



Εγχειρίδιο Χρήσεως Μετρητή ADWA

AD14 – Waterproof Ph/ORP Tester

Αγαπητέ Πελάτη

Συγχαρητήρια για την επιλογή του οργάνου
ADWA – AD14.

Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσεως πριν την χρήση.

Το όργανο είναι συμβατό με το EMC Directive 89/336/EEC και Low Voltage Directive 73/23/EEC για ηλεκτρονικά όργανα.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να στείλετε email στην διεύθυνση sales@adwainstruments.com



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το **AD14** είναι ένας στεγανός μετρητής Ph,ORP και θερμοκρασίας. Το περίβλημα είναι πλήρως μονωμένο κατά της υγρασίας.

Η μέτρηση θερμοκρασίας μπορεί να απεικονιστεί σε C ή σε F . Το όργανο μπορεί να βαθμονομηθεί σε ένα ή δύο σημεία για το pH με αυτόματη αναγνώριση των υγρών βαθμονόμησης και μνήμη για 5 διαφορετικές τιμές, ενώ η κλίμακα ORP (mV) είναι εργαστασιακά βαθμονομημένη.

Οι μετρήσεις είναι υψηλής ακρίβειας και απεικονίζονται στο δεξί μέρος της οθόνης.

Υπάρχει επίσης και η ένδειξη χαμηλής μπαταρίας που μας προειδοποιεί για την αλλαγή της μπαταρίας του οργάνου.

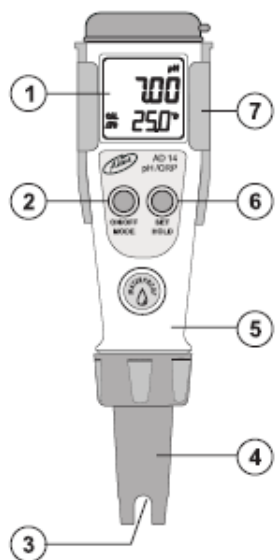
Το ηλεκτρόδιο του οργάνου **AD14** μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί από τον χρήστη.

Το αισθητήριο της θερμοκρασίας επιτρέπει γρήγορες και ακριβείς μετρήσεις.

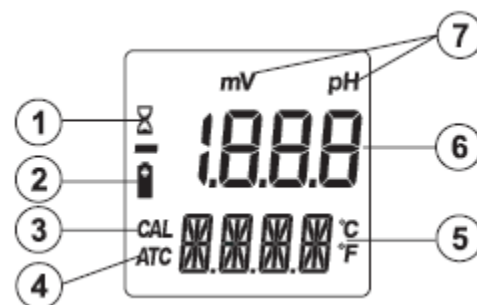
Η συσκευασία του οργάνου περιέχει :

- Το κυρίως σώμα AD14 με το ηλεκτρόδιο Ph/ORP
- 4 X 1,5 V μπαταρίες
- Εγχειρίδιο χρήσεως
- Προστατευτικό καπάκι και βάση στήριξης του οργάνου

ΟΘΟΝΗ ΟΡΓΑΝΟΥ / ΜΠΡΟΣΤΙΝΟ ΜΕΡΟΣ



1. Οθόνη διπλής γραμμής
2. Διακόπτης ON/OFF
3. Διακόπτης SET/HOLD
4. Ηλεκτρόδιο PH/ORP και αισθητήριο θερμοκρασίας
5. Κυρίως σώμα
6. Τοποθεσία μπαταρίας (εσωτερικά)
7. Στήριγμα (clip) οργάνου



1. Δείκτης σταθερότητας (κλεψύδρα)
2. Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας
3. Ένδειξη για διαδικασία βαθμονόμησης.
4. Ένδειξη ATC (αυτόματη αντιστάθμιση θερμοκρασίας)
5. Δεύτερη γραμμή απεικόνισης
6. Πρώτη γραμμή απεικόνισης
7. Μονάδες μέτρησης για την πρώτη γραμμή απεικόνισης

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Range	-2.00 to 16.00 pH ±1000 mV -5.0 to 60.0°C / 23.0 to 140.0°F
Resolution	0.01 pH / 1 mV 0.1°C / 0.1°F
Accuracy (@20°C/68°F)	±0.01 pH / ±2 mV ±0.5°C / ±1°F
pH Calibration	Automatic, 1 or 2 point with 2 sets of memorized buffers (pH 4.01/7.01/10.01 or 4.01/6.86/9.18)
Electrode	AD14P pH/ORP electrode (included)
Temperature Compensation	Automatic for pH readings
Battery Type / Life	4 x 1.5V button type / approx. 300 h of use
Auto-off	After 8 minutes of non-use
Environment	-5 to 50°C (23 to 122°F); RH 100%
Dimensions	175.5 x 39 x 23 mm
Weight	100 g

ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

ELECTRODES & SOLUTIONS

A70004P	pH 4.01 buffer, 20 ml, 25 pcs
A70007P	pH 7.01 buffer, 20 ml, 25 pcs
A70010P	pH 10.01 buffer, 20 ml, 25 pcs
AD14P	Spare pH/ORP electrode

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

ΕΝΑΡΞΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί ON/OFF/MODE μέχρι να ανοίξει η οθόνη. Όλα τα στοιχεία της οθόνης θα είναι εμφανή για ένα δευτερόλεπτο.

ΠΑΓΩΜΑ ΤΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

Κατά την διάρκεια της μετρήσεως, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί SET/HOLD. Η ένδειξη θα 'παγώσει' στην οθόνη του οργάνου. Πατήστε οποιοδήποτε κουμπί για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία.

ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ

Κατά την διάρκεια της μετρήσεως, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί ON/OFF/MODE. Θα εμφανιστεί η ένδειξη OFF. Ελευθερώστε το κουμπί ON/OFF/MODE.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Επιλέξτε την μέτρηση που θέλετε να κάνετε (pH ή ORP) πατώντας το κουμπί SET/HOLD.

Βυθίστε το όργανο μέσα στο διάλυμα που θα μετρηθεί και κουνήστε το απαλά.

Η μέτρηση θα ολοκληρωθεί όταν σβήσει ο δείκτης σταθερότητας (κλεψύδρα).

Η μέτρηση απεικονίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης και στο κάτω μέρος έχουμε την ένδειξη θερμοκρασίας.

Σημείωση

- Προτού μετρήσετε pH βεβαιωθείτε ότι το όργανο είναι σωστά βαθμονομημένο (υπάρχει στην οθόνη η ένδειξη cal).
- Για το ORP (mV) είναι εργοστασιακά βαθμονομημένο.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ (Calibration)

Για καλύτερη ακρίβεια , προτείνεται η συχνή διαδικασία βαθμονόμησης. Επίσης θα πρέπει να γίνετε στις ακόλουθες περιπτώσεις.

A) Όταν αλλάζουμε το ηλεκτρόδιο

B) Όταν μετράμε χημικά διαλύματα

Γ) Όταν απαιτείτε υψηλή ακρίβεια

Δ) Μια φορά το μήνα

Σε κανονική λειτουργία πατάμε το κουμπί ON/OFF/MODE μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη CAL.

Αφήνουμε το κουμπί και η οθόνη θα μας δείξει 'PH 7.01 USE'

Το όργανο αναγνωρίζει αυτόματα τα υγρά βαθμονόμησης.

Αν κάποιο υγρό δεν το αναγνωρίσει ,θα μας βγάλει την ένδειξη WRNG.

Βαθμονόμηση ενός σημείου

- Για βαθμονόμηση ενός σημείου με διαλύματα pH 4.01 , 9.18 ή 10.01 το όργανο δέχεται αυτόματα την βαθμονόμηση, αρκεί η μέτρηση να είναι σταθερή. Τότε εμφανίζετε και το μήνυμα 'OK 1' για 1 δευτερόλεπτο, και το όργανο γυρνά αυτόματα σε κανονική λειτουργία.
- Για βαθμονόμηση ενός σημείου με διάλυμα pH 7.01 , μετά την βαθμονόμηση θα πρέπει να πατηθεί το ON/OFF/MODE για να γυρίσει το όργανο σε κανονική λειτουργία. Το όργανο θα μας δείξει την ένδειξη 'OK 1' για 1 δευτερόλεπτο και αυτόματα θα γυρίσει σε κανονική λειτουργία.

Σημείωση

Για καλύτερη ακρίβεια προτείνετε η βαθμονόμηση δύο σημείων.

Βαθμονόμηση δύο σημείων

Για βαθμονόμηση δύο σημείων , τοποθετούμε το ηλεκτρόδιο σε διάλυμα pH 7.01 . Μετά την πρώτη βαθμονόμηση θα εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη 'ρη 4.01 USE' . Το μήνυμα θα κρατηθεί για 12 δευτερόλεπτα, μέχρι να αναγνωρισθεί το υγρό PH 4.01. Αν δεν αναγνωρισθεί , θα εμφανιστεί η ένδειξη WRNG. Όταν αναγνωρισθεί και το δεύτερο διάλυμα η οθόνη θα δείξει το μήνυμα 'OK 2' και μετά θα γυρίσει σε κανονική λειτουργία.

Ακύρωση Διαδικασίας Βαθμονόμησης

Όταν βρίσκεστε σε διαδικασία βαθμονόμησης και πριν εισάγετε την πρώτο υγρό , μπορείτε να πατήσετε το κουμπί ON/OFF/MODE , η οθόνη θα δείξει 'ESC' για ένα δευτερόλεπτο και το όργανο θα γυρίσει σε κανονική λειτουργία.

Επαναφορά στις αρχικές τιμές βαθμονόμησης (reset)

Για να επαναφέρουμε το όργανο στις αρχικές τιμές βαθμονόμησης, θα πρέπει να πατήσουμε το κουμπί SET/HOLD, αφού έχουμε μπει στο μενού βαθμονόμησης. Το κάτω μέρος της οθόνης θα μας δείξει την ένδειξη 'CLR' για ένα δευτερόλεπτο, η ένδειξη CAL θα εξαφανιστεί και το όργανο θα επανέλθει στις αρχικές τιμές βαθμονόμησης.

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ (SET-UP)

Το μενού επιλογών των ρυθμίσεων, μας επιτρέπει να αλλάξουμε τις μονάδες θερμοκρασίας και pH.

Για να εισέλθουμε στο μενού, επιλέγουμε το pH mode και πατάμε το ON/OFF μέχρι να αντικατασταθεί η ένδειξη CAL από την ένδειξη TEMP.

Για επιλογή μονάδας μέτρησης θερμοκρασίας °C / °F , χρησιμοποιούμε το κουμπί SET/HOLD.

Κατόπιν πατάμε δύο φορές το κουμπί ON/OFF/MODE για επιστροφή σε κανονική λειτουργία.

Για αλλαγή του υγρού βαθμονόμησης από pH 7.01 (για 4.01/7.01/10.01) σε pH 6.86 , αφού ορίσουμε την μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας, επιλέγουμε την μονάδα pH που θέλουμε με το κουμπί SET/HOLD.

Κατόπιν πατάμε το κουμπί ON/OFF/MODE για επιστροφή σε κανονική λειτουργία.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ

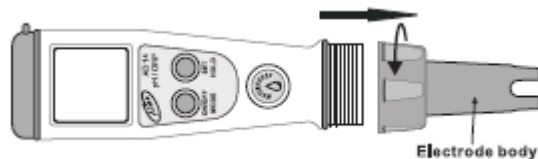
Όταν δεν χρησιμοποιούμε το όργανο για μεγάλο χρονικό διάστημα, θα πρέπει να ξεπλύνουμε το ηλεκτρόδιο με νερό και να το αποθηκεύσουμε με λίγες σταγόνες από το διάλυμα PH 4 μέσα στο προστατευτικό καπάκι.

ΠΟΤΕ ΜΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΕ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟ ΝΕΡΟ

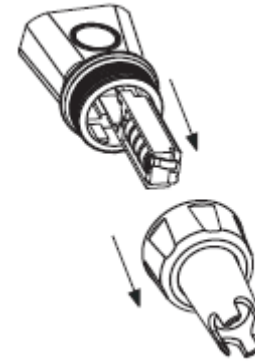
Αν το ηλεκτρόδιο έχει παραμείνει ξηρό για μεγάλο χρονικό διάστημα, βυθίστε το για μια ώρα σε διάλυμα PH 4 για απενεργοποίηση.

Για να αυξήσετε το χρόνο ζωής του ηλεκτροδίου, προτείνετε να το καθαρίζετε μια φορά το μήνα σε απιονισμένο νερό για 30 λεπτά.

Το ηλεκτρόδιο μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί, ξεβιδώνοντάς το, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ



Όταν οι μπαταρίες του οργάνου πέσουν, το σύμβολο της χαμηλής μπαταρίας θα εμφανιστεί στην οθόνη. Οι μπαταρίες θα πρέπει να αντικατασταθούν σύντομα.

Για την αλλαγή των μπαταριών θα πρέπει να ξεβιδωθεί το ηλεκτρόδιο. Κατόπιν θα πρέπει να βγάλουμε το τμήμα των

μπαταριών και να αντικαταστήσουμε τις 4 μπαταρίες δίνοντας προσοχή στην πολικότητα.

Επανατοποθετούμε το ηλεκτρόδιο στο κυρίως σώμα και βεβαιωνόμαστε για την στεγανοποίηση της κεφαλής.

Το όργανο είναι έτοιμο για νέες μετρήσεις.