

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΝΕΡΟΥ AQUA LOGGER RDR



ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Εξαιρετικά χαμηλή κατανάλωση ενέργειας

Μέτρηση χωρίς επαφή

Ενσωματωμένη μετάδοση δεδομένων GSM / GPRS

Πλήρης απομακρυσμένη διαμόρφωση

Πιθανή μεταφορά δεδομένων απευθείας στο διακομιστή του χρήστη

Πιθανή μεταφορά δεδομένων απευθείας στο διακομιστή του χρήστη

Ειδοποιήσεις κειμένου και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Ειδοποιήσεις κειμένου όταν ανοίξει η πόρτα της συσκευής

Αύξηση των διαστημάτων μέτρησης και μεταφοράς δεδομένων σε περίπτωση υπέρβασης των καθορισμένων τιμών

Ενσωματωμένος ηλιακός φορτιστής και προαιρετική εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ



Ο σταθμός μέτρησης Aqua Logger RDR είναι μια συσκευή αφιερωμένη στην παρακολούθηση της στάθμης του νερού σε φυσικό περιβάλλον και σε μεταβαλλόμενες καιρικές συνθήκες. Η μέτρηση πραγματοποιείται με τη χρήση αισθητήρα ραντάρ. Εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικά κύματα υψηλής συχνότητας τα οποία αντανακλούν από την επιφάνεια του νερού λόγω της αλλαγής της διηλεκτρικής σταθεράς. Ο χρόνος αντανάκλασης του κύματος είναι ανάλογος με την απόσταση που καλύπτει. Σε αυτή τη βάση προσδιορίζεται η επιφάνεια της στάθμης του νερού. Όλα τα δεδομένα μέτρησης αποστέλλονται στο διακομιστή δεδομένων μέσω GSM. Σε τυπική σύνθεση, ο σταθμός τροφοδοτείται με μια μπαταρία 12V 55Ah AGM.

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό αυτής της μεθόδου είναι η μέτρηση χωρίς επαφή. Χάρη σε αυτό, δεν χρειάζεται να εγκαταστήσετε κανένα από τα στοιχεία του σταθμού στο νερό και αυτό καθιστά τη διαδικασία ευκολότερη και ταχύτερη και επιπλέον εξαλείφει τον κίνδυνο βλάβης του αισθητήρα από τον πάγο.

Εξαιρετικά χαμηλή κατανάλωση ενέργειας σε σχέση με παρόμοιες συσκευές που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της στάθμης του νερού.

Στις περισσότερες ρυθμίσεις λειτουργίας, αυτή η συσκευή είναι έτοιμη να λειτουργεί συνεχώς για αρκετά χρόνια χωρίς τη φόρτιση ή την αντικατάσταση της μπαταρίας. Για παράδειγμα, αν η μέτρηση γίνεται κάθε 10 λεπτά και τα δεδομένα ενημερώνονται κάθε 60 λεπτά, ο σταθμός θα λειτουργεί για τουλάχιστον 5 χρόνια.

Ένα σύνολο μπαταριών παρέχει μακρύ χρόνο εργασίας. Σε σύγκριση με τις λύσεις το Aqua Logger RDR έχει σημαντικά χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης. Η on-line πρόσβαση στις ρυθμίσεις παραμέτρων μέτρησης και μετάδοσης, καθώς και το ευρύ φάσμα των ρυθμιζόμενων ειδοποιήσεων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και κειμένου επιτρέπει πλήθος επαγγελματικών και οικονομικών μετρήσεων. Το Aqua Logger RDR συνιστάται ως μια αξιόπιστη και εύκολη στην εγκατάσταση εναλλακτική λύση σε τυποποιημένους σταθμούς στάθμης νερού που τροφοδοτούνται από δίκτυο ή χρησιμοποιούν μεγάλα φωτοβολταϊκά πάνελ.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Διάστημα μετάδοσης δεδομένων	Διάστημα μέτρησης	Ημερήσια κατανάλωση *	Χρόνος λειτουργίας με AGM 12V 55Ah**
1/24h (μία φορά την ημέρα)	24/24h (every 60 minutes)	0,019 Wh	> 90 χρόνια
1/24h (μία φορά την ημέρα)	144/24h (every 10min)	0,065Wh	> 25 χρόνια
6/24h (κάθε 4 ώρες)	144/24h (every 10min)	0,085 Wh	> 20 χρόνια
24/24h (κάθε 60 λεπτά)	144/24h (every 10min)	0,157 Wh	> 11 χρόνια
144/24h (κάθε 10 λεπτά)	144/24h(κάθε 10 κάθε)	0,636 Wh	1036 ημέρες
144/24h (κάθε 10 λεπτά)	1440/24h (κάθε 1 λεπτό)	1,131 Wh	583 ημέρες

* Υπολογισμός για καλό σήμα GSM και χαμηλές συνθήκες χρήσης του δικτύου. Όταν υπάρχει ασθενές σήμα GSM ή υπερφόρτωση οι τιμές θα είναι υψηλότερες.

** Περίπου ο χρόνος υποθέτοντας τη χρήση της πλήρους ονομαστικής χωρητικότητας της μπαταρίας. Στην πραγματικότητα, η ενεργειακή απόδοση μιας μπαταρίας είναι χαμηλότερη από την ονομαστική χωρητικότητα που δίνεται από τον κατασκευαστή. Εξαρτάται από τη θερμοκρασία εργασίας, την αυτοεκφόρτιση και τη διαδικασία φθοράς. Μαζί με τη μέτρηση στάθμης, ο καταγραφέας μετρά πάντα την τάση τροφοδοσίας. Η τάση δεν πρέπει να πέσει κάτω από 11,5V.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Εύρος Μέτρησης	0 ... 8m
Τύπος αισθητήρα	FMR10 with beam narrowing cover, producer: Endress+Hauser
Σήμα εξόδου αισθητήρα	4 ... 20mA
Ακρίβεια	range 0,0-0,1m - max. error: 20mm range 0,1-0,5m - max. error:10mm remaining range - max. error: 5mm
Θερμοκρασία λειτουργίας αισθητήρα	-40°....+60°C
Συχνότητα λειτουργίας	K-band (~ 26 GHz)
Ισχύς μετάδοσης	1m distance: < 12 nW/cm2, 5m distance: < 0.4 nW/cm2
Configuration	with any Android or Mac OS X System and Bluetooth transmission
Data transfer type	GSM / GPRS
Data logger working temperature	-40°....+60°C
Παροχή ισχύος	10 - 30V DC
Κατανάλωση ισχύος σε αναμονή	<250μW
Κατανάλωση ισχύος για μετάδοση GPRS	~360mW
Κατανάλωση ισχύος μέτρησης	~100mW
Χρόνος τυπικής μέτρησης	18 ... 23s
Μέσος χρόνος δραστηριότητας μόντεμ μεταφοράς δεδομένων	18 ... 22s typically
Μπαταρία	55 Ah, 12V AGM or 24 Ah, 12V AGM με φωτοβολταϊκό πάνελ
Προαιρετικό φωτοβολταϊκό πάνελ	Ενσωματωμένος ηλιακός φορτιστής επιτρέπει απευθείας σύνδεση με φωτοβολταϊκό πάνελ.
Κατά προσέγγιση χρόνος λειτουργίας χωρίς αντικατάσταση/επαναφόρτιση μπατ. (55Ah)	data update – 60min, data sampling – 10min >5 years data update – 10min, data sampling – 10min >2 years
Διάστημα μεταφοράς δεδομένων	in range: (1min)....(24h)
Διάστημα μετρήσεων	in range: (1min)....(24h)
Εσωτερική μνήμη	50 000 records
Καταχωρημένες τεχνικές παράμετροι	Θερμοκρασία κυκλώματος, τάση τροφοδοσίας, σήμα GSM,ανοιχτή πόρτα,δραστηριότητα μόντεμ κατά την τελευταία μεταφορά δεδομένων
Συναγερμοί κειμένου	Για μεσαίο επίπεδο και επιλεγμένες τεχνικές παραμέτρους
Data logger housing	ABS, IP67, 195x125x60 mm
Cabinet material	polyester thermoset fortified with fiberglass,non- hygroscopic material
Cabinet parameters	IP66, 400x300x200 mm, IK 10 - mechanical impacts scale, second class of protection
Cabinet door locking method	patent key (lower) , padlock (upper)
Cabinet foundation dimensions (optional)	height 500x750x1000 x width 265 x depth 170