

Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας (ΕΥΔΑΠ)

Ολοκληρωμένη real - time εφαρμογή παρακολούθησης της στάθμης και της παροχής του καναλιού υδροδότησης στον Κιθαιρώνα με τη μέθοδο doppler

Υπόβαθρο

Ο πιλοτικός υδρολογικός σταθμός εγκαταστάθηκε για λογαριασμό της Εταιρείας Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας (ΕΥΔΑΠ)

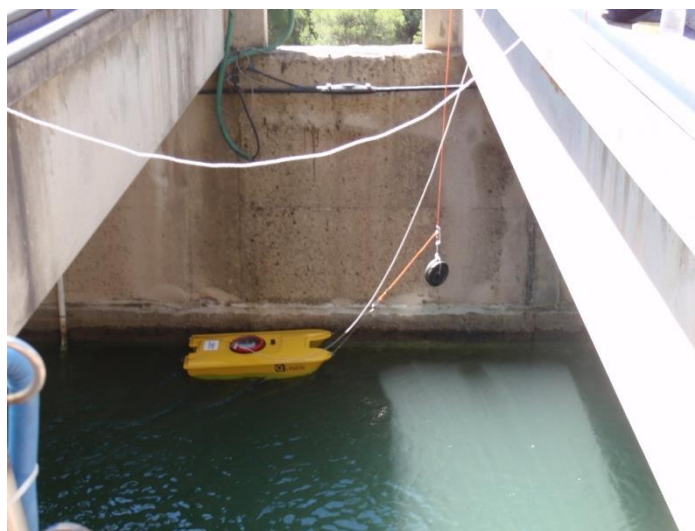
Σκοπός:

- Μέτρηση στάθμης, ταχύτητας και υπολογισμός της παροχής των υδάτων στο κανάλι υδροδότησης στον Κιθαιρώνα
- Μέτρηση στάθμης & ταχύτητας των υδάτων & απευθείας υπολογισμός της παροχής



Απαιτήσεις εφαρμογής

- Συνεχής, αξιόπιστη μέτρηση στάθμης, θερμοκρασίας και ταχύτητας ροής του καναλιού για τον άμεσο υπολογισμό της παροχής
- Τηλεματική μετάδοση όλων των δεδομένων real-time
- Πρόσβαση στα δεδομένα του σταθμού μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής Meteoview (μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες)
- Μικρό κόστος λειτουργίας και συντήρησης
- Εύκολη και ασφαλής πρόσβαση για τις ανάγκες συντήρησης
- Πλήρης έλεγχος των λειτουργιών του σταθμού μέσω τηλεμετρίας
- Βαθμονόμηση του συστήματος με φορητό εξοπλισμό

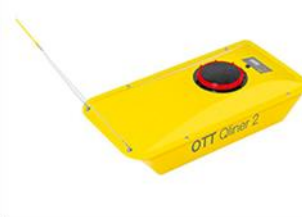




Application Notes / Success Stories

Η εφαρμογή

- Μέτρηση στάθμης και θερμοκρασίας υδάτων με ξεχωριστό αισθητήρα πίεσης (OTT PLS) για μεγάλη ακρίβεια μετρήσεων
- Μέτρηση προφίλ ταχυτήτων κατά πλάτος της κοίτης με state-of-the-art τεχνολογία: χρήση τεχνολογίας Doppler (μέθοδος μέτρησης με υπερήχους) με τον αισθητήρα OTT SLD. Οι μετρούμενες ταχύτητες αφορούν “κελιά” που βρίσκονται σε διαφορετικές αποστάσεις από τον αισθητήρα κατά πλάτος του καναλιού.
- Καταγραφική μονάδα OTT NetDL500 με ενσωματωμένο GSM/GPRS μόντεμ με δυνατότητα απευθείας υπολογισμού της παροχής.
- Μεταλλικό ερμάριο κατηγορίας IP66 για την προστασία της καταγραφικής μονάδας, του ηλιακού φορτιστή και της μπαταρίας του σταθμού
- Πάρα πολύ μικρό κόστος λειτουργίας του σταθμού που αφορά μόνο την αποστολή δεδομένων με χρήση τηλεμετρίας GPRS
- Αποστολή των δεδομένων near-real-time σε server για περαιτέρω επεξεργασία από το διαδικτυακό λογισμικό Meteoview
- Διαφορετικές βαθμίδες πρόσβασης και διαχείρισης των δεδομένων του σταθμού διαδικτυακά, με τη χρήση του λογισμικού Meteoview και με ελεγχόμενα δικαιώματα για κάθε χρήστη
- Δυνατότητα ενεργοποίησης προσωπικών συναγερμών ανάλογα με τις παραμέτρους που ενδιαφέρουν κάθε χρήστη
- Αυτόματη αποστολή συναγερμών με SMS και e-mail μέσω του web server όταν οι μετρούμενες τιμές υπερβούν κάποιο κρίσιμο προκαθορισμένο επίπεδο
- Στιβαρή αλλά διακριτική κατασκευή του σταθμού για προστασία από επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα και βανδαλισμούς
- Ελάχιστες ανάγκες συντήρησης του σταθμού και του εξοπλισμού που περιορίζονται σε ετήσια βάση (1 επίσκεψη / έτος)
- Βαθμονόμηση του συστήματος και με φορητό εξοπλισμό μέτρησης παροχής τύπου καταμαράν, Qliner2.



OTT Qliner

Αισθητήρας μέτρησης παροχής κατάλληλος για μετρήσεις και διάγνωση των συνθηκών ροής σε κανάλια και ποταμούς, κινούμενος μεταξύ δύο κατακόρυφων αξόνων από μια γέφυρα με τη χρήση αλυσίδας, ή μετακινούμενος μέσω καλωδίου

Όργανα μέτρησης



OTT SLD

Αισθητήρας μέτρησης ροής με υπερήχους, βασισμένος στην ακουστική μέθοδο Doppler για συνεχή καταγραφή της ταχύτητας ροής και της μεταβολής του επιπέδου στάθμης



OTT PLS

Πιεζομετρικός αισθητήρας μεγάλης ακρίβειας για μέτρηση στάθμης, θερμοκρασίας υπογείων και επιφανειακών υδάτων.