιάζει ή βρίσκεται σε δύσκολα προσβάσιμες για ανάγνωση τοποθεσίες.

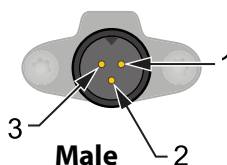
| Ασύρματο M-Bus σύμφωνα με EN 13757-3 & 4 | |
|--|---|
| Τρόπος Λειτουργίας | T1/C1/T2/C2 |
| Ζώνη Συχνότητας | Συμβατότητα OMS Annex 0, PHY-A/PHY-B 434,75/868,95MHz |
| Κύκλος λειτουργίας | 1% |
| Chiprate | Typ. 100 kcps |
| Κρυπτογράφηση | AES 128, Mode 5 |

| Pulse | |
|----------------------------|--------------------|
| Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά | Ανοικτός συλλέκτης |
| Pulse weight (standard) | 1 liter/pulse* |
| OFF-State max Ext. Voltage | 60 VDC |
| ON-State max. Sink current | 100 mA |
| Pulse width (ON-State) | 20 ms* |

*Διαμορφώσιμο

3 καλώδια με ανίχνευση κατεύθυνσης ή κοπής καλωδίου:

- 1 - Παλμός
- 2 - Γείωση
- 3 - Κατεύθυνση ή κομμένο καλώδιο



| Χαρακτηριστικά M-Bus | |
|----------------------|----------------------------------|
| Συμμόρφωση με | EN 13757 |
| Baud rate | 300 to 2400 bps |
| Καλώδιο | 2 καλώδια, μη πολυμενικό καλώδιο |

Το Intelis είναι εφοδιασμένο με AMI M-bus. Αυτό οδηγεί σε μια μεγάλη γκάμα προηγμένων και αξιόπιστων συστημάτων AMI:

- » Συστήματα Walk-by
- » Σταθερά συστήματα συλλογής δεδομένων

Βασικά πλεονεκτήματα

- » Τυπική διεπαφή μετρητή Itron
- » Δεν χρειάζεται επιπλέον επενδύσεις στον μετρητή νερού
- » Ηλεκτρονική λειτουργία ανίχνευσης (χωρίς φθορά ή αναπήδηση)
- » Ανίχνευση διαρροών
- » Ανίχνευση αντίστροφης ροής
- » Ανίχνευση απόπειρας απάτης
- » Ανεπηρέαστο από μαγνητικά πεδία

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο ειδικό φυλλάδιο

Τεχνικές Προδιαγραφές

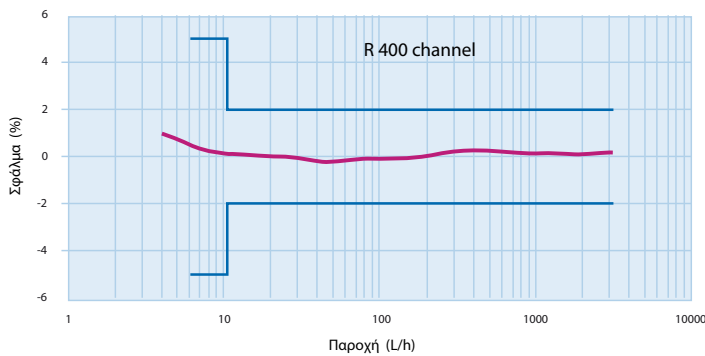
| Όνομαστική Διάμετρος DN | mm inches | 15 ½" | 20 ¾" | 25 1" | 32 1¼" | 40 1½" | 50 2" | | | | |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|--|
| Σε συμμόρφωση με το MID - (2014/32/EU) | | | | | | | | | | | |
| Σχέση ακρίβειας MID (Q3/Q1) όλες οι θέσεις | | 160 / 250 | 160 / 400 | 160 / 400 | 160 / 630 | 160 / 630 | 160 / 800 | 160 / 800 | 160 / 400 | 160 / 400* | |
| Αριθμός έγκρισης τύπου MID | | LNE 25269 | | | | | | | | | |
| Όνομαστική Παροχή (Q3) | m ³ /h | 1.6 | 2.5 | 2.5 | 4 | 6.3 | 10 | 10 | 16 | 25 | |
| Τυπική σχέση παραγωγής** (Q3/Q1) | | 250 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| Ελάχιστη Παροχή (Q1) | l/h | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 10 | 15.75 | 25 | 25 | 40 | 62.5 | |
| Μεταβατική Παροχή (Q2) | l/h | 10 | 10 | 10 | 16 | 25 | 40 | 40 | 64 | 100 | |
| Ανώτατη Παροχή (Q4) | m ³ /h | 2 | 3.125 | 3.125 | 5 | 7.9 | 12.5 | 12.5 | 20 | 31.25 | |
| Πτώση πίεσης σε κλάση Q3 | bar | 0.1 | 0.25 | 0.25 | 0.63 | 0.4 | 0.63 | 0.63 | 0.4 | 0.63 | |
| Μέγιστη αποδεκτή πίεση | MAP bar | 16 | | | | | | | | | |
| Κατηγορία ευαισθησίας | | U0D0 | | | | | | | | | |
| Θερμοκρασία νερού λειτουργίας | T °C | 0.1 / 70 | | | | | | | | | |
| Κλιματικές συνθήκες περιβάλλοντος | °C | -25 / 70 | | | | | | | | | |
| *R630 στους T 50°C - ** Διάφορες αναλογίες διαθέσιμες μετά από ειδική παραγγελία | | | | | | | | | | | |

Διάφορα Χαρακτηριστικά

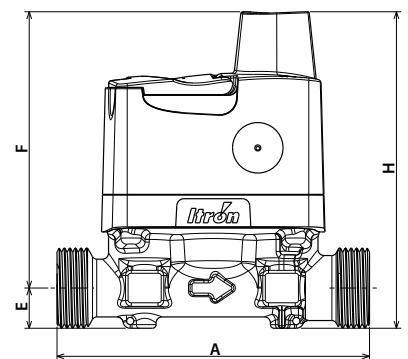
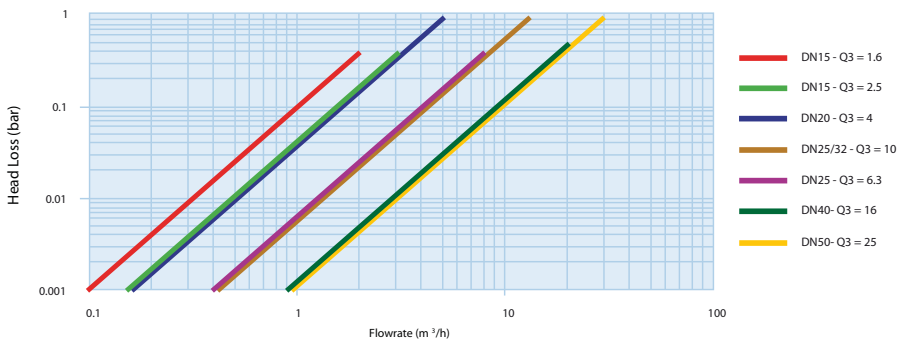
| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|---------------|---|---|---|---|---|------------|------------|----|
| Εύρος ένδειξης * | m ³ | 99999.999 | | | | | | 999999.999 | 9999999.99 | |
| Ελάχιστη διακριτική ικανότητα ** | l | 1 | | | | | | 10 | 15 | |
| Τυπική παροχή εκκίνησης | l/h | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 6 | 15 | 15 |
| Πίεση Δοκιμής | bar | 25 | | | | | | | | |
| Μέγιστη έκτακτη θερμοκρασία νερού | °C | 80 (<1h/week) | | | | | | | | |

*Η υποδιαστολή μπορεί να διαμορφωθεί μετά από ειδική παραγγελία - ** 0.01λίτρα σε δοκιμαστική λειτουργία

ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ Q3=2,5 M³/H



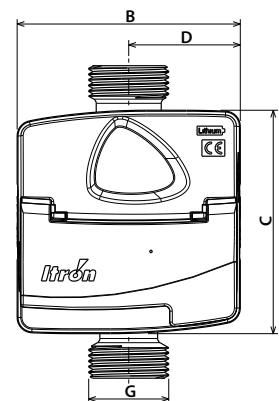
ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

| Όνομαστ. Διάμετρος | mm | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|--------------------|--------|-------------------|------------|---------|---------|-------|---------|
| A | mm | 110 - 165* - 170* | 130 - 190* | 260 | 260 | 300 | 300 |
| G | inches | G ¾ B | G 1 B | G 1 ¼ B | G 1 ½ B | G 2 B | G 2 ½ B |
| B | mm | 93 | | | | | |
| C | mm | 93 | | | | | |
| D | mm | 46.5 | | | | | |
| E | mm | 17 | 17 | 25.4 | 25.4 | 33 | 37.6 |
| F | mm | 115 | 115 | 117 | 117 | 125 | 125 |
| F (wMBus) | mm | 96 | 96 | 98.6 | 98.6 | 106.5 | 106.5 |
| H | mm | 132 | 132 | 142.4 | 142.4 | 158 | 162.5 |
| H (wMBus) | mm | 113 | 113 | 124 | 124 | 139.5 | 144.1 |
| Weight | Kg | 1 | 1.3 | 1.9 | 2 | 2.4 | 2.5 |

* Παλμική έκδοση κατ' απαίτηση



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (AMR/AMI)

| | | |
|---|-------------------------------|--|
|  | Ένδειξη | Καταγράφει τον συνολικό όγκο του καταναλισκόμενου νερού |
|  | Στιγμιαία παροχή | Μετρά την τρέχουσα παροχή κατά το τελευταίο λεπτό |
|  | Αέρας στον σωλήνα | Ανιχνεύεται αέρας, ο μετρητής σταματά να μετρά |
|  | Αντιρροή | Καταγράφεται ο συνολικός όγκος αντιρροής που μετράται |
|  | Σπασμένος σωλήνας | Η παροχή φτάνει σε αφύσικες τιμές για έναν ελάχιστο χρόνο |
|  | Κατανομή ροής | Η πραγματική παροχή καταγράφεται σύμφωνα με τους τομείς λειτουργίας |
|  | Διαρροή | Η παροχή δεν μειώνεται ποτέ κάτω από μια ελάχιστη τιμή Αποθηκεύεται ο αριθμός ημερών με διαρροή |
|  | Συναγερμός μπαταρίας | Η μπαταρία του προϊόντος τελειώνει |
|  | Μέγιστη ροή | Καταγράφονται οι 5 υψηλότερες τιμές παροχής |
|  | Ελάχιστη ροή | Καταγράφονται οι 5 χαμηλότερες τιμές παροχής |
|  | Μέγιστη θερμοκρασία | Καταγράφονται οι 5 υψηλότερες τιμές θερμοκρασίας |
|  | Συναγερμός μέγ. νερού | Παραμετροποίηση ορίων συναγερμών ελάχ. και μεγ. θερμοκρασίας |
|  | Συγχρονισμός ώρας | Walk by / Drive by: Το ρολόι του μετρητή επανασυγχρονίζεται σε κάθε ανάγνωση Σταθερό δίκτυο : καθημερινός αυτόματος συγχρονισμός ρολογιού |
|  | Όγκος κάτω του ορίου | Συνολική κατανάλωση κάτω από ένα όριο χαμηλής παροχής |
|  | Όγκος άνω του ορίου | Συνολική κατανάλωση πάνω από ένα όριο υψηλής παροχής |
|  | Χρόνος χρήσης | Καταγράφεται η κατανάλωση εντός καθορισμένων διαστημάτων του έτους |
|  | Διαστήματα καταγραφής** | Καταγράφεται η κατανάλωση ανά ώρα/ημέρα/εβδομάδα/μήνα 54, 108, 216 διαστήματα διαμόρφωσης αποθήκευσης |
|  | Ανεστραμμένος μετρητής | Συναγερμός εάν έχουν καταγραφεί >1000 λίτρα σε αντίστροφη ροή |
|  | Σταματημένος μετρητής | Ειδοποίηση εάν δεν έχει καταγραφεί κατανάλωση κατά τη διάρκεια μιας διαμορφώσιμης περιόδου |
|  | Απάτη | Όταν κάποιος προσπαθεί να παραβιάσει τον μετρητή |
|  | Προσαρμοσμένη περίοδο χρέωσης | Αποθηκεύει τον συνολικό όγκο σε 4 προκαθορισμένες ημερομηνίες |
|  | Επαναδιαμόρφωση συναγερμού* | Αποθηκεύει τα γεγονότα επαναδιαμόρφωσης του μετρητή μέσω ραδιοσυχνότητας |
|  | Αρχείο καταγραφής συμβάντων | Καταγράφονται οι τελευταίοι κρίσιμοι συναγερμοί με την ακριβή ημερομηνία |

* Εκτός της έκδοσης MBus

** Μόνο 108 ωριαία δεδομένα για ασύρματη έκδοση M-Bus