



DOC023.48.03211

NITRATAX sc

Εγχειρίδιο Λειτουργίας

12/2022, Έκδοση 7

Ενότητα 1 Προδιαγραφές	3
Ενότητα 2 Γενικές πληροφορίες	7
2.1 Πληροφορίες για την ασφάλεια	7
2.1.1 Χρήση των πληροφοριών για επικίνδυνες καταστάσεις.....	7
2.1.2 Ετικέτες προφυλάξεων.....	8
2.2 Επισκόπηση προϊόντος	9
2.3 Αρχή λειτουργίας.....	10
Ενότητα 3 Εγκατάσταση	11
3.1 Επισκόπηση εγκατάστασης	11
3.2 Αποσυσκευασία του αισθητηρίου	12
3.3 Πληροφορίες για την ασφάλεια της καλωδίωσης.....	12
3.3.1 Σύνδεση και καλωδίωση αισθητηρίου	12
Ενότητα 4 Έναρξη λειτουργίας συστήματος	15
4.1 Ενεργοποιήστε τη συσκευή.....	15
Ενότητα 5 Χειρισμός	17
5.1 Χρήση ελεγκτή sc.....	17
5.2 Ρύθμιση αισθητηρίου	17
5.3 Καταγραφή δεδομένων αισθητηρίου.....	17
5.4 Μενού κατάστασης αισθητηρίου	18
5.5 Μενού ρύθμισης αισθητηρίου	18
5.6 Βαθμονόμηση αισθητηρίου	21
5.6.1 Ρύθμιση αντιστάθμισης θολότητας	22
Ενότητα 6 Συντήρηση	23
6.1 Πρόγραμμα συντήρησης.....	23
6.2 Καθαρισμός της διαδρομής μέτρησης.....	24
6.3 Αλλαγή του προφίλ μάκτρου.....	25
6.4 Έλεγχος της βαθμονόμησης.....	26
Ενότητα 7 Αντιμετώπιση προβλημάτων	29
7.1 Μηνύματα σφάλματος.....	29
7.2 Προειδοποιήσεις	29
Ενότητα 8 Ανταλλακτικά και Εξαρτήματα	31
8.2 Εξαρτήματα.....	31
Ενότητα 9 Εγγύηση και υποχρεώσεις	33

Ενότητα 1 Προδιαγραφές

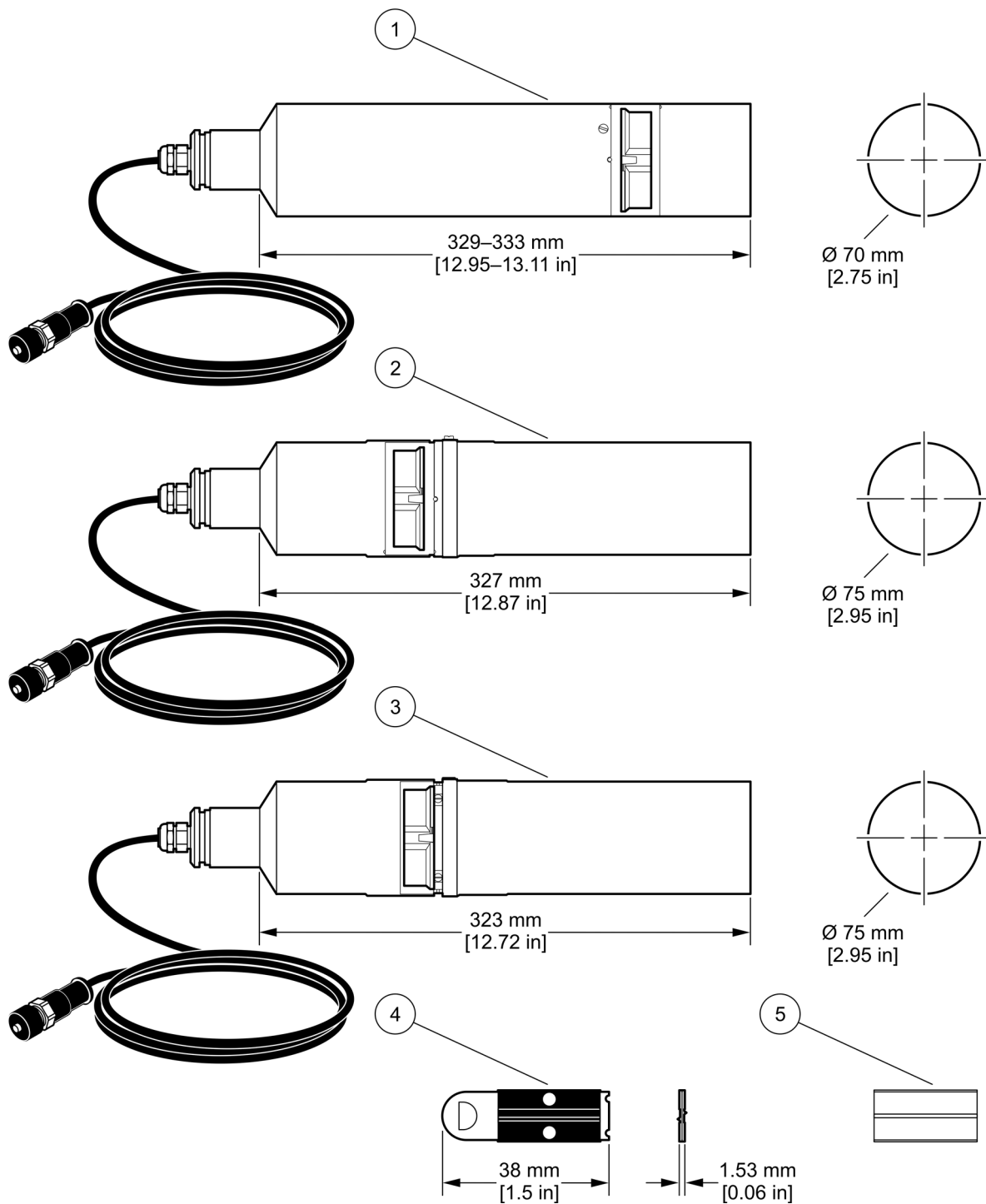
Οι προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του ελεγκτή κλάσης 1, διαίρεση 2 για οδηγίες σχετικά με επικίνδυνες τοποθεσίες. Η χρήση αυτού του προϊόντος σε εφαρμογή για την οποία δεν επιτρέπεται δεν εγκρίνεται από τον κατασκευαστή.

Εξάρτημα	NITRATAX plus sc	NITRATAX eco sc	NITRATAX clear sc
Αισθητήριο δεξαμενής NITRATAX sc			
Τεχνική μέτρησης	Μέτρηση απορρόφησης UV, χωρίς αντιδραστήρια		
Μέθοδος μέτρησης	Μέθοδος 2 δεσμών, με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας		
Διαδρομή μέτρησης	1 mm (0,04 in.), 2 mm (0,08 in.), 5 mm (0,20 in.)	1 mm (0,04 in.)	5 mm (0,20 in.)
Εύρος μέτρησης με πρότυπα διαλύματα NO ₃ -N	0,1-100,0 mg/L NO ₂₊₃ -N (1 mm/0,04 in.) 0,1-50,0 mg/L NO ₂₊₃ -N (2 mm/0,08 in.) 0,1-25,0 mg/L NO ₂₊₃ -N (5 mm/0,20 in.)	1,0-20,0 mg/L NO ₂₊₃ -N	0,5-20,0 mg/L NO ₂₊₃ -N
Ελάχιστο όριο ανίχνευσης (mg/L) NO ₃ -N	0,1 (5 mm/0,20 in.)	1	0,5
Μέγιστο όριο ανίχνευσης (mg/L) NO ₃ -N	100 (1 mm/0,04 in.)	20	20
Σφάλμα μέτρησης (mg/L) NO ₃ -N	±3 % του μέσου όρου MW ±0,5	±5 % του μέσου όρου MW ±1,0	±5 % του μέσου όρου MW ±0,5
Ανάλυση (mg/L)	0,1	0,5	0,1
Αντιστάθμιση ιλύς	ναι	ναι	—
Διάστημα μέτρησης (>= min)	1	5	5
Χρόνος απόκρισης T100 (λεπτά)	1	15	5
Ενσωμάτωση	>1 λεπτό, ρυθμιζόμενη	15-30 λεπτά, ρυθμιζόμενη	>5 λεπτά, ρυθμιζόμενη
Κατανάλωση ισχύος	2 W		
Μήκος καλωδίου	10 m (30 ft)		
Όριο πίεσης αισθητηρίου	μέγιστο 0,5 bar (7 psi)		
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	2 έως 40 °C (36 έως 100 °F)		
Διαστάσεις Δ x Μ (Εικόνα 1 στη σελίδα 5)	περίπου 70 x 229-333 mm (3 x 13,1 in.)	περίπου 75 x 323 mm (3 x 12,9 in.)	περίπου 75 x 327 mm (3 x 12,7 in.)
Βάρος	περίπου 3,6 kg (7,9 lb)	περίπου 3,3 kg (7,3 lb)	περίπου 3,3 kg (7,3 lb)
Μονάδες ροής αισθητηρίων NITRATAX sc			
Ρυθμός ροής δείγματος	0,5-10 L/h δείγμα	—	0,5-10 L/h δείγμα
Σύνδεση δείγματος	Σωλήνας ID 4 mm/AD 6 mm	—	Σωλήνας ID 4 mm/AD 6 mm
Θερμοκρασία δείγματος	2 έως 40 °C (36 έως 100 °F)	—	2 έως 40 °C (36 έως 100 °F)

Προδιαγραφές

Εξάρτημα	NITRATAX <i>plus</i> sc	NITRATAX <i>eco</i> sc	NITRATAX <i>clear</i> sc
Διαστάσεις	Π x Υ x Δ περίπου 500 x 210 x 160 mm (20 x 8,3 x 6,3 in.)	—	Π x Υ x Δ περίπου 500 x 210 x 160 mm (20 x 8,3 x 6,3 in.)
Βάρος (χωρίς αισθητήριο)	περίπου 3,6 kg (7,9 lb)	—	περίπου 3,6 kg (7,9 lb)
Υλικό αισθητηρίου NITRATAX sc			
Αισθητήριο			
Περίβλημα αισθητηρίου	Ανοξειδωτος χάλυβας 1,4571		Ανοξειδωτος χάλυβας 1,4581
Άξονας μάκτρου	Ανοξειδωτος χάλυβας 1,4104	Ανοξειδωτος χάλυβας 1,4571	
Στυπιοθλίπτης καλωδίου	Ανοξειδωτος χάλυβας 1,4305		
Φορέας προφίλ 1 mm/2 mm	Ανοξειδωτος χάλυβας 1,4310		
Βραχίονας μάκτρου 5 mm	Ανοξειδωτος χάλυβας 1,4581		
Προφίλ μάκτρου	Σιλικόνη		
Παράθυρα μέτρησης	SUPRASIL (πυριτικό γυαλί)		
Στεγανωτικά περιβλήματος	Σιλικόνη		
Στεγανωτικό, στυπιοθλίπτης καλωδίου	PVDF		
Καλώδιο αισθητηρίου	PUR Τυπικό 10 m (33 ft) Διατίθενται προαιρετικά καλώδια προέκτασης 5, 10, 15, 20, 30, 50 m Συνολικό μέγιστο μήκος: 60 m (196 ft)		
Στελέχη			
Προσαρμογέας για αισθητήριο φιλτραρίσματος	Ανοξειδωτος χάλυβας 1,4308		
Στελέχη	Ανοξειδωτος χάλυβας 1,4301		
Κυψελίδα ροής (παράκαμψης)			
Κυψελίδα μέτρησης	PVC		
Στεγανωτικά	EPDM		
Στυπιοθλίπτης	PVDF		
Σωλήνας δείγματος	PVC		



Εικόνα 1 Διαστάσεις αισθητηρίου

1	NITRATAX plus sc	4	Προφίλ μάκτρου 1 και 2 mm (0,04 in. και 0,08 in.)
2	NITRATAX clear sc	5	Προφίλ μάκτρου 5 mm (0,20 in.)
3	NITRATAX eco sc		

2.1 Πληροφορίες για την ασφάλεια

Παρακαλούμε διαβάστε ολόκληρο αυτό το εγχειρίδιο προτού αποσυσκευάσετε, εγκαταστήσετε ή λειτουργήσετε αυτόν τον εξοπλισμό. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε όλες τις δηλώσεις που υποδεικνύουν επικίνδυνες καταστάσεις και τις δηλώσεις προσοχής. Εάν δεν το κάνετε, ενδεχομένως να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός του χειριστή ή βλάβη στον εξοπλισμό.

Για να διασφαλίσετε ότι δεν θα προκληθεί καμία βλάβη στις διατάξεις προστασίας του εξοπλισμού αυτού, να μην τον χρησιμοποιείτε και να μην τον εγκαθιστάτε με κανέναν άλλον τρόπο, εκτός από αυτούς που προσδιορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο.







2.1.1 Χρήση των πληροφοριών για επικίνδυνες καταστάσεις

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Υποδεικνύει κάποια ενδεχόμενη ή επικείμενη επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποτραπεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Υποδεικνύει ενδεχόμενη ή επικείμενη επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ
Υποδεικνύει κάποια ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να καταλήξει σε ελαφρό ή μέτριο τραυματισμό.
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Υποδεικνύει κατάσταση που, αν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθεί βλάβη στη συσκευή. Πληροφορίες που απαιτούν ειδική έμφαση.

Σημείωση: Πληροφορίες που συμπληρώνουν συγκεκριμένα σημεία του κυρίως κειμένου.

2.1.2 Ετικέτες προφυλάξεων

Διαβάστε όλες τις ταμπέλες και τις ετικέτες που είναι επικολλημένες στη συσκευή. Εάν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός ή βλάβη στον εξοπλισμό. Εάν επάνω στη συσκευή υπάρχει κάποιο σύμβολο, αυτό θα παραπέμπει σε κάποια δήλωση κινδύνου ή προσοχής στο εγχειρίδιο.

	Το σύμβολο αυτό, εάν υπάρχει επάνω στη συσκευή, παραπέμπει σε πληροφορίες σχετικά με την ασφάλει ή/και το χειρισμό, στο εγχειρίδιο οδηγιών.
	<p>Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που επισημαίνεται με αυτό το σύμβολο απαγορεύεται να απορρίπτεται στους δημόσιους χώρους απόρριψης των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης μετά τις 12 Αυγούστου 2005. Κατ' εφαρμογή των τοπικών και εθνικών κανονισμών των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Οδηγία ΕΕ 2002/96/ΕΚ), οι χειριστές ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να αποστέλλουν τον παλαιό εξοπλισμό ή τον εξοπλισμό που έχει τερματίσει τη διάρκεια ζωής του στον Παραγωγό για απόρριψη, χωρίς χρέωση του χειριστή.</p> <p>Σημείωση: Εάν θέλετε να επιστρέψετε τον εξοπλισμό για ανακύκλωση, επικοινωνήστε με τον παραγωγό του εξοπλισμού για να λάβετε οδηγίες σχετικά με τον τρόπο επιστροφής του παλαιού εξοπλισμού, των ηλεκτρικών εξαρτημάτων της δικής του παραγωγής και όλων των βοηθητικών αντικειμένων για σωστή απόρριψη.</p>
	Αυτό το σύμβολο, όταν είναι επικολλημένο στο περίβλημα ή το κάλυμμα ενός προϊόντος, υποδεικνύει ότι υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
	Αυτό το σύμβολο, όταν είναι επικολλημένο στο προϊόν, υποδεικνύει την ανάγκη χρήσης προστατευτικών γυαλιών.
	Αυτό το σύμβολο, όταν είναι επικολλημένο στο προϊόν, υποδεικνύει τη θέση της σύνδεσης της προστατευτικής γείωσης.
	Αυτό το σύμβολο, όταν είναι επικολλημένο στο προϊόν, υποδεικνύει τη θέση κάποιας ασφάλειας ή συσκευής περιορισμού του ρεύματος.

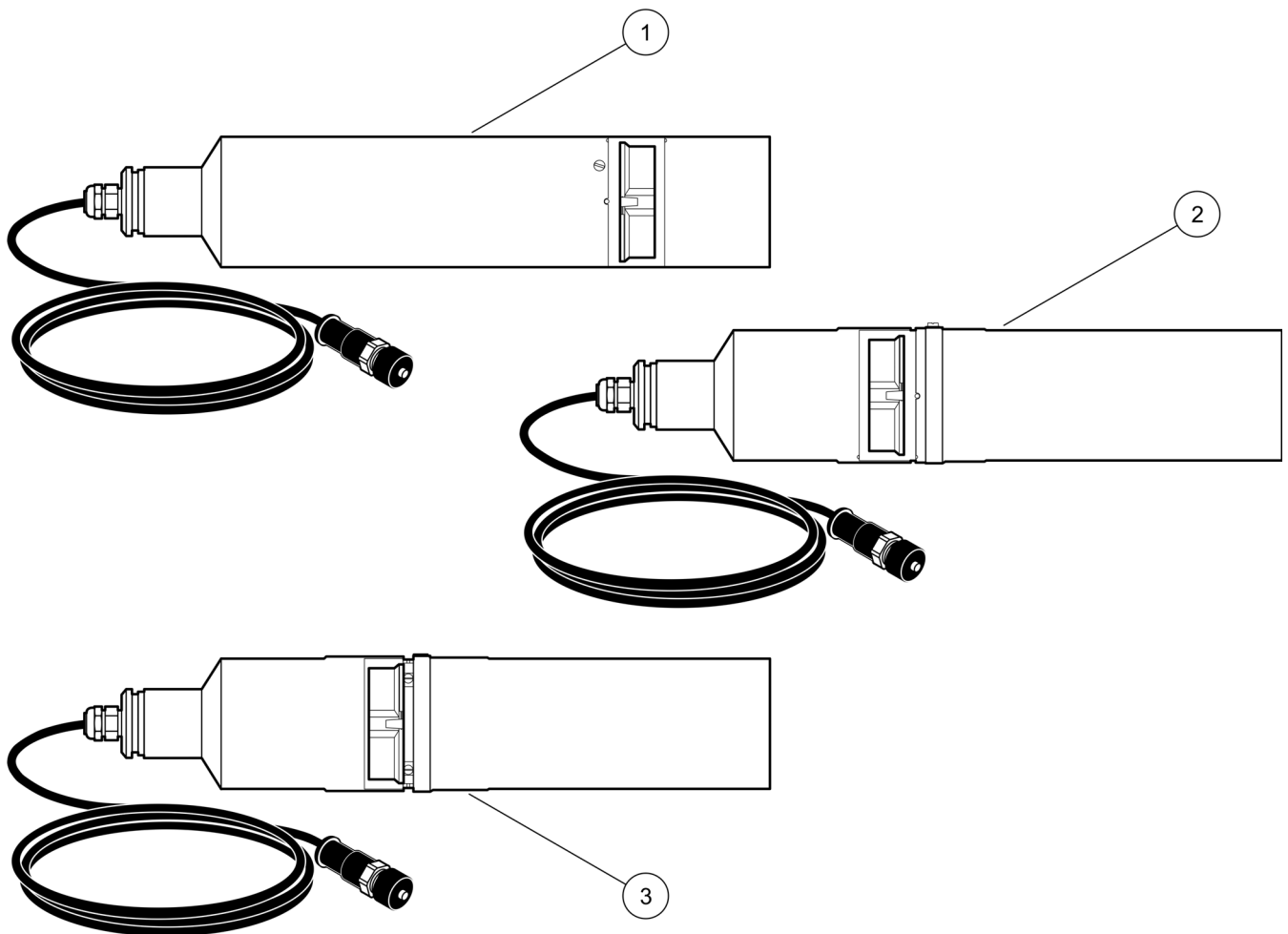
2.2 Επισκόπηση προϊόντος

Το αισθητήριο **NITRATAX plus sc** (Εικόνα 2, στοιχείο 1) μετρά τη νιτρική συγκέντρωση έως και 100 mg/L N απευθείας εμβαπτισμένο στο μέσο. Χρησιμοποιήστε το αισθητήριο, χωρίς να απαιτείται άντληση και προετοιμασία, σε δεξαμενές ενεργοποιημένης ιλύς σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων, σε επιφανειακά ύδατα, σε μη επεξεργασμένο νερό και σε επεξεργασμένο πόσιμο νερό. Αυτό το σύστημα μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της εκροής σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών απόβλητων.

Ο αισθητήρας **NITRATAX eco sc** (Εικόνα 2, στοιχείο 2) μετρά τη νιτρική συγκέντρωση έως και 20 mg/L N απευθείας εμβαπτισμένος στο μέσο. Χρησιμοποιήστε το αισθητήριο, χωρίς να απαιτείται άντληση και προετοιμασία, σε δεξαμενές ενεργοποιημένης ιλύς σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων.

Ο αισθητήρας **NITRATAX clear sc** (Εικόνα 2, στοιχείο 3) μετρά τη νιτρική συγκέντρωση έως και 20 mg/L N απευθείας εμβαπτισμένος στο μέσο. Χρησιμοποιήστε το αισθητήριο, χωρίς να απαιτείται άντληση και προετοιμασία, σε καθαρά μέσα όπως επιφανειακά ύδατα, επεξεργασμένο πόσιμο νερό και εκροές εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων.

Σημείωση: Οι μονάδες ροής των αισθητηρίων υψηλής ακριβείας NITRATAX plus sc και NITRATAX clear sc χρησιμοποιούνται όταν δεν είναι δυνατή η απευθείας μέτρηση στο μέσο για λόγους δομής ή όταν το φορτίο του μέσου κάνει απαραίτητη τη μέτρηση ενός φιλτραρισμένου δείγματος (πολύ υψηλή περιεκτικότητα TS, εισροή εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων, διήθηση σε απόρριψη λυμάτων κλπ.)



Εικόνα 2 Εκδόσεις αισθητηρίου NITRATAX sc

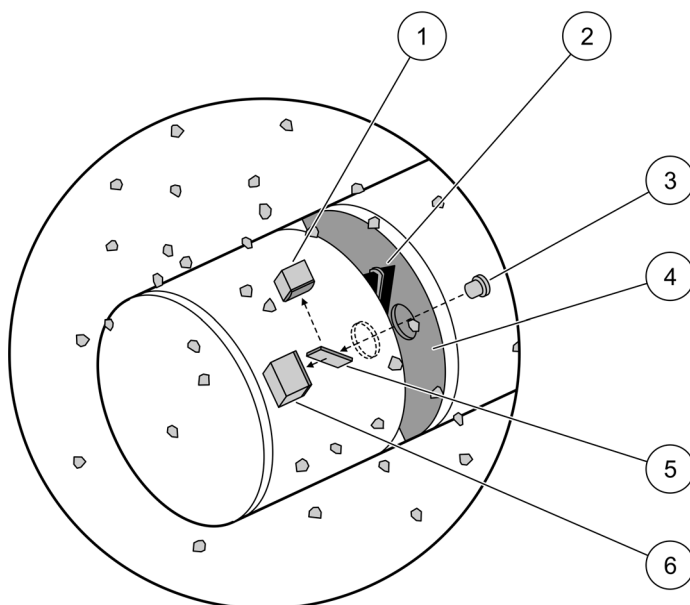
1	NITRATAX sc plus	2	NITRATAX sc eco	3	NITRATAX sc clear
---	------------------	---	-----------------	---	-------------------

2.3 Αρχή λειτουργίας

Το νιτρικό άλας διαλυμένο σε νερό απορροφά υπεριώδες φως με μήκος κύματος χαμηλότερο από 250 nm. Αυτή η εγγενής απορρόφηση από τα νιτρικά επιτρέπει τον φωτομετρικό προσδιορισμό της συγκέντρωσης νιτρικών χωρίς αντιδραστήρια, χρησιμοποιώντας ένα αισθητήριο που είναι τοποθετημένο απευθείας στο μέσο. Καθώς η αρχή μέτρησης (Εικόνα 3) βασίζεται στην αξιολόγηση (αόρατου) υπεριώδους φωτός, το χρώμα του μέσου δεν έχει καμία επίδραση.

Το αισθητήριο περιέχει ένα φωτόμετρο απορρόφησης διπλής δέσμης με αντιστάθμιση θολότητας. Το παράθυρο μέτρησης καθαρίζεται μηχανικά με τη χρήση ενός μάκτρου.

Μπορείτε να καταχωρίσετε τα διαστήματα μέτρησης και καθαρισμού χρησιμοποιώντας το σχετικό ελεγκτή. Η τιμή μέτρησης προβάλλεται ως άζωτο NO_x σε $\text{mg/L NO}_x\text{-N}$ (το $\text{NO}_2\text{-N}$ περιλαμβάνεται στο αποτέλεσμα της μέτρησης ως νιτρικό άζωτο) και παρέχεται στις τρέχουσες εξόδους. Οι διάφοροι τρόποι λειτουργίας εξόδου επιτρέπουν τοπική ρύθμιση, χωρίς περαιτέρω επεξεργασία δεδομένων διαδικασίας.



Εικόνα 3 Αρχή υπολογισμού του NITRATAX sc

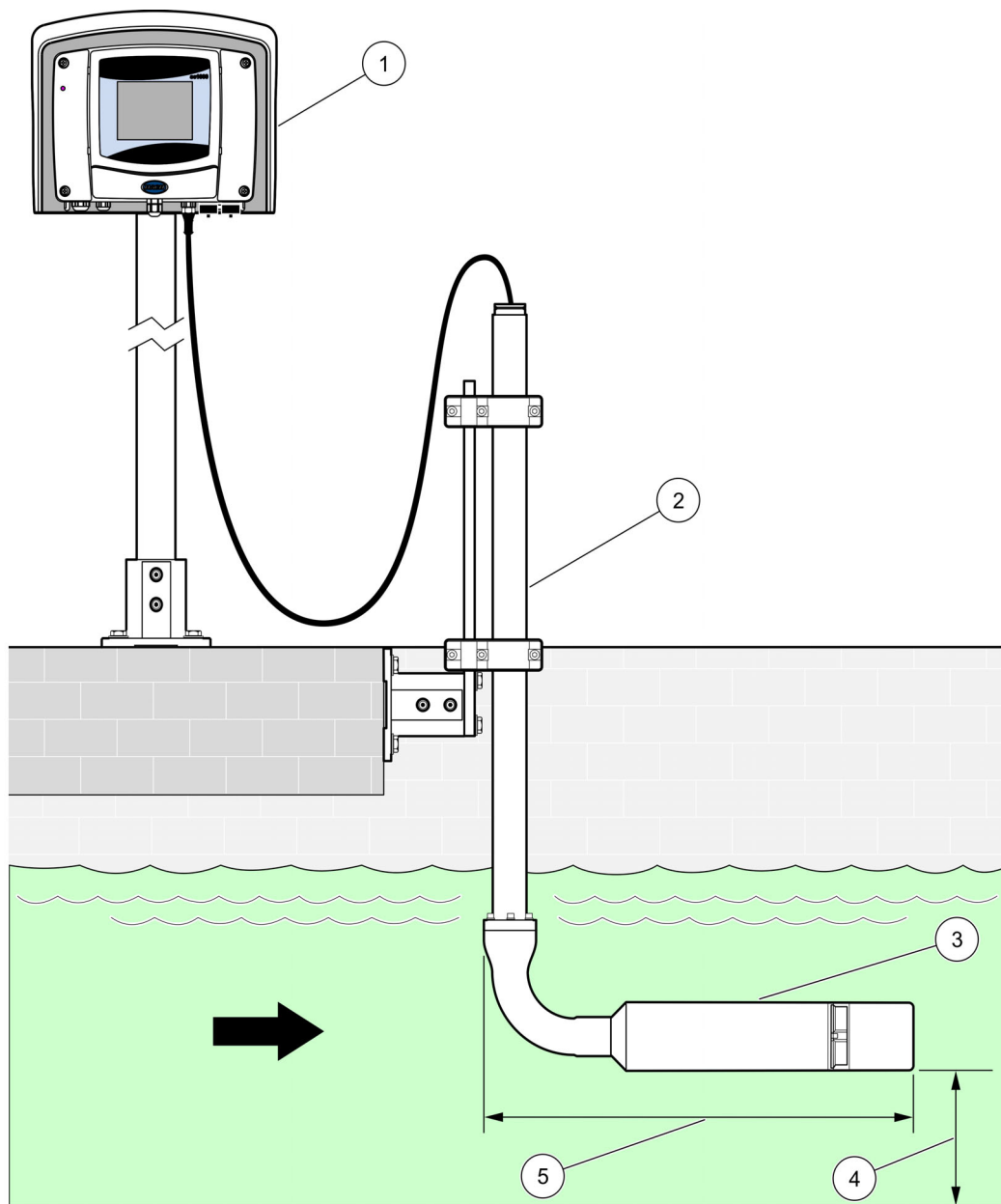
1	Δέκτης, Στοιχείο αναφοράς	3	Λυχνία UV	5	Κάτοπτρο
2	Μάκτρο με δύο πλευρές	4	Σχισμή μέτρησης	6	Δέκτης, Στοιχείο μέτρησης

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η εγκατάσταση αυτού του συστήματος μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από πιστοποιημένους ειδικούς σύμφωνα με όλους τους τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας. Βλέπε στο Φύλλο οδηγιών της στερέωση για περισσότερες πληροφορίες.

3.1 Επισκόπηση εγκατάστασης

Στην [Εικόνα 4](#) υπάρχει ένα παράδειγμα αισθητηρίου NITRATAX sc συνδεδεμένου με Δελεγκτή sc, με χρήση της επιλογής εγκατάστασης στηρίγματος.

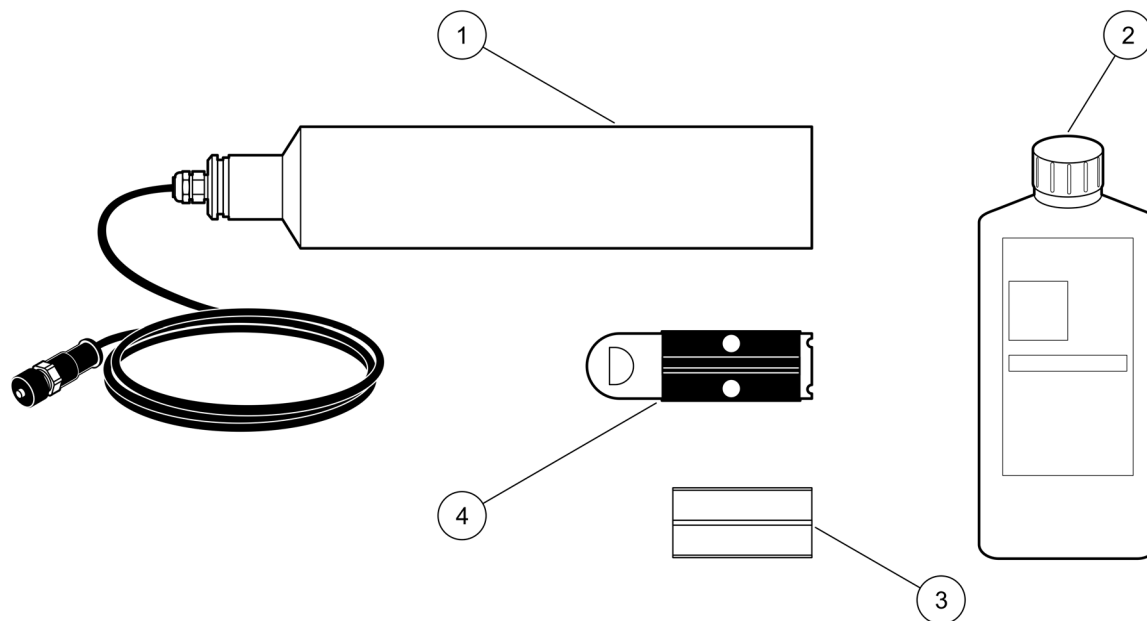


Εικόνα 4 Παράδειγμα εγκατάστασης με προαιρετικά εξαρτήματα

1	Ελεγκτής sc με προαιρετικό κάλυμμα	4	Ελάχιστη απόσταση 100 mm (3,94 in.) από το έδαφος
2	Στήριγμα αισθητηρίου	5	NITRATAX plus sc: 468–472 mm (18,4–19,6 in.) NITRATAX eco sc: 466 mm (18,3 in.) NITRATAX clear sc: 462 mm (18,1 in.)
3	Αισθητήριο NITRATAX sc		

3.2 Αποσυσκευασία του αισθητηρίου

Αφαιρέστε το αισθητήριο από τη συσκευασία αποστολής και επιθεωρήστε τον για ζημιά. Βεβαιωθείτε ότι περιλαμβάνονται όλα τα είδη που εμφανίζονται στην [Εικόνα 5](#). Εάν οποιοδήποτε είδος λείπει ή έχει υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή ή τον αντιπρόσωπό του.



Εικόνα 5 Είδη που παρέχονται

1	Αισθητήριο NITRATAX sc με καλώδιο	3	1 σετ μάκτρου (5 κομμάτια) για αισθητήρια 1 ή 2 mm (0,04 in. ή 0,08 in.)
2	Πρότυπο νιτρικό διάλυμα (1 L)	4	1 σετ μάκτρου (5 κομμάτια) για αισθητήρια 5 mm (0,20 in.)

3.3 Πληροφορίες για την ασφάλεια της καλωδίωσης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Πάντοτε να αποσυνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος στη συσκευή όταν εκτελείτε ηλεκτρικές συνδέσεις.

3.3.1 Σύνδεση και καλωδίωση αισθητηρίου

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από την παροχή ρεύματος, ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας της μονάδας ελέγχου.

Το αισθητήριο μπορεί να συνδεθεί σε οποιοδήποτε ελεγκτή sc με χρήση του ταχυσυνδέσμου που παρέχεται. Μπορεί επίσης να γίνει μόνιμη σύνδεση του αισθητηρίου σε έναν ελεγκτή sc 100 ή sc 1000 (για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην [Εικόνα 7](#)).

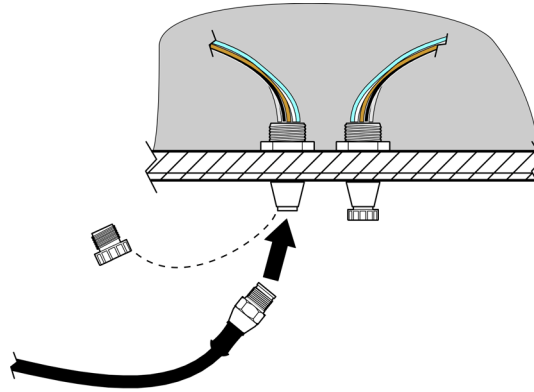
Για να συνδέσετε το αισθητήριο στον ελεγκτή με τον ταχυσύνδεσμο:

1. Ξεβιδώστε το προστατευτικό καπάκι της υποδοχής στον ελεγκτή ([Εικόνα 6](#)). Φυλάξτε το προστατευτικό καπάκι για να σφραγίσετε το άνοιγμα του συνδέσμου, εάν χρειαστεί να αφαιρεθεί το αισθητήριο.

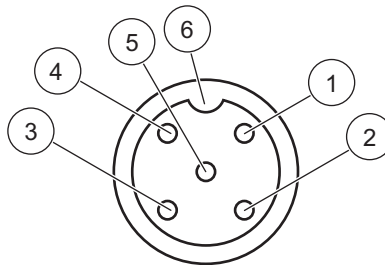
2. Εισαγάγετε το σύνδεσμο στην υποδοχή και σφίξτε με το χέρι το παξιμάδι ένωσης.

Σημείωση: Η μεσαία σύνδεση ενός ελεγκτή sc1000 χρησιμοποιείται αποκλειστικά από τη μονάδα οθόνης.

Σημείωση: Μπορείτε να αγοράσετε προαιρετικά καλώδια για να προεκτείνετε το μήκος του καλωδίου του αισθητηρίου (βλ. [Ενότητα 8](#) ός [όαέββά 31](#)).



Εικόνα 6 Σύνδεση του αισθητηρίου στον ελεγκτή με τον ταχυσύνδεσμο



Εικόνα 7 Εκχώρηση ακίδων συνδέσμου αισθητηρίου

Αριθμός ακροδέκτη	Περιγραφή ακροδέκτη	Χρωματική κωδικοποίηση καλωδίου
1	+12 VDC	καφέ
2	Κοινό κύκλωμα/Mass	μαύρο
3	Δεδομένα (+)	μπλε
4	Δεδομένα (-)	λευκό
5	Οθόνη/Θωράκιση	Οθόνη/Θωράκιση (γκρι)
6	Εγκοπή	—

4.1 Ενεργοποιήστε τη συσκευή

1. Συνδέστε το αισθητήριο με τον ελεγκτή.
2. Τροφοδοτήστε τον ελεγκτή με ρεύμα.
3. Την πρώτη φορά που ενεργοποιείτε τον ελεγκτή, εμφανίζεται αυτόματα ένα μενού επιλογής γλώσσας. Επιλέξτε την απαιτούμενη γλώσσα.
4. Μετά την επιλογή γλώσσας και κατά τις επόμενες ενεργοποιήσεις, ο ελεγκτής θα αναζητήσει συνδεδεμένα αισθητήρια. Η οθόνη θα προβάλλει την κύρια οθόνη μετρήσεων. Πατήστε το πλήκτρο ΜΕΝΟΥ για να αποκτήσετε πρόσβαση στα μενού.

5.1 Χρήση ελεγκτή sc

Προτού χρησιμοποιήσετε το αισθητήριο σε συνδυασμό με έναν ελεγκτή sc, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του ελεγκτή για πληροφορίες σχετικά με την πλοήγηση.

5.2 Ρύθμιση αισθητηρίου

Όταν τοποθετείτε για πρώτη φορά ένα αισθητήριο, ο αριθμός σειράς του εμφανίζεται ως όνομα αισθητηρίου. Μπορείτε να αλλάξετε το όνομα αισθητηρίου ως εξής:

1. Επιλέξτε MENOY.
2. Αρχίστε από το κύριο μενού, επιλέξτε ΡΥΘΜ.ΑΙΣΘΗΤ. και επιβεβαιώστε.
3. Εάν υπάρχουν προσαρτημένα περισσότερα από ένα αισθητήρια, επιλέξτε το κατάλληλο αισθητήριο και επιβεβαιώστε.
4. Επιλέξτε ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ και επιβεβαιώστε.
5. Επιλέξτε ΠΡΟΣΘ.ΟΝΟΜ. και αλλάξτε το όνομα. Επιβεβαιώστε ή ακυρώστε για να επιστρέψετε στο μενού Διαμόρφωση.

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω εντολές για να ολοκληρώσετε τη διαμόρφωση του αισθητηρίου, βλ. [Ενότητα 5.5 στη σελίδα 18](#).

- ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ
- ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡ.
- ΔΙΑΣΤ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ
- ΧΡΟΝ.ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ
- ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ
- ΡΥΘΜ. ΜΑΚΤΡΟΥ
- BYPASS
- ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
- ΕΡΓΟΣ.ΡΥΘΜΙΣ.

5.3 Καταγραφή δεδομένων αισθητηρίου

Ο ελεγκτής sc διαθέτει ένα μητρώο δεδομένων και ένα μητρώο συμβάντων για κάθε αισθητήριο. Το μητρώο δεδομένων περιέχει τα δεδομένα των μετρήσεων στα επιλεγμένα διαστήματα. Το μητρώο δεδομένων περιέχει έναν μεγάλο αριθμό συμβάντων που προκύπτουν στις συσκευές, όπως αλλαγές διαμόρφωσης, συναγερμοί και προειδοποιήσεις κλπ. Μπορείτε να εξάγετε τα μητρώα δεδομένων και συμβάντων σε μορφή CSV. Μπορείτε να κάνετε λήψη των μητρώων μέσω της θύρας ψηφιακού δικτύου, της θύρας προαιρετικών συνδέσεων ή της θύρας IrDA. Για λήψη των μητρώων σε υπολογιστή είναι απαραίτητο το DataCom. Για πληροφορίες σχετικά με τη λήψη των μητρώων, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του ελεγκτή sc.

Το σύστημα καταγραφής δεδομένων του sc100 περιέχει τις τελευταίες 7000 τιμές του αισθητηρίου NITRATAx sc. Το σύστημα καταγραφής δεδομένων του sc1000 μπορεί να καταγράψει περισσότερες από 7000 τιμές. Το διάστημα καταγραφής είναι ίδιο με το διάστημα μέτρησης του αισθητηρίου NITRATAx sc.

5.4 Μενού κατάστασης αισθητηρίου

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ > ΕΠΙΛ. ΑΙΣΘΗΤ. (εάν είναι συνδεδεμένα περισσότερα από ένα αισθητήρια)	
ΛΙΣΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤ.	Εμφανίζει όλα τα μηνύματα πραγματικών σφαλμάτων: ΥΓΡΑΣΙΑ, R < M, DEXT < 0,0, ΑΓΝ. ΘΕΣΗ ΜΑΚ., ΜΑΚΤΡΟ ΦΡΑΓΜ., ΣΦΑΛΜΑ FLASH, R ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟ, ΑΙΣΘΗΤ. ΛΕΙΠΕΙ
ΛΙΣΤΑ ΠΡΟΕΙΔ.	Εμφανίζει όλα τα μηνύματα πραγματικών σφαλμάτων: ΕΜ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟ, ΣΥΓΚ. ΥΨΗΛΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜ., ΑΝΤΙΚ.ΠΡΟΦΙΛ, ΑΠΑΙΤ. SERVICE, ΑΝΤΙΚ.ΣΤΕΓΑΝ., ΑΝΤ.ΑΞΟΝ.ΣΤΕΓ

Σημείωση: Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα μηνύματα σφάλματος και τις προειδοποιήσεις, ανατρέξτε στο [Ενότητα 7 στη σελίδα 29.](#)

5.5 Μενού ρύθμισης αισθητηρίου

ΕΠΙΛ. ΑΙΣΘΗΤ. (εάν υπάρχουν περισσότερα από ένα αισθητήρια συνδεδεμένα)

ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ (βλ. 5.6 στη σελίδα 21)	
ΠΑΡΑΓΩΝ	Συντελεστής διόρθωσης για την τιμή της μέτρησης. Δυνατές ρυθμίσεις: 0,80–1,20 Προεπιλογή: ΠΑΡΑΓΩΝ = 1
OFFSET	Ρυθμίζεται στο εύρος –250 έως +250 mE για διόρθωση σημείου 0 Προεπιλογή: OFFSET = 0
ΡΥΘΜ.OFFSET	Εκτελέστε μια βαθμονόμηση σημείου 0.
1 ΣΗΜΕΙΟΥ ΒΑΘΜ.	Εκτελέστε μια βαθμονόμηση ενός σημείου.
ΔΙΑΔΙΚ.ΒΑΘΜΟΝ.	Επιλέξτε ΚΑΤΑΣ. ΕΞΟΔΩΝ ή ΔΙΑΣΤ.ΒΑΘΜΟΝ.
	ΚΑΤΑΣ. ΕΞΟΔΩΝ: Επιλέξτε τη συμπεριφορά των εξόδων κατά τη βαθμονόμηση για ρύθμιση του σημείου 0 (Hold, Ενεργό, Μεταφορά, Επιλ.). Η επιλογή Hold διατηρεί την τελευταία μέτρηση πριν από την είσοδο στο μενού. Η επιλογή Ενεργό μεταδίδει την τρέχουσα μέτρηση επιπέδου, διορθωμένη με τα προηγούμενα δεδομένα βαθμονόμησης, έως ότου γίνει εισαγωγή νέων δεδομένων. Η επιλογή Μεταφορά μεταδίδει την τιμή που προσδιορίστηκε κατά τη ρύθμιση του συστήματος.
	ΔΙΑΣΤ.ΒΑΘΜΟΝ.: Εισαγάγετε αριθμό ημερών.
ΕΡΓΟΣ.ΒΑΘΜΟΝ.	Η συσκευή επαναφέρει τις ρυθμίσεις στην προεπιλεγμένη διαμόρφωσή τους.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ	
ΠΡΟΣΘ. ΟΝΟΜ.	Μπορείτε να το επεξεργαστείτε όπως απαιτείται (έως και 10 χαρακτήρες)
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	NOx-N ή NO3 (eco: μόνον NOx-N)
ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡ.	Μονάδες για το μετρούμενο αποτέλεσμα. Δυνατές ρυθμίσεις: mg/l, ppm
ΔΙΑΣΤ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ	eco/clear: 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 min plus: 15, 20, 30 sec, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 min Σημείωση: Το διάστημα του μητρώου δεδομένων είναι ίδιο με το διάστημα μέτρησης.
ΧΡΟΝ.ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	Υποδεικνύει τον πραγματικό χρόνο απόκρισης σε Μετρήσεις (μέτρηση x διάστημα μέτρησης = χρόνος απόκρισης) eco: 3–6 x ΔΙΑΣΤ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ clear: 1–6 x ΔΙΑΣΤ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ plus: 1–12 x ΔΙΑΣΤ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ Σημείωση: Ολισθαίνουσα μέση τιμή σε 2-12 μετρήσεις.
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	eco, clear: 1/ΜΕΤΡΗΣΗ plus: 1/ΜΕΤΡΗΣΗ, 1,2,3,5,6,10,12,15,20,30 min, 1,2,3,4,6,12 h, 10:00 h

5.5 Μενού ρύθμισης αισθητηρίου (Περισσότερα)

ΡΥΘΜ. ΜΑΚΤΡΟΥ	Διάστημα καθαρισμού. Επιλέξτε ΑΠΛΟ ή ΔΙΠΛΟ A-B-A ή ΔΙΠΛΟ B-A-B ΑΠΛΟ: Προεπιλεγμένη ρύθμιση (Προεπιλογή: eco) DOUBLE A-B-A: Διπλή συχνότητα καθαρισμού DOUBLE B-A-B: Διπλή συχνότητα καθαρισμού (Προεπιλογή: plus, clear)
BYPASS	ΝΑΙ/ΟΧΙ (plus και clear) ΝΑΙ: Ρύθμιση για την εφαρμογή παράκαμψης (εμποδίζει την «προέκταση» του μάκτρου)
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	Μετρητής για τις ρυθμίσεις service πελάτη: 0–1000 ημέρες (συνιστώνται 180 ημέρες) Ελέγξτε το συμβόλαιο service και εισαγάγετε την καθορισμένη τιμή (αριθμός ημερών). 0 = Απενεργοποίηση service
ΕΡΓΟΣ.ΡΥΘΜΙΣ.	Η συσκευή επαναφέρει τις ρυθμίσεις στην προεπιλεγμένη διαμόρφωσή τους. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ: eco: NO _x -N, plus, clear: NO ₃ ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡ.: mg/l ΔΙΑΣΤ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ: 5 λεπτά ΧΡΟΝ.ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: eco, plus: 3 Μετρήσεις, clear: 1 Μέτρηση ΡΥΘΜ. ΜΑΚΤΡΟΥ: eco: ΑΠΛΟ, plus, clear: B-A-B, B-A-B

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΛΗΡ.ΑΙΣΘΗΤ.	Επιλέξτε NITRATAxplus/eco/clear, ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΑΡΙΘΜ.ΣΕΙΡΑΣ, ΕΥΡΟΣ ΜΕΤΡΗΣ., ΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΔΡ., ΠΡΟΦΙΛ ΜΑΚΤΡΟΥ, ΑΡΙΘΜ.ΜΟΝΤΕΛΟΥ, ΕΚΔΟΣΗ ΛΟΓΙΣΜ., ΕΚΔΟΣΗ, ΗΜΕΡ.ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
	Όνομα συνδεδεμένου αισθητηρίου: NITRATAx plus/eco/clear
	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ
	ΑΡΙΘΜ.ΣΕΙΡΑΣ: Ο αριθμός σειράς του συνδεδεμένου αισθητηρίου
	ΕΥΡΟΣ ΜΕΤΡΗΣ.: Το εύρος μέτρησης που αντιστοιχεί στη διαδρομή μέτρησης
	ΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΔΡ.: Το πλάτος της διαδρομής μέτρησης
	ΠΡΟΦΙΛ ΜΑΚΤΡΟΥ: Αριθμός είδους
	ΑΡΙΘΜ.ΜΟΝΤΕΛΟΥ: Αριθμός είδους
	ΕΚΔΟΣΗ ΛΟΓΙΣΜ.: Λογισμικό αισθητηρίου
	ΕΚΔΟΣΗ: ΔΟΜΗ, ΕΚΔΟΣΗ ΛΟΓΙΣΜ., ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ
ΗΜΕΡ.ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Ημερομηνία παραγωγής	
ΔΕΔ.ΒΑΘΜΟΝ.	Επισκόπηση των OFFSET, ΠΑΡΑΓΩΝ, ΗΜΕΡ., DEXT 100%, DEXT 50%, DEXT 25%, CAL, R, M, IR και IM
	OFFSET: Ρυθμίζεται από το μενού ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ
	ΠΑΡΑΓΩΝ: Ρυθμίζεται από το μενού ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ
	ΗΜΕΡ.: Η ημερομηνία της τελευταίας αλλαγής του OFFSET και/ή του ΠΑΡΑΓΩΝ
	Εσωτερικά δεδομένα βαθμονόμησης: DEXT 100% DEXT 50% DEXT 25%
	CAL.: Εσωτερικά δεδομένα βαθμονόμησης
	R: Εσωτερικά δεδομένα βαθμονόμησης
	M: Εσωτερικά δεδομένα βαθμονόμησης
	IR: Εσωτερικά δεδομένα βαθμονόμησης
	IM: Εσωτερικά δεδομένα βαθμονόμησης

5.5 Μενού ρύθμισης αισθητηρίου (Περισσότερα)

ΜΕΤΡΗΤΗΣ	Επισκόπηση των ΣΥΝΟΛ.ΧΡΟΝΟΣ, ΠΡΟΦΙΛ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜ., SERVICE, ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΑ, ΑΞΟΝΑΣ ΣΤΕΓΑΝ., MOTOR και FLASH
	ΣΥΝΟΛ.ΧΡΟΝΟΣ: Μετρητής
	ΠΡΟΦΙΛ: Μετρητής 50000–0 - αρνητικός αριθμός Σημείωση: Αρνητικός αν περάσει το 0. Οι αρνητικοί αριθμοί δημιουργούν μηνύματα προειδοποίησης.
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜ.: Μετρητής x ημέρες–0 - αρνητικός αριθμός Σημείωση: Αρνητικός αν περάσει το 0. Οι αρνητικοί αριθμοί δημιουργούν μηνύματα προειδοποίησης.
	SERVICE: Μετρητής 180 ημέρες–0 - αρνητικός αριθμός Σημείωση: Αρνητικός αν περάσει το 0. Οι αρνητικοί αριθμοί δημιουργούν μηνύματα προειδοποίησης.
	ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΑ: Μετρητής 365 ημέρες–0 - αρνητικός αριθμός Σημείωση: Αρνητικός αν περάσει το 0. Οι αρνητικοί αριθμοί δημιουργούν μηνύματα προειδοποίησης.
	ΑΞΟΝΑΣ ΣΤΕΓΑΝ.: Μετρητής 500000–0 - αρνητικός αριθμός Σημείωση: Αρνητικός αν περάσει το 0. Οι αρνητικοί αριθμοί δημιουργούν μηνύματα προειδοποίησης.
	MOTOR: Μετρητής
	FLASH: Μετρητής
SERVICE	Επιλέξτε ANTIK.ΠΡΟΦΙΛ, SERVICE ΕΓΙΝΕ, ΔΟΚΙΜΗ ΜΑΚΤΡΟΥ, ΣΗΜΑΤΑ ή ΚΑΤΑΣ. ΕΞΟΔΩΝ
	ANTI-K.ΠΡΟΦΙΛ: βλ. 6.3 στη σελίδα 25
	SERVICE ΕΓΙΝΕ: ΕΙΣΤΕ ΒΕΒΑΙΟΙ; Επιβεβαιώστε ή πατήστε το πλήκτρο ΠΙΣΩ Επιβεβαίωση: Μετά από ένα μήνυμα προτροπής για επιβεβαίωση, η συσκευή επαναφέρει τις ρυθμίσεις στην προεπιλεγμένη διαμόρφωσή τους. Πατήστε το πλήκτρο ΠΙΣΩ για επιστροφή στο μενού SERVICE.
	ΔΟΚΙΜΗ ΜΑΚΤΡΟΥ: Επιλέξτε ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ή ΚΙΝ. ΜΑΚΤ. ΕΚ. ή MOTOR CURRENT. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ: Διαδικασία καθαρισμού ΚΙΝ. ΜΑΚΤ. ΕΚ.: Το προφίλ μάκτρου προεκτείνεται, στις εκδόσεις ροής εμποδίζεται (βλ. 6.2 στη σελίδα 24) MOTOR CURRENT: Μέτρηση κατά τη διαδικασία καθαρισμού (ηλεκτρικό ρεύμα μοτέρ < 100 mA)
	ΣΗΜΑΤΑ: ENTER = ΚΑΘΑΡ.: Επιβεβαιώστε. Μέση τιμή: στόχος: < 100 mA Μεμονωμένη τιμή μέτρησης = τιμή που εμφανίζεται Μοναδική τιμή μέτρησης για ΑQA (ΠΑΡΑΓΩΝ = 1, OFFSET = 0) ΘΕΣΗ ΜΑΚΤΡΟΥ (η θέση του μάκτρου) DXT (διαφορά απορρόφησης μεταξύ EM και ER) EM (κάνάλι μέτρησης απορρόφησης) ER (κάνάλι αναφοράς απορρόφησης) M (μετρούμενη στάθμη) R (στάθμη αναφοράς) IM (κάνάλι μέτρησης έντασης) IR (κάνάλι αναφοράς έντασης) ΥΓΡΑΣΙΑ
	ΚΑΤΑΣ. ΕΞΟΔΩΝ: Επιλέξτε ΕΝΕΡΓΟ ή HOLD ή ΜΕΤΑΦΟΡΑ ή ΕΠΙΛ.

5.6 Βαθμονόμηση αισθητηρίου

1. Επιλέξτε ΜΕΝΟΥ.
 2. Αρχίστε από το κύριο μενού, επιλέξτε ΡΥΘΜ.ΑΙΣΘΗΤ. και επιβεβαιώστε.
 3. Εάν υπάρχουν προσαρτημένα περισσότερα από ένα αισθητήρια, επιλέξτε το κατάλληλο αισθητήριο και επιβεβαιώστε.
 4. Επιλέξτε ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ και επιβεβαιώστε.
 5. Κλείστε την οπή στο πίσω μέρος της διαδρομής μέτρησης των αισθητηρίων 2 και 5 mm με αυτοκόλλητη ταινία την οποία δεν μπορεί να διαπεράσει το νερό.
 6. Επιλέξτε ΡΥΘΜ.OFFSET και επιβεβαιώστε.
 7. Επιβεβαιώστε τις πληροφορίες ΚΑΤΑΣ. ΕΞΟΔΩΝ που εμφανίζονται.
 8. Εμφανίζεται το μήνυμα ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΑQUA DEST ENTER ΣΥΝΕΧΕΙΑ. Αφαιρέστε το αισθητήριο από τη δεξαμενή και ξεπλύνετε τη διαδρομή μέτρησης με αποσταγμένο νερό. Ευθυγραμμίστε οριζόντια τη διαδρομή μέτρησης και γεμίστε τη εντελώς με αποσταγμένο νερό. Επιβεβαιώστε.
 9. Εμφανίζεται το μήνυμα ΠΑΤΗΣΤΕ ENTER ΟΤΑΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠ., ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ X.X mg/l NO₃, DEXT X.X mE. Όταν επιτευχθεί μια σταθερή τιμή, εκτελέστε επιβεβαίωση.
 10. Επιλέξτε ΚΑΘΑΡ. Αρχίζει η διαδικασία.
 11. Εμφανίζεται το μήνυμα ΠΑΤΗΣΤΕ ENTER ΟΤΑΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠ., ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ X.X mg/l NO₃, DEXT X.X mE. Προσθέστε απεσταγμένο νερό, ωστόσο η μετρούμενη τιμή σταθεροποιηθεί και επιβεβαιώστε.
 12. Επιλέξτε ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ και επιβεβαιώστε.
 13. Εμφανίζεται η ένδειξη ΟΛΟΚΛ. OFFSET X.X mE. Επιβεβαιώστε.
 14. Εμφανίζεται το μήνυμα ΠΑΤΗΣΤΕ ENTER ΟΤΑΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠ., ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ X.X mg/l NO₃, DEXT X.X mE. Όταν επιτευχθεί μια σταθερή τιμή, εκτελέστε επιβεβαίωση.
 15. Επιλέξτε ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ και επιβεβαιώστε.
 16. Επιλέξτε 1 ΣΗΜ.ΒΑΘΜ. και επιβεβαιώστε.
 17. Εμφανίζεται το μήνυμα ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΠΡΟΤΥΠΟ ENTER ΣΥΝΕΧΕΙΑ.
Επιλέξτε την Επιλογή 1 ή την Επιλογή 2:
 - **Επιλογή 1:** Εισαγάγετε το φίλτρο επιβεβαίωσης τώρα για βαθμονόμηση.
 - **Επιλογή 2:** Ρυθμίστε τη βαθμονόμηση του αισθητηρίου χρησιμοποιώντας ένα πρότυπο διάλυμα (ή ένα διάλυμα μέτρησης καθοριζόμενο από το χρήστη) και φασματοφωτόμετρο εργαστηρίου.
- Επιβεβαιώστε.
18. Εμφανίζεται το μήνυμα ΠΑΤΗΣΤΕ ENTER ΟΤΑΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠ., ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ X.X mg/l NO₃, DEXT X.X mE. Καταγράψτε την τιμή mE εάν εργάζεστε με το δείγμα και επιβεβαιώστε.
 19. Επιλέξτε ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ. Ρυθμίστε την τιμή XX.X mE του φίλτρου ή του δείγματος από την τιμή που είχατε καταγράψει προηγουμένως και επιβεβαιώστε.
 20. Επιβεβαιώστε ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ και ο παράγοντας θα ρυθμιστεί αυτομάτως.

21. Εμφανίζεται η ένδειξη ΠΑΤΗΣΤΕ ENTER ΟΤΑΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠ., X.X mg/l NO₃, X.X mE.
- **Επιλογή 1:** Ολοκληρώνεται μετά την επιβεβαίωση. Εάν δεν εμφανίζεται αυτό το μήνυμα και έχει επιλεγεί η Επιλογή 1, καθαρίστε το φακό και επαναλάβετε.
 - **Επιλογή 2:** Προχωρήστε με τα παρακάτω βήματα.
22. Επιλέξτε ΣΚΟΥΠ. και επιβεβαιώστε.
23. Εμφανίζεται η ένδειξη ΠΑΤΗΣΤΕ ENTER ΟΤΑΝ ΣΤΑΘΕΡΟΠ., X.X mg/l NO₃, X.X mE.
24. Ελέγξτε τις τιμές. Επαληθεύστε όταν η τιμή mE προσεγγίζει την προηγούμενη καταγεγραμμένη τιμή. Η Επιλογή 2 έχει ολοκληρωθεί.
25. Επιλέξτε ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ και επιβεβαιώστε.
- Σημείωση:** Μόνον το NITRATA_{Hexo} διαθέτει λειτουργία βαθμονόμησης ενός σημείου που επηρεάζει την απόκλιση.
26. Η βαθμονόμηση του αισθητηρίου ολοκληρώθηκε.

5.6.1 Ρύθμιση αντιστάθμισης θολότητας

1. Λάβετε ένα δείγμα ενεργοποιημένης ιλύος στη θέση μέτρησης, μετά από το πρώτο ήμισυ της φάσης βιο-αερισμού. Αμέσως μετά τη δειγματοληψία 100 mL, διηθήστε το δείγμα χρησιμοποιώντας ένα διπλωμένο φίλτρο.
2. Παρόμοια με το πρότυπο διάλυμα, ενχύστε το διήθημα στη διαδρομή μέτρησης του αισθητηρίου. Εναλλακτικά, η μετρούμενη τιμή μπορεί να προσδιοριστεί μέσω εργαστηριακής μέτρησης (για NO₂-N και NO₃-N).
3. Επιλέξτε 1 ΣΗΜΕΙΟΥ ΒΑΘΜ. και μετρήστε το διηθούμενο δείγμα.
4. Ενεργοποιήστε το μάκτρο και προσθέστε δείγμα, ωστόσο σταθεροποιηθεί η μετρούμενη τιμή.
5. Εμβυθίστε το αισθητήριο στη δεξαμενή ενεργοποιημένης ιλύος.
6. Εκκινήστε το μάκτρο πολλές φορές, ωστόσο να προκύψει σταθερό αποτέλεσμα για την ενεργοποιημένη ιλύ. Προσθέστε τη διαφορά mE διηθούμενο-mE βιο-αερισμός έως την προσαρμοσμένη τιμή απόκλισης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εμπλοκής. Οι εργασίες που περιγράφονται σε αυτή την ενότητα του εγχειριδίου θα πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο προσωπικό.

Η σωστή συντήρηση των παραθύρων μέτρησης του αισθητηρίου είναι κρίσιμη για την ακρίβεια των μετρήσεων. Τα παράθυρα μέτρησης πρέπει να ελέγχονται κάθε μήνα για ρύπους και το προφίλ του μάκτρου να ελέγχεται για φθορές.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η αντικατάσταση των στεγανωτικών πρέπει να γίνεται από το Τμήμα Service του κατασκευαστή. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο φύλλο οδηγιών των εξαρτημάτων ροής του NITRATAX sc.

6.1 Πρόγραμμα συντήρησης

Εργασία συντήρησης	κάθε εβδομάδα	κάθε 6 μήνες	Μία φορά το χρόνο	σύμφωνα με την τιμή μετρητή
Οπτική επιθεώρηση	X			
Έλεγχος βαθμονόμησης	X (ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος)			
Επιθεώρηση		X (μετρητής)		
Αλλαγή στεγανωτικού			X (μετρητής)	
Αλλαγή προφίλ μάκτρου				X

Φθορά εξαρτημάτων		
Ποσότητα	Περιγραφή	Μέση διάρκεια ζωής ¹
1	Σετ μάκτρου	1 έτος
1	Μοτέρ μάκτρου	5 έτη
1	Σετ στεγανωτικού	1 έτος
1	Λυχνία φωτός	10 έτη
2	Παράθυρο μέτρησης	5 έτη
1	Σετ φίλτρου	5 έτη
2	Δακτύλιος O-ring μονάδας ροής	1 έτος

¹ Υπο κανονικές συνθήκες με χρήση των εργοστασιακών ρυθμίσεων.

6.2 Καθαρισμός της διαδρομής μέτρησης

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ενδεχόμενος κίνδυνος σε περίπτωση επαφής με χημικές/βιολογικές ουσίες.
 Η εργασία με χημικά δείγματα, πρότυπα και αντιδραστήρια μπορεί να είναι επικίνδυνη.
 Εξοικειωθείτε με τις απαραίτητες διαδικασίες ασφαλείας και το σωστό χειρισμό των χημικών ουσιών πριν από την εργασία, διαβάστε και τηρήστε όλα τα σχετικά φύλλα δεδομένων ασφαλείας.

Η κανονική λειτουργία αυτής της συσκευής ενδέχεται να απαιτεί τη χρήση βιολογικά μη ασφαλών χημικών ουσιών ή δειγμάτων.

- Τηρείτε όλες τις πληροφορίες προληπτικών μέτρων που είναι τυπωμένες επάνω στα αρχικά δοχεία των προτύπων, καθώς και στα φύλλα δεδομένων ασφαλείας, πριν από τη χρήση τους.
- Απορρίψτε όλα τα καταναλωθέντα διαλύματα σύμφωνα με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς και τη νομοθεσία.
- Επιλέγεται τον τύπο προστατευτικού εξοπλισμού που είναι κατάλληλος για τη συγκέντρωση και την ποσότητα του επικίνδυνου υλικού που χρησιμοποιείται.

Εάν το διάστημα μάκτρου έχει καθοριστεί για την κατάλληλη εφαρμογή και το προφίλ μάκτρου αντικαθίσταται τακτικά, δεν είναι απαραίτητος ο πρόσθετος καθαρισμός της διαδρομής μέτρησης.

Για να καθαρίσετε τη διαδρομή μέτρησης:

1. Επιλέξτε MENOY.
2. Αρχίστε από το κύριο μενού, επιλέξτε ΡΥΘΜ.ΑΙΣΘΗΤ. και επιβεβαιώστε.
3. Εάν υπάρχουν προσαρτημένα περισσότερα από ένα αισθητήρια, επιλέξτε το κατάλληλο αισθητήριο και επιβεβαιώστε.
4. Επιλέξτε ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ και επιβεβαιώστε.
5. Επιλέξτε SERVICE και επιβεβαιώστε.
6. Επιβεβαιώστε τις πληροφορίες Λειτουργίας εξόδου που εμφανίζονται.
7. Επιλέξτε ΣΗΜΑΤΑ και επιβεβαιώστε.
8. Επιβεβαιώστε το ENTER = ΚΑΘΑΡ.
9. Αφαιρέστε το αισθητήριο από τη δεξαμενή. Ανάλογα με το βαθμό και τη φύση της ρύπανσης, καθαρίστε τη διαδρομή μέτρησης χρησιμοποιώντας υγρό καθαρισμού παραθύρων, διαλυτικό γράσου ή υδροχλωρικό οξύ 5 % (η λειτουργία του βραχίονα μάκτρου με χρήση των επιλογών [ΔΟΚΙΜΗ ΜΑΚΤΡΟΥ], [ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ] μπορεί να συμβάλλει στη διαδικασία καθαρισμού).
10. Αφήστε να μουλιάσει για 5–10 λεπτά και, στη συνέχεια, καθαρίστε τη διαδρομή μέτρησης με αποσταγμένο νερό. Στόχος: [ER] και [EM] < 500
11. Πατήστε ΠΙΣΩ για να επιστρέψετε στο SERVICE.
12. Πατήστε και πάλι ΠΙΣΩ. Επιβεβαιώστε το ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ (λειτουργία μέτρησης μετά τον αυτόματο καθαρισμό).
13. Ο καθαρισμός της διαδρομής μέτρησης ολοκληρώθηκε.

6.3 Αλλαγή του προφίλ μάκτρο

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακολουθείτε τις τοπικά ισχύουσες οδηγίες υγείας και ασφαλείας και φοράτε γάντια, εάν είναι απαραίτητο, όταν αλλάζετε το μάκτρο του καθαριστήρα.

Ανατρέξτε στην ενότητα [Εικόνα 8](#) και εκτελέστε τα παρακάτω βήματα για να αλλάξετε το προφίλ μάκτρο.

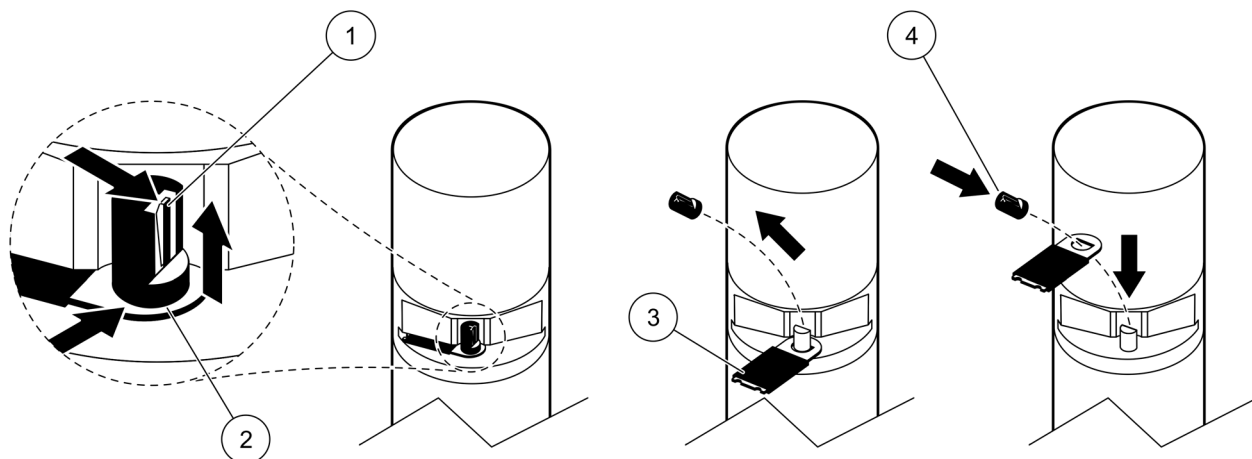
Σημείωση: Αφαιρέστε πρώτα το αισθητήριο από τη μονάδα ροής, έως ότου το μάκτρο μπορεί να προεκταθεί χωρίς αντίσταση.

Για το σκοπό αυτό, ορίστε το ΡΥΘΜ.ΑΙΣΘΗΤ > ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ > BYPASS σε «ΟΧΙ» στο μενού. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη μονάδα ροής, ανατρέξτε στο φύλλο οδηγιών των εξαρτημάτων ροής του NITRATAX sc.

1. Επιλέξτε ΜΕΝΟΥ.
2. Αρχίστε από το κύριο μενού, επιλέξτε ΡΥΘΜ.ΑΙΣΘΗΤ. και επιβεβαιώστε.
3. Εάν υπάρχουν προσαρτημένα περισσότερα από ένα αισθητήρια, επιλέξτε το κατάλληλο αισθητήριο και επιβεβαιώστε.
4. Επιλέξτε ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ και επιβεβαιώστε.
5. Επιλέξτε SERVICE και επιβεβαιώστε.
6. Αφαιρέστε το αισθητήριο από τη δεξαμενή.

Σημείωση: Για την αποσυναρμολόγηση του αισθητηρίου από τη μονάδα ροής, ανατρέξτε στο φύλλο οδηγιών των εξαρτημάτων ροής του NITRATAX sc.

7. Επιβεβαιώστε τις πληροφορίες ΚΑΤΑΣ. ΕΞΟΔΩΝ που εμφανίζονται.
8. Επιλέξτε ΑΝΤΙΚ.ΠΡΟΦΙΛ και επιβεβαιώστε.
9. Ανασηκώστε τον ιμάντα συγκράτησης ([Εικόνα 8](#), στοιχείο 1), μετακινήστε το κάτω τμήμα του καπακιού προς τα επάνω και αφαιρέστε το ([Εικόνα 8](#), στοιχεία 2 και 3).
10. Επιβεβαιώστε το ΑΠΟΜΑΚΡ.ΚΑΠΑΚΙ.
Σημείωση: Μόνον σε εκδόσεις συσκευών με διαδρομή μέτρησης 1 ή 2 mm.
11. Το μάκτρο προεκτείνεται αυτόματα. Αλλάξτε το προφίλ μάκτρο ([Εικόνα 8](#), στοιχείο 4) και επανατοποθετήστε το καπάκι, έτσι ώστε να ασφαλίσει στη θέση του ([Εικόνα 8](#), στοιχείο 5).
12. Επιβεβαιώστε τα ΑΝΤΙΚΑΤ. ΠΡΟΦ. ΤΟΠΟΘΕΤ. ΚΑΠΑΚΙ.
Σημείωση: Μόνον σε εκδόσεις συσκευών με διαδρομή μέτρησης 1 ή 2 mm.
13. Πατήστε ΠΙΣΩ.
14. Επανατοποθετήστε το αισθητήριο στη δεξαμενή ή τοποθετήστε το στη μονάδα ροής. Εάν χρειάζεται, επιλέξτε «ΝΑΙ» για τη μονάδα ροής στο μενού διαμόρφωσης.
15. Επιβεβαιώστε το ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ (λειτουργία μέτρησης μετά τον αυτόματο καθαρισμό).
16. Η αλλαγή του προφίλ μάκτρο ολοκληρώθηκε.



Εικόνα 8 Αλλαγή του προφίλ μάκτρου

1	Ιμάντας συγκράτησης	3	Προφίλ μάκτρου
2	Κάτω τμήμα καπακιού	4	Ασφάλιση του μάκτρου και του καπακιού

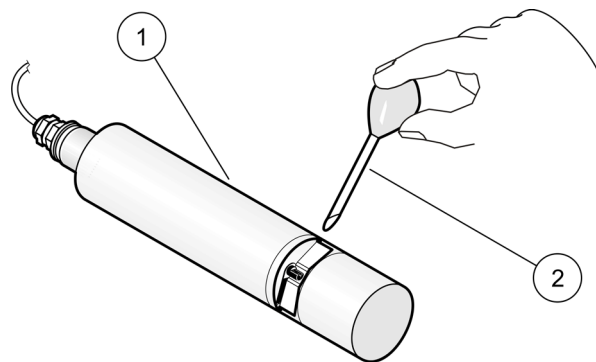
6.4 Έλεγχος της βαθμονόμησης

Το πρόγραμμα του NITRATAX sc υποστηρίζει συγκριτικές μετρήσεις ως μέρος της Αναλυτικής διασφάλισης ποιότητας (AQA), με χρήση μιας εντολής που ορίζει αυτόματα το συντελεστή σε «1» και την απόκλιση σε «0», έτσι ώστε τα πρότυπα διαλύματα να μπορούν να μετρηθούν απευθείας, χωρίς περαιτέρω ρυθμίσεις.

1. Επιλέξτε MENOY.
2. Αρχίστε από το κύριο μενού, επιλέξτε ΡΥΘΜ.ΑΙΣΘΗΤ. και επιβεβαιώστε.
3. Εάν υπάρχουν προσαρτημένα περισσότερα από ένα αισθητήρια, επιλέξτε το κατάλληλο αισθητήριο και επιβεβαιώστε.
4. Επιλέξτε ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ και επιβεβαιώστε.
5. Επιλέξτε SERVICE και επιβεβαιώστε.
6. Επιβεβαιώστε τις πληροφορίες Λειτουργίας εξόδου που εμφανίζονται.
7. Επιλέξτε ΣΗΜΑΤΑ και επιβεβαιώστε.
8. Επιβεβαιώστε το ENTER = ΚΑΘΑΡ.
9. **Έκδοση με δεξαμενή:** Αφαιρέστε το αισθητήριο από τη δεξαμενή, ξεπλύνετε τη διαδρομή μέτρησης με νερό και γεμίστε με πρότυπο διάλυμα (πιπέτα), βλ. [Εικόνα 9 στη σελίδα 27](#).
Έκδοση ροής: Διακόψτε την τροφοδοσία δείγματος και τροφοδοτήστε με πρότυπο διάλυμα (σύριγγα).

Σημειώστε τις μεμονωμένες τιμές μέτρησης στην οθόνη (3^η αριθμητική τιμή από επάνω). Οι μετρήσεις γίνονται αυτόματα, με διάστημα 1 δευτερόλεπτο. Στη συνέχεια, επανατοποθετήστε το αισθητήριο ή συνδέστε την τροφοδοσία δείγματος.

10. Πατήστε ΠΙΣΩ για να επιστρέψετε στο SERVICE.
11. Πατήστε και πάλι ΠΙΣΩ. Επιβεβαιώστε το ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ (λειτουργία μέτρησης μετά τον αυτόματο καθαρισμό).
12. Ο έλεγχος της βαθμονόμησης ολοκληρώθηκε.



Εικόνα 9 Έλεγχος της βαθμονόμησης (έκδοση με δεξαμενή)

1 NITRATAX sc	2 Πιπέτα με πρότυπο διάλυμα
---------------	-----------------------------

Ενότητα 7 Αντιμετώπιση προβλημάτων

7.1 Μηνύματα σφάλματος

Όταν το αισθητήριο βρεθεί σε κατάσταση σφάλματος, το αισθητήριο που αναφέρεται στην οθόνη μέτρησης αναβοσβήνει και τα ρελέ και οι αναλογικές έξοδοι που σχετίζονται με το συγκεκριμένο αισθητήριο τίθενται σε κράτηση. Τα σφάλματα καθορίζονται στο [Πίνακας 1](#).

Από το Κύριο Μενού, επιλέξτε ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ και επιβεβαιώστε για να προσδιορίσετε την αιτία του σφάλματος.

Πίνακας 1 Μηνύματα σφάλματος

Σφάλμα που εμφανίζεται	Λύση
KANENA	—
ΥΓΡΑΣΙΑ	Ελέγξτε την τιμή MOIST στο μενού ΡΥΘΜ.ΑΙΣΘΗΤ. > ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ > SERVICE > ΣΗΜΑΤΑ > ΥΓΡΑΣΙΑ Αφαιρέστε το αισθητήριο από τη δεξαμενή και επικοινωνήστε με το Τμήμα Service.
R < M	Επικοινωνήστε με το Τμήμα Service
DEXT < 0,0	Ολοκληρώστε μια βαθμονόμηση σημείου 0
ΑΓΝ. ΘΕΣΗ ΜΑΚ.	Ελέγξτε τη διαδρομή μέτρησης, ολοκληρώστε μια δοκιμή μάκτρο
ΜΑΚΤΡΟ ΦΡΑΓΜ.	Ελέγξτε τη διαδρομή μέτρησης, ολοκληρώστε μια δοκιμή μάκτρο
ΣΦΑΛΜΑ FLASH	Επικοινωνήστε με το Τμήμα Service
R ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟ	Επικοινωνήστε με το Τμήμα Service
Wiper sealing	Επικοινωνήστε με το Τμήμα Service, το μάκτρο είναι απενεργοποιημένο
Sensor is missing	Επαληθεύστε τη σύνδεση

7.2 Προειδοποιήσεις

Μια προειδοποίηση που αφορά το αισθητήριο δεν επηρεάζει τη λειτουργία των μενού, των ρελέ και των εξόδων, έχει όμως ως αποτέλεσμα την εμφάνιση ενός εικονιδίου προειδοποίησης που αναβοσβήνει.

Οι προειδοποιήσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενεργοποίηση ενός ρελέ και οι χειριστές μπορούν να καθορίσουν τα επίπεδα των προειδοποιήσεων για να προσδιορίσουν τη σοβαρότητά της. Οι προειδοποιήσεις καθορίζονται στο [Πίνακας 2](#).

Από το Κύριο Μενού, επιλέξτε ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ και επιβεβαιώστε για να προσδιορίσετε την αιτία του σφάλματος.

Πίνακας 2 Προειδοποιήσεις

Προειδοποίηση που εμφανίζεται	Αιτία	Λύση
KANENA	Σωστή διαδικασία μέτρησης	—
ΕΜ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟ	Υπερβολικά υψηλή θολότητα, οργανικό περιεχόμενο ή νιτρική συγκέντρωση, με αποτέλεσμα υπέρβαση του εύρους μέτρησης.	Ελέγξτε τη μέτρηση στο εργαστήριο
ΣΥΓΚ. ΥΨΗΛΗ	Υπερβολικά υψηλή νιτρική συγκέντρωση, με αποτέλεσμα υπέρβαση του εύρους μέτρησης.	Ελέγξτε τη μέτρηση στο εργαστήριο
ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΘΜ.	Παρήλθε το διάστημα δοκιμής	Έλεγχος βαθμονόμησης
ΑΝΤΙΚ.ΠΡΟΦΙΛ	Παρήλθε ο χρόνος στο μετρητή	Αλλαγή του προφίλ μάκτρο
ΑΠΑΙΤ. SERVICE	Παρήλθε ο χρόνος στο μετρητή	Επικοινωνήστε με το Τμήμα Service
ΑΝΤΙΚ.ΣΤΕΓΑΝ.	Παρήλθε ο χρόνος στο μετρητή	Επικοινωνήστε με το Τμήμα Service
ΑΝΤ.ΑΞΟΝ.ΣΤΕΓ	Παρήλθε ο χρόνος στο μετρητή	Επικοινωνήστε με το Τμήμα Service
Inspection necessary	Παρήλθε ο χρόνος στο μετρητή	Επικοινωνήστε με το Τμήμα Service

Ενότητα 8 Ανταλλακτικά και Εξαρτήματα

8.1 Ανταλλακτικά

Περιγραφή	Αριθμός καταλόγου
NITRATAX plus sc (1 mm/0,04 in.)	LXV417.00.10000
NITRATAX plus sc (2 mm/0,08 in.)	LXV417.00.20000
NITRATAX plus sc (5 mm/0,20 in.)	LXV417.00.50000
NITRATAX clear sc (5 mm/0,20 in.)	LXV420.00.50000
NITRATAX eco sc	LXV415.00.10000
Εγχειρίδιο λειτουργίας	DOC023.52.03211

8.2 Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός καταλόγου
Σετ καλωδίου προέκτασης 5 m (16,4 ft)	LZX848
Σετ καλωδίου προέκτασης 10 m (32,81 ft)	LZX849
Σετ καλωδίου προέκτασης 15 m (49,21 ft)	LZX850
Σετ καλωδίου προέκτασης 20 m (65,62 ft)	LZX851
Σετ καλωδίου προέκτασης 30 m (98,43 ft)	LZX852
Σετ καλωδίου προέκτασης 50 m (164,04 ft)	LZX853
Σετ καλωδίου προέκτασης 100 m (328,08 ft)	LZY339
Στήριγμα αισθητηρίου με προσαρμογέα 90°	LZY714.99.53220
Περιλαμβάνει:	
Βάση	LZY827
Εξάρτημα στερέωσης	LZY804
Σφιγκτήρας στερέωσης (2)	LZX200
Σωλήνας στερέωσης 2 m	LZY714.99.00020
Εξοπλισμός HS	LZY823
Προσαρμογέας αισθητηρίου 90°	LZY714.99.50000
Σετ μικρών εξαρτημάτων εξοπλισμού στερέωσης	LZY822
Σωλήνας προέκτασης 1,8 m (5,91 ft)	LZY714.99.00030
Σωλήνας προέκτασης 1,0 m (3,28 ft)	LZY714.99.00040
Δεύτερο σημείο στερέωσης (με σφιγκτήρα στερέωσης)	LZY714.99.03000
Μονάδα διέλευσης ροής για το NITRATAX plus sc (2 mm/0,08 in.)	LZX869
Μονάδα διέλευσης ροής για το NITRATAX plus sc (5 mm/0,20 in.)	LZX867
Μονάδα διέλευσης ροής για το NITRATAX clear sc (5 mm/0,20 in.)	LZX866
Ανταλλακτικά στεγανωτικά	LZX428
Σετ σωλήνωσης	LZX407
Κλειδί άλεν με βίδα στερέωσης	LZX875
Σετ στεγανωτικών για τη μονάδα διέλευσης ροής	LZX572
Πρότυπο ελέγχου 25 mg/L NO ₃ (5,56 mg/L NO ₃ -N)	LCW828
Πρότυπο ελέγχου 50 mg/L NO ₃ (11,3 mg/L NO ₃ -N)	LCW825
Πρότυπο ελέγχου 100 mg/L NO ₃ (22,6 mg/L NO ₃ -N)	LCW826
Πρότυπο ελέγχου 200 mg/L NO ₃ (45,2 mg/L NO ₃ -N)	LCW827
Πρότυπο ελέγχου 400 mg/L NO ₃ (90,4 mg/L NO ₃ -N)	LCW863

8.3 Φθορά εξαρτημάτων

Περιγραφή	Αριθμός καταλόγου
Προφίλ μάκτρου (1 mm/0,04 in.) (5 κομμάτια)	LZX148
Προφίλ μάκτρου (2 mm/0,08 in.) (5 κομμάτια)	LZX012
Προφίλ μάκτρου (5 mm/0,20 in.) (5 κομμάτια)	LZX117

Ο κατασκευαστής εγγυάται ότι το προϊόν που παρέχεται είναι ελεύθερο ελαττωμάτων στα υλικά και την εργασία και αναλαμβάνει την υποχρέωση να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικά εξαρτήματα χωρίς χρέωση.

Η περίοδος εγγύησης για τις συσκευές είναι 24 μήνες. Εάν υπογραφεί κάποιο συμβόλαιο σέρβις εντός 6 μηνών από την αγορά, η περίοδος εγγύησης προεκτείνεται στους 60 μήνες.

Με την εξαίρεση των περαιτέρω αξιώσεων, ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τυχόν ελαττώματα, περιλαμβανομένης της απώλειας εξασφαλισμένης ιδιοκτησίας ως εξής: όλα τα εξαρτήματα που μπορούν να επιδειχθούν ώστε να αποδειχθεί ότι είναι πλέον άχρηστα ή ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά με σοβαρούς περιορισμούς, λόγω κάποιας κατάστασης που προηγείται της μεταβίβασης του κινδύνου, κυρίως λόγω της εσφαλμένης σχεδίασης, των κακών υλικών ή του ανεπαρκούς φινιρίσματος θα επισκευαστούν ή θα αντικατασταθούν, κατά την κρίση του προμηθευτή. Ο προμηθευτής θα πρέπει να ενημερωθεί για τα ελαττώματα αυτά γραπτώς χωρίς καθυστέρηση, σε κάθε περίπτωση εντός 7 ημερών από τον εντοπισμό της βλάβης. Εάν ο πελάτης δεν ειδοποιήσει τον προμηθευτή, το προϊόν θεωρείται εγκεκριμένο, παρά το ελάττωμα. Δεν αναλαμβάνεται καμία περαιτέρω ευθύνη για άμεσες ή έμμεσες ζημιές.

Εάν πρόκειται να εκτελεστεί οποιαδήποτε εργασία συντήρησης και σέρβις που καθορίζεται από τον προμηθευτή εντός της περιόδου εγγύησης είτε από τον πελάτη (συντήρηση) είτε από τον προμηθευτή (σέρβις) και αυτό δεν γίνει, τυχόν αξιώσεις για αποζημίωση ακυρώνονται, λόγω αδυναμίας εκπλήρωσης των υποχρεώσεων.

Δεν μπορούν να εγερθούν άλλες αξιώσεις, ιδιαίτερα αξιώσεις για παρεπόμενες βλάβες.

Τα αναλώσιμα και οι βλάβες που προκαλούνται από κακό χειρισμό, κακή εγκατάσταση ή λανθασμένη χρήση εξαιρούνται από αυτούς τους όρους.

Παράρτημα Α Πληροφορίες μητρώου Modbus

Πίνακας 3 Μητρώα αισθητηρίου Modbus

Group Name	Register #	Data Type	Length	R/W	Description
measurement	40001	Float	2	R	diplayed measurement value
unit	40003	Unsigned Integer	1	R/W	unit : mg/l = 0 : g/l = 1
parameter	40004	Unsigned Integer	1	R/W	parameter
Measure interval	40005	Unsigned Integer	1	R/W	measuring interval
correction	40006	Float	2	R/W	correction
offset	40008	Float	2	R/W	offset
integration	40010	Unsigned Integer	1	R/W	integration, always 1
cleaning_interval	40011	Unsigned Integer	1	R/W	cleaning interval
wiper mode	40012	Unsigned Integer	1	R/W	wiper mode
wiper state	40013	Unsigned Integer	1	R/W	wiper state
resp time	40014	Unsigned Integer	1	R/W	response time
drv_struct_ver	40015	Unsigned Integer	1	R	driver structure version
drv_firmw_ver	40016	Unsigned Integer	1	R	driver firmware version
drv_cont_ver	40017	Unsigned Integer	1	R	driver content version
location	40018	String	5	R/W	location
path length	40023	Float	2	R	path length
profile	40025	Integer	2	R	profile counter
motor_cycles	40027	Integer	2	R	motor cycles
flash_counter	40029	Integer	2	R	flash counter
sealing_counter	40031	Integer	2	R	sealing counter
service_counter	40033	Integer	2	R	service counter
operating_hours	40035	Integer	2	R	operating hours
shaft_sealing_counter	40037	Integer	2	R	shaft sealing counter
profile reset val	40039	Integer	2	R/W	profile reset val
seals reset val	40041	Integer	2	R/W	seals reset val
service reset val	40043	Integer	2	R/W	service reset val
shaft seal reset val	40045	Integer	2	R/W	shaft seal reset val
des_measurement	40047	Float	2	R	desired measurement value
meas_single_value	40049	Float	2	R	measurement single value
dext	40051	Float	2	R	delta extinction
EM	40053	Float	2	R	m - extinction
ER	40055	Float	2	R	r - extinction
M	40057	Float	2	R	m
R	40059	Float	2	R	r
intensity_mes	40061	Float	2	R	m - intensity
intensity_ref	40063	Float	2	R	r - intensity
humidity_main	40065	Float	2	R	humidity - main
conc_blank	40067	Float	2	R	concentration whithout correction
cal_date	40069	Time	2	R	calibration time and date
user_cal_date	40071	Time	2	R	user calibration time and date
std_s3	40073	Float	2	R	standard S3
cal_L1	40075	Float	2	R	cal. point 1

Πίνακας 3 Μητρώα αισθητηρίου Modbus (Περισσότερα)

cal_L2	40077	Float	2	R	cal. point 2
cal_L3	40079	Float	2	R	cal. point 3
cal_mes	40081	Float	2	R	m - calibration
cal_ref	40083	Float	2	R	r - calibration
cal_intensity_mes	40085	Float	2	R	intensity m - calibration
cal_intensity_ref	40087	Float	2	R	intensity r - calibration
cal_ext	40089	Float	2	R	extinction - calibration
process	40091	Unsigned Integer	1	R/W	process register
menu	40092	Unsigned Integer	1	R	menu state
gain_ref	40093	Integer	1	R	low byte = gain ref-channel, high byte = second cap. on/off
gain_mes	40094	Integer	1	R	low byte = gain mes-channel, high byte = second cap. on/off
wiper_lim_a	40095	Integer	1	R	wiper limit a
wiper_lim_b	40096	Integer	1	R	wiper limit b
wiper_lim_out	40097	Integer	1	R	wiper limit out
prg_vers	40098	String	4	R	program version
ser_no	40102	Integer	2	R	serial number
cal_out_cfg	40104	Integer	1	R	cal. Output mode
user_cal_int	40105	Integer	1	R/W	user calibration interval
wiper_current	40106	Integer	1	R	wiper motor current in mA
resp_time_min	40107	Integer	1	R	response time in min
flash_per_fil	40108	Integer	2	R	flash per filter
cm1	40110	Float	2	R/W	meas. Cap 1
cm2	40112	Float	2	R/W	meas cap 2
cr1	40114	Float	2	R/W	ref cap1
cr2	40116	Float	2	R/W	ref cap2
lambda_m	40118	Float	2	R/W	lambda meas
lambda_r	40120	Float	2	R/W	lambda ref
transm_m	40122	Float	2	R/W	transmission meas
transm_r	40124	Float	2	R/W	ransmission ref
cal_menu	40126	Unsigned Integer	1	R/W	cal menu
wiper_menu	40127	Unsigned Integer	1	R/W	wiper menu
maint_menu	40128	Unsigned Integer	1	R/W	maint_menu
service_menu	40129	Unsigned Integer	1	R/W	service menu
flash_repl	40130	Unsigned Integer	1	R/W	flash replaced question
edit_menu	40131	Unsigned Integer	1	R/W	edit menu
def_menu	40132	Unsigned Integer	1	R/W	default menu
filter_data_menu	40133	Unsigned Integer	1	R/W	filter data menu
prod_date	40134	Time	2	R	production date
sensor_type	40136	String	8	R/W	sensor type
filter_set	40144	String	3	R/W	filter set
user_cal_counter	40147	Integer	1	R	user cal. Counter
pos_out_en	40148	Unsigned Integer	1	R/W	pos. Out enable

HACH COMPANY World Headquarters

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.
Tel. (970) 669-3050
(800) 227-4224 (U.S.A. only)
Fax (970) 669-2932
orders@hach.com
www.hach.com

HACH LANGE GMBH

Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210
info-de@hach.com
www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl

6, route de Compois
1222 Vérenaz
SWITZERLAND
Tel. +41 22 594 6400
Fax +41 22 594 6499

