

Case Story

Εγκατάσταση ενεργειακά αυτόνομου
παροχόμετρου PT-1

Η πρώτη εγκατάσταση του ενεργειακά αυτόνομου παροχόμετρου PT-1 στην Ελλάδα – ΔΕΥΑ Πάτρας

Η ΔΕΥΑ Πάτρας, με στόχο τη βελτίωση της διαχείρισης του δικτύου ύδρευσης, υλοποίησε την εγκατάσταση ενός ενεργειακά αυτόνομου παροχόμετρου τύπου PT-1 της εταιρείας PYDRO. Το παροχόμετρο αυτό διαθέτει σύστημα ανάκτησης ενέργειας από τη ροή του νερού εξασφαλίζοντας τη λειτουργία χωρίς εξωτερική πηγή ενέργειας.

Το PT-1 σχεδιάστηκε για την παρακολούθηση δικτύων ύδρευσης (DMA) και παρέχει σε πραγματικό χρόνο δεδομένα για ροή, πίεση και θερμοκρασία του νερού, συμβάλλοντας στη μείωση απωλειών και την ανίχνευση διαρροών. Επιπλέον, προσφέρει δυνατότητες απομακρυσμένης ανάγνωσης και ενσωμάτωσης σε συστήματα τηλεμετρίας, διευκολύνοντας την αποτελεσματική διαχείριση των υδατικών πόρων.

Η συνεργασία της ΔΕΥΑ Πάτρας με την IDATOR, χαρακτηρίστηκε από άριστη επικοινωνία και υποστήριξη, διασφαλίζοντας την επιτυχή εγκατάσταση και λειτουργία της πρώτης μονάδας PT-1 στην Ελλάδα. Η λύση αυτή ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες της υπηρεσίας, προσφέροντας ένα ακόμη εργαλείο για το ψηφιακό μετασχηματισμό των υποδομών ύδρευσης.

Ανάγκη ΔΕΥΑ Πάτρας

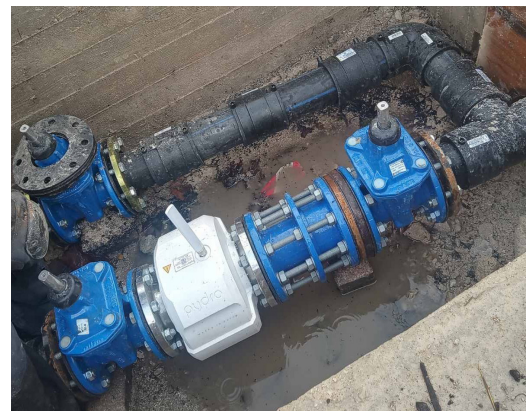
Η ΔΕΥΑ Πάτρας έχει ένα εκτεταμένο δίκτυο ύδρευσης, το μεγαλύτερο τμήμα του οποίου είναι ζωνοποιημένο. Στις κεφαλές των ζωνών υπάρχει εξοπλισμός καταγραφής παροχής και πίεσης, καθώς και απομακρυσμένης ρύθμισης των PRVs. Αυτός ο εξοπλισμός, που συνήθως τοποθετείται σε υπόγεια φρεάτια, λειτουργεί με μπαταρίες, όπως και ο εξοπλισμός επικοινωνίας. Για να παραταθεί η διάρκεια ζωής των μπαταριών, η παραμετροποίηση του εξοπλισμού αυτών των σταθμών, περιορίζει στον ελάχιστο δυνατό αριθμό τις ημερήσιες αποστολές δεδομένων στον server της ΔΕΥΑΠ.



ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ: ΔΕΥΑ Πάτρας

ΕΦΑΡΜΟΓΗ: Δίκτυο Ύδρευσης

ΠΡΟΪΟΝ: Ενεργειακά αυτόνομο παροχόμετρο PT-1



Εκτός από τους σταθμούς που λειτουργούν σε φρεάτια, σχεδιασμένα εξ αρχής για αυτόν τον σκοπό, υπάρχει ανάγκη για παρακολούθηση τμημάτων του δικτύου με μετάδοση δεδομένων σε σχεδόν πραγματικό χρόνο και ελάχιστες απαιτήσεις χώρου. Για να καλυφθεί αυτή η ανάγκη, απαιτείται ενεργειακά αυτόνομος εξοπλισμός που θα παρέχει την απαραίτητη ισχύ από τη ροή του νερού.

Στο πλαίσιο αυτής της ανάγκης η ΔΕΥΑΠ ήθελε να δοκιμάσει σε σημείο δικτύου της που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, ένα ενεργειακά αυτόνομο και compact παροχόμετρο. Το παροχόμετρο αυτό θα ενσωματώνει τον εξοπλισμό επικοινωνίας, χωρίς την ανάγκη εξωτερικών καλωδίων και, επιπλέον, θα διαθέτει λειτουργία UPS, φορτίζοντας τις εσωτερικές του μπαταρίες.

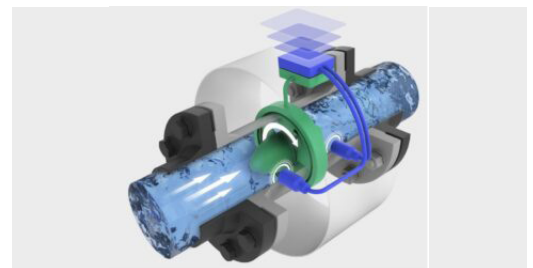
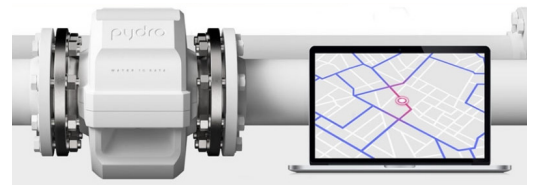
Η Λύση της IDATOR

Τα ενεργειακά αυτόνομα παροχόμετρα PT-1 της εταιρείας Pydro, με ενσωματωμένο μηχανισμό ανάκτησης ενέργειας, έχουν σχεδιαστεί ειδικά για την καταμέτρηση της κατανάλωσης των παροχών σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού και για την επόπτευση της πίεσης. Μπορούν να τοποθετηθούν σε επιλεγμένες θέσεις του δικτύου ύδρευσης για την καταμέτρηση του εισερχόμενου όγκου νερού στις ορισμένες ζώνες ύδρευσης (DMA), τόσο σε εμπορικές όσο και σε βιομηχανικές εφαρμογές (C&I).

Τα παροχόμετρα αυτά είναι κατασκευασμένα για ασφαλή λειτουργία σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού και διαθέτουν πιστοποίηση WRAS. Χρησιμοποιούν ταχυμετρική τεχνολογία με το στροφέιο τοποθετημένο κάθετα στη διερχόμενη ροή του νερού, τύπου Woltman, και έχουν ονομαστική διατομή DN 100.

Είναι αυτόνομα, με την τροφοδοσία τους να επιτυγχάνεται μέσω ενός συνδυασμού εσωτερικού συστήματος ανάκτησης ενέργειας από τη φυσική ροή του νερού στο σημείο εγκατάστασης και μιας εφεδρικής εσωτερικής πηγής ενέργειας (μπαταρίας). Η ισχύς της μπαταρίας αναπληρώνεται συνεχώς από την παραγόμενη ενέργεια, εξασφαλίζοντας αδιάλειπτη λειτουργία, χωρίς την ανάγκη εξωτερικής πηγής ενέργειας ή πρόσθετου εξοπλισμού.

Διαθέτουν ενσωματωμένη καταγραφική συσκευή (Data Logger) και μονάδα επικοινωνίας LTE-M / 2G / 3G/ NB IoT. Έχουν τη δυνατότητα ένταξης σε αυτοματοποιημένα συστήματα απομακρυσμένης ανάλυσης, προσφέροντας ανάκτηση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Αυτό επιτρέπει την άμεση και ακριβή παρακολούθηση της κατανάλωσης νερού, καθώς και των παραμέτρων πίεσης και θερμοκρασίας στο δίκτυο, συμβάλλοντας στη βελτίωση της διαχείρισης των πόρων και στην έγκαιρη ανίχνευση προβλημάτων.



Σχηματική Απεικόνιση Συστημάτων –
Λειτουργίας Παροχόμετρου PT – 1



Τα ενεργειακά αυτόνομα παροχόμετρα – PT-1

Έχουν σχεδιαστεί ειδικά για εφαρμογές:

- ▶ Επόπτευσης και καταγραφής του διερχόμενου νερού σε οριοθετημένες ζώνες ύδρευσης (DMA), με δυνατότητες επισκόπησης και ανάλυσης της ροής.
- ▶ Ανίχνευσης και παρακολούθησης πιθανών διαρροών στις οριοθετημένες ζώνες ύδρευσης (DMA).
- ▶ Δραστική μείωση των απωλειών νερού μέσω επόπτευση της πίεσης στο δίκτυο
- ▶ Διαθέτουν ενσωματωμένους αισθητήρες για την επόπτευση και καταγραφή δεδομένων:
 - Παροχής
 - Ταχύτητας Ροής
 - Αθροιστικού διερχόμενου όγκου νερού στην κανονική ροή
 - Αθροιστικού διερχόμενου όγκου νερού αντίστροφης ροής
 - Αθροιστικού διερχόμενου όγκου νερού
 - Πίεσης του δικτύου
 - Θερμοκρασίας νερού

Το Αποτέλεσμα

Η εγκατάσταση του Ενεργειακά Αυτόνομου Παροχόμετρου, PT-1, σηματοδοτεί ένα νέο βήμα στη διαχείριση νερού. Από την πρώτη ημέρα λειτουργίας του, η μονάδα παρέχει ακριβείς μετρήσεις σε πραγματικό χρόνο, πλήρως ορατές μέσω του λογισμικού, επιτρέποντας πιο αποδοτική και διαφανή παρακολούθηση του δικτύου.

Η συνεργασία και η επικοινωνία με τη ΔΕΥΑ της Πάτρας ήταν άριστη καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, καθώς και η απεριόριστη στήριξη της εταιρίας PYDRO για την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας της της μονάδας PT στην Ελλάδα.

Για ακόμη μια φορά είμαστε υπερήφανοι για το αποτέλεσμα και σίγουροι ότι οι κορυφαίες ποιότητας λύσεις μας θα ανταποκριθούν πλήρως στις ανάγκες της υπηρεσίας.

