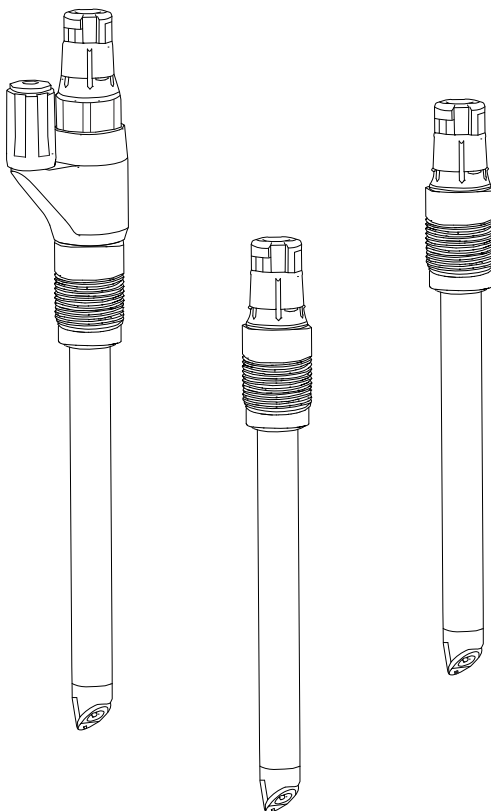


Οδηγίες λειτουργίας **CPS47D/77D/97D**

Αισθητήρες Memosens ISFET για μέτρηση pH



Πίνακας περιεχομένων








1	Σχετικά με αυτό το έγγραφο	4
1.1	Προειδοποιήσεις	4
1.2	Χρησιμοποιούμενα σύμβολα	4
1.3	Τεκμηρίωση	5
2	Βασικές οδηγίες ασφαλείας	5
2.1	Απαιτήσεις για το προσωπικό	5
2.2	Προβλεπόμενη χρήση	5
2.3	Ασφάλεια στον χώρο εργασίας	6
2.4	Ασφάλεια λειτουργίας	6
2.5	Ασφάλεια προϊόντος	7
3	Παραλαβή και αναγνώριση	
	προϊόντος	7
3.1	Παραλαβή	7
3.2	Αναγνώριση προϊόντος	7
3.3	Αποθήκευση και μεταφορά	8
3.4	Υλικά παράδοσης	8
3.5	Πιστοποιητικά και εγκρίσεις	8
4	Εγκατάσταση	9
4.1	Συνθήκες εγκατάστασης	9
4.2	Έλεγχος μετά την εγκατάσταση	11
5	Ηλεκτρική σύνδεση	12
6	Θέση σε λειτουργία	12
6.1	Προκαταρκτικά βήματα	12
7	Συντήρηση	15
7.1	Εργασίες συντήρησης	15
8	Επισκευή	16
8.1	Επιστροφή	16
8.2	Απόσυρση	16

1 Σχετικά με αυτό το έγγραφο

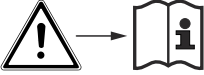

1.1 Προειδοποιήσεις

Δομή της πληροφορίας	Σημασία
<p>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</p> <p>Αιτίες (/συνέπειες) Εάν είναι απαραίτητο, για την αντιμετώπιση των συνεπειών της μη συμμόρφωσης (αν είναι εφαρμόσιμο)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Διορθωτικά μέτρα 	Αυτό το σύμβολο σας προειδοποιεί για μια επικίνδυνη κατάσταση. Η παράλειψη αποφυγής αυτής της επικίνδυνης κατάστασης θα έχει ως αποτέλεσμα έναν θανατηφόρο ή σοβαρό τραυματισμό.
<p>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Αιτίες (/συνέπειες) Εάν είναι απαραίτητο, για την αντιμετώπιση των συνεπειών της μη συμμόρφωσης (αν είναι εφαρμόσιμο)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Διορθωτικά μέτρα 	Αυτό το σύμβολο σας προειδοποιεί για μια επικίνδυνη κατάσταση. Η παράλειψη αποφυγής αυτής της επικίνδυνης κατάστασης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα έναν θανατηφόρο ή σοβαρό τραυματισμό.
<p>⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ</p> <p>Αιτίες (/συνέπειες) Εάν είναι απαραίτητο, για την αντιμετώπιση των συνεπειών της μη συμμόρφωσης (αν είναι εφαρμόσιμο)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Διορθωτικά μέτρα 	Αυτό το σύμβολο σας προειδοποιεί για μια επικίνδυνη κατάσταση. Η παράλειψη αποφυγής αυτής της κατάστασης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ελαφρότερους ή σοβαρότερους τραυματισμούς.
<p>ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Αιτία/κατάσταση Εάν είναι απαραίτητο, για την αντιμετώπιση των συνεπειών της μη συμμόρφωσης (αν είναι εφαρμόσιμο)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Μέτρα/υπόδειξη 	Αυτό το σύμβολο σας προειδοποιεί για καταστάσεις, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε υλικές ζημιές.

1.2 Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

Σύμβολο	Σημασία
	Πρόσθετες πληροφορίες, συμβουλές
	Επιτρέπεται ή συνίσταται
	Δεν επιτρέπεται ή δε συνίσταται
	Αναφορά στην τεκμηρίωση της συσκευής
	Αναφορά στη σελίδα
	Αναφορά στην εικόνα
	Αποτέλεσμα ενός βήματος

1.2.1 Σύμβολα στη συσκευή

Σύμβολο	Σημασία
	Αναφορά στην τεκμηρίωση της συσκευής
	Μην αποσύρετε τα προϊόντα που φέρουν αυτή τη σήμανση ως αστικά απορρίμματα χωρίς διαλογή. Αντί αυτού, επιστρέψτε τα στον κατασκευαστή για απόσυρση σύμφωνα με τις ισχύουσες συνθήκες.

1.3 Τεκμηρίωση

Τα ακόλουθα εγχειρίδια που συμπληρώνουν αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας μπορείτε να τα βρείτε στις σελίδες προϊόντων στο διαδίκτυο (Internet):

- Τεχνικές πληροφορίες για τον αντίστοιχο αισθητήρα
- Οδηγίες λειτουργίας για τον χρησιμοποιούμενο μεταδότη



Οδηγίες ασφαλείας για ηλεκτρικές συσκευές σε επικίνδυνη περιοχή, αισθητήρες pH
Memosens ISFET, XA02279C

2 Βασικές οδηγίες ασφαλείας

2.1 Απαιτήσεις για το προσωπικό

- Η εγκατάσταση, η θέση σε λειτουργία, ο χειρισμός και η συντήρηση του συστήματος μέτρησης μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από ειδικά εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό.
- Το τεχνικό προσωπικό πρέπει να εξουσιοδοτηθεί από τον υπεύθυνο της εγκατάστασης για να εκτελεί τις καθορισμένες εργασίες.
- Η ηλεκτρική σύνδεση μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Το τεχνικό προσωπικό πρέπει να έχει διαβάσει και κατανοήσει αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας και να ακολουθεί τις οδηγίες που περιέχονται σε αυτές.
- Τα σφάλματα στο σημείο μέτρησης επιτρέπεται να διορθωθούν μόνο από εξουσιοδοτημένο και ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό.



Οι επισκευές που δεν περιγράφονται στις Οδηγίες Χρήσης πρέπει να εκτελούνται μόνο απευθείας από τον κατασκευαστή ή από την οργάνωση του σέρβις.

2.2 Προβλεπόμενη χρήση

Οι αισθητήρες είναι σχεδιασμένοι για συνεχή μέτρηση της τιμής του pH σε υγρά.



Λεπτομερείς πληροφορίες για τις εφαρμογές παρέχονται στις Τεχνικές πληροφορίες για τους αισθητήρες.

CPS47D:

- Μακροπρόθεσμη παρακολούθηση ή παρακολούθηση ορίων στην τεχνολογία διεργασιών
 - Χημικές διεργασίες
 - Οργανική χημεία με υψηλά επίπεδα οργανικών διαλυτών
 - Χαμηλές αγωγιμότητες
 - Μέσα έμφραξης
 - Εγκαταστάσεις αποτέφρωσης
- Επεξεργασία νερού
Νερό με χαμηλή αγωγιμότητα για τρόφιμα και βιολογικές επιστήμες

CPS77D:

Υγιεινές και αποστειρωμένες εφαρμογές (αποστειρώσιμες, αποστειρώσιμες σε αυτόκαυστο)

- Αντιδραστήρες ζύμωσης
- Βιοτεχνολογία
- Φαρμακευτική βιομηχανία
- Τρόφιμα

CPS97D:

- Μολυσμένα μέσα και αιωρούμενα στερεά
 - Διασπορές
 - Αντιδράσεις καθίζησης
 - Γαλακτώματα
- Τεχνολογία διεργασιών και παρακολούθηση διαδικασιών με:
Ταχύτητα μεταβαλλόμενες τιμές pH
- Χημικές διεργασίες
- Βιομηχανία χαρτοπολτού και χαρτιού

Η χρήση της συσκευής για άλλο σκοπό διαφορετικό από τον περιγραφόμενο, συνιστά απειλή για την ασφάλεια ανθρώπων και του συνόλου του συστήματος μέτρησης και γι' αυτό δεν επιτρέπεται.

Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τη ζημία που προκλήθηκε από εσφαλμένη ή μη ενδεδειγμένη χρήση.

2.3 Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

Ως χρήστης, είστε υπεύθυνοι για την τήρηση των ακόλουθων συνθηκών ασφαλείας:

- Οδηγίες εγκατάστασης
- Τοπικά πρότυπα και τοπικοί κανονισμοί
- Κανονισμοί για την αντικρηκτική προστασία

2.4 Ασφάλεια λειτουργίας

Πριν τη θέση σε λειτουργία ολόκληρου του σημείου μέτρησης:

1. Επιβεβαιώστε, ότι όλες οι συνδέσεις είναι σωστές.
2. Βεβαιωθείτε, ότι τα ηλεκτρικά καλώδια και οι συνδέσεις εύκαμπτου σωλήνα είναι άθικτα.
3. Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα προϊόντα και προστατεύετε τα προϊόντα από ακούσια λειτουργία.
4. Επισημάνετε τα κατεστραμμένα προϊόντα ως ελαττωματικά.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας:

- ▶ Εάν τα σφάλματα δεν μπορούν να διορθωθούν:
Τα προϊόντα πρέπει να τεθούν εκτός λειτουργίας και να προστατευθούν από ακούσια λειτουργία.

2.5 Ασφάλεια προϊόντος

2.5.1 Υφιστάμενη κατάσταση τεχνολογίας

Το προϊόν έχει σχεδιαστεί, για να ανταποκρίνεται στις νεότερες απαιτήσεις ασφαλείας, έχει δοκιμαστεί και έχει φύγει από το εργοστάσιο σε μια ασφαλή για λειτουργία κατάσταση. Έχουν τηρηθεί οι σχετικοί κανονισμοί και τα διεθνή πρότυπα.

3 Παραλαβή και αναγνώριση προϊόντος

3.1 Παραλαβή

1. Βεβαιωθείτε, ότι η συσκευασία είναι άθικτη.
 - ↳ Ενημερώστε τον προμηθευτή για οποιαδήποτε ζημιά στη συσκευασία. Κρατήστε τη χαλασμένη συσκευασία, μέχρι να επιλυθεί το ζήτημα.
2. Βεβαιωθείτε, ότι το περιεχόμενο είναι άθικτο.
 - ↳ Ενημερώστε τον προμηθευτή για οποιαδήποτε ζημιά στο περιεχόμενο της παράδοσης. Κρατήστε τα ελαττωματικά προϊόντα, μέχρι να επιλυθεί το ζήτημα.
3. Ελέγξτε, εάν παράδοση είναι πλήρης και δε λείπει τίποτε.
 - ↳ Συγκρίνετε τα έγγραφα αποστολής με την παραγγελία σας.
4. Συσκευάστε το προϊόν για αποθήκευση και μεταφορά με τέτοιο τρόπο, ώστε να προστατεύεται από τα χτυπήματα και την υγρασία.
 - ↳ Η γνήσια συσκευασία προσφέρει την καλύτερη προστασία. Βεβαιωθείτε, ότι συμμορφώνεστε με τις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος.

Εάν έχετε οποιοσδήποτε ερωτήσεις, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας ή με το τοπικό κέντρο πωλήσεων.

3.2 Αναγνώριση προϊόντος

3.2.1 Πινακίδα

Η πινακίδα σας παρέχει τις ακόλουθες πληροφορίες για τη συσκευή σας:

- Λεπτομέρειες κατασκευαστή
- Κωδικός παραγγελίας
- Αριθμός σειράς
- Συνθήκες λειτουργίας
- Πληροφορίες ασφαλείας και προειδοποιήσεις

- ▶ Συγκρίνετε τις πληροφορίες στην πινακίδα με την παραγγελία.

3.2.2 Αναγνώριση προϊόντος

Ερμηνεία του κωδικού παραγγελίας

Τον κωδικό παραγγελίας και τον αριθμό σειράς του προϊόντος σας μπορείτε να τον βρείτε στις ακόλουθες θέσεις:

- Στην πινακίδα
- Στα δελτία αποστολής

Απόκτηση πληροφοριών για το προϊόν

1. Πηγαίνετε στη διεύθυνση www.endress.com.
2. Καλέστε την αναζήτηση ιστοτόπου (μεγεθυντικός φακός).
3. Εισάγετε έναν έγκυρο αριθμό σειράς.
4. Αναζητήστε.
 - ↳ Η δομή προϊόντος εμφανίζεται σε ένα αναδυόμενο παράθυρο.
5. Κάντε κλικ στη εικόνα προϊόντος στο αναδυόμενο παράθυρο.
 - ↳ Ένα νέο παράθυρο (**Device Viewer**) ανοίγει. Όλες οι πληροφορίες σχετικά με τη συσκευή σας εμφανίζεται σε αυτό το παράθυρο καθώς και στην τεκμηρίωση του προϊόντος.

3.2.3 Διεύθυνση κατασκευαστή

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 Αποθήκευση και μεταφορά

- ▶ Όλοι οι αισθητήρες δοκιμάζονται ξεχωριστά και παρέχονται σε ξεχωριστές συσκευασίες.
- ▶ Οι αισθητήρες πρέπει να αποθηκεύονται σε στεγνούς χώρους σε θερμοκρασίες 0 έως 50 °C (32 έως 122 °F).

3.4 Υλικά παράδοσης

Στην παράδοση περιλαμβάνονται:

- Αισθητήρας στην παραγγελθείσα έκδοση
- Οδηγίες λειτουργίας
- Υποδείξεις ασφαλείας για την επικίνδυνη περιοχή (για αισθητήρες με έγκριση Ex)

3.5 Πιστοποιητικά και εγκρίσεις

3.5.1 Σήμα CE

Το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις των εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων. Ως εκ τούτου, συμμορφώνεται με τις νομικές προδιαγραφές των οδηγιών της ΕΕ. Ο κατασκευαστής επιβεβαιώνει την επιτυχή δοκιμή του προϊόντος, με την τοποθέτηση του σήματος **CE**.

3.5.2 EAC

Το προϊόν έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες TP TC 004/2011 και TP TC 020/2011, που ισχύουν στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ). Το σήμα συμμόρφωσης EAC είναι τοποθετημένο στο προϊόν.

4 Εγκατάσταση



4.1 Συνθήκες εγκατάστασης

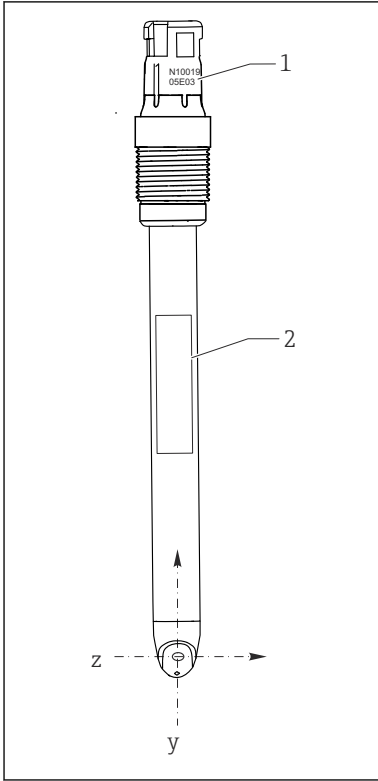
- Προτού βιδώσετε τον αισθητήρα, βεβαιωθείτε, ότι το σπείρωμα του υποδοχέα, οι δακτύλιοι O και η επιφάνεια στεγανοποίησης είναι καθαρά και άθικτα και ότι το σπείρωμα στρέφεται εύκολα.
- Προσέξτε τις οδηγίες εγκατάστασης, που παρέχονται στις Οδηγίες λειτουργίας του χρησιμοποιούμενου υποδοχέα.
- ▶ Βιδώστε τον αισθητήρα και σφίξτε τον με το χέρι με μια ροπή 3 Nm (2.21 lbf ft) (οι προδιαγραφές ισχύουν μόνο για την εγκατάσταση σε υποδοχείς Endress+Hauser).

4.1.1 Προσανατολισμός



Σημειώστε την κατεύθυνση της ροής του μέσου κατά την εγκατάσταση του αισθητήρα.

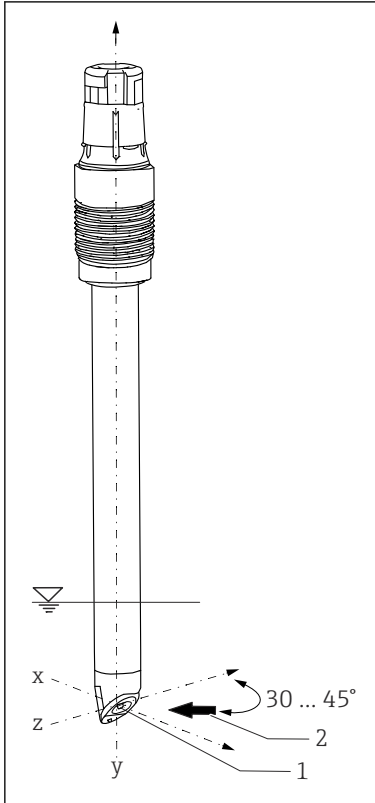
- ▶ Τοποθετήστε το τοιπ ISFET, έτσι ώστε να είναι υπό γωνία περίπου 30 έως 45 ° προς την κατεύθυνση της ροής (θέση 2) →  2,  10.
 - ↳ Χρησιμοποιήστε την περιστρεφόμενη τερματική κεφαλή γι' αυτόν τον σκοπό.



A0037400

- 1 Προσανατολισμός αισθητήρα, μπροστινή όψη

- 1 Αριθμός σειράς
2 Πινακίδα



A0036028

- 2 Προσανατολισμός αισθητήρα, όψη 3D

- 1 Τσιπ ISFET
2 Κατεύθυνση της ροής του μέσου



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ


Ανοιχτό άνοιγμα

Το τζελ μπορεί να διαφύγει από το εσωτερικό του αισθητήρα και οι προκύπτουσες φυσαλίδες αέρα μπορούν να διακόψουν την ηλεκτρική επαφή!

- Να είστε προσεκτικοί κατά τον χειρισμό του αισθητήρα.

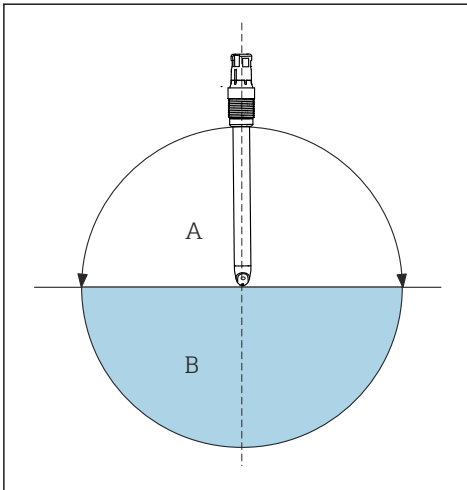
Κατά την εγκατάσταση του αισθητήρα σε ένα συγκρότημα, χρησιμοποιήστε τον αριθμό σειράς, που είναι χαραγμένος στην τερματική κεφαλή, για να εξασφαλιστεί ο σωστός προσανατολισμός

του αισθητήρα →  1,  10. Η χάραξη είναι πάντοτε στο ίδιο επίπεδο με το τοιπ ISFET και την πινακίδα (κατεύθυνση z-y).


 Οι αισθητήρες ISFET δεν είναι σχεδιασμένοι για χρήση σε διαβρωτικά μέσα. Εάν παρόλ' αυτά αυτοί οι αισθητήρες χρησιμοποιούνται σε τέτοιες εφαρμογές, αποφύγετε την απευθείας ροή στο τοιπ. Αυτό αυξάνει τη διάρκεια λειτουργίας του αισθητήρα και βελτιώνει τη συμπεριφορά της παρέκκλισης του αισθητήρα. Το μειονέκτημα είναι, ότι η εμφανιζόμενη τιμή pH δεν είναι σταθερή.

4.1.2 Οδηγίες εγκατάστασης

Οι αισθητήρες ISFET μπορούν να εγκατασταθούν σε κάθε θέση, επειδή δεν υπάρχει υγρή εσωτερική διαρροή. Όμως, σε περίπτωση εγκατάστασης ανάποδα, μια φυσαλίδα αέρα¹⁾ μπορεί να σχηματιστεί στο σύστημα αναφοράς και να διακόψει την ηλεκτρική επαφή μεταξύ του μέσου και του διαφράγματος.



A0030407

 Ο εγκατεστημένος αισθητήρας θα πρέπει να παραμείνει σε ξηρή κατάσταση το πολύ για 6 ώρες (ισχύει επίσης και για την ανάποδη εγκατάσταση).

3 Γωνία εγκατάστασης

- A Συνίσταται
B Επιτρέπεται, δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις βασικές συνθήκες!

- 1) Ο αισθητήρας είναι ελεύθερος από φυσαλίδες αέρα, όταν παραδίδεται από το εργοστάσιο. Ωστόσο, εμφανίζονται φυσαλίδες αέρα, στην εργασία με αρνητική πίεση, π.χ. κατά το άδειασμα μιας δεξαμενής.

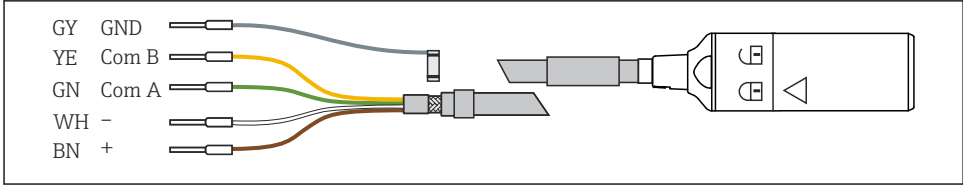
4.2 Έλεγχος μετά την εγκατάσταση

Θέστε τον αισθητήρα σε λειτουργία μόνο, εάν μπορείτε να απαντήσετε "ναι" σε όλες τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Είναι ο αισθητήρας και το καλώδιο άθικτος;
- Είναι ο προσανατολισμός σωστός;

5 Ηλεκτρική σύνδεση

Ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος στον μεταδότη μέσω του Memosens καλωδίου δεδομένων CYK10.



A0024019

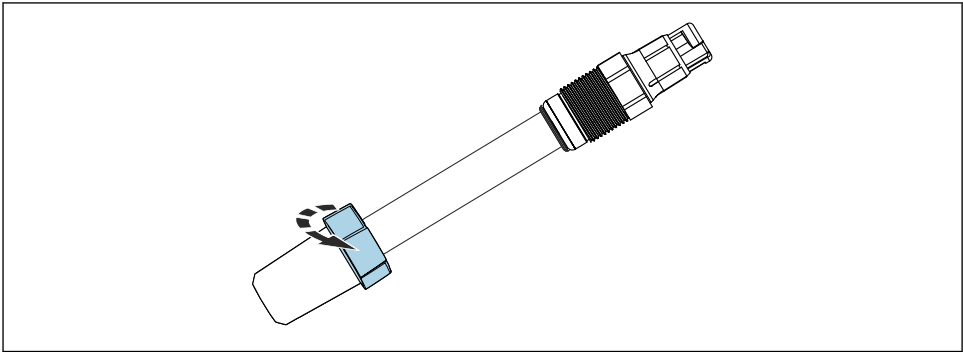
4 Memosens καλώδιο δεδομένων CYK10

6 Θέση σε λειτουργία

6.1 Προκαταρκτικά βήματα

Πριν τη θέση σε λειτουργία του αισθητήρα, αφαιρέστε το καπάκι ύγρανσης με το κλείστρο μπαγιονέτ:

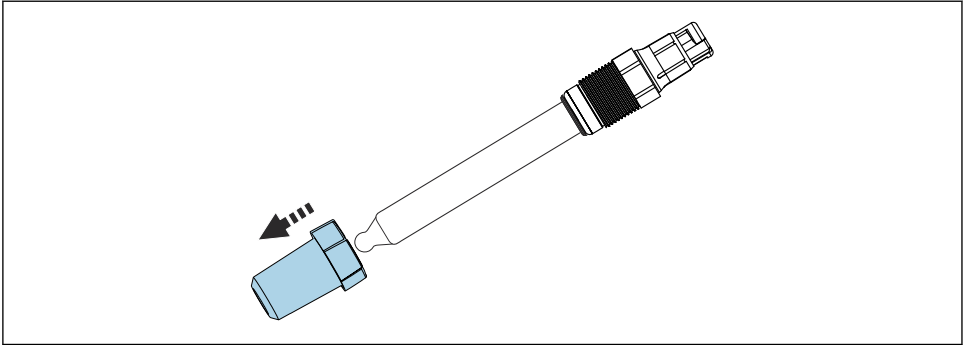
1. Γυρίστε το επάνω μέρος του καπακιού ύγρανσης.



A0041481

5 Λύσιμο του καπακιού ύγρανσης

2. Αφαιρέστε προσεκτικά το καπάκι ύγρανσης από τον αισθητήρα.



A0041482

6 Αφαίρεση του καπακιού ύγρανσης

6.1.1 Βαθμονόμηση και μέτρηση

Η συχνότητα, με την οποία εκτελείται η βαθμονόμηση του αισθητήρα ή η επιθεώρηση του αισθητήρα, εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας (ρύπανση, χημικό φορτίο).

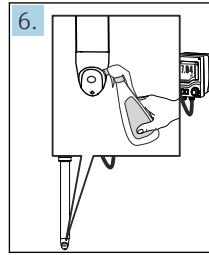
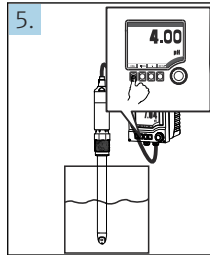
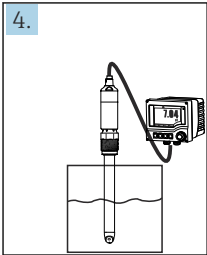
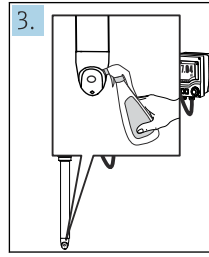
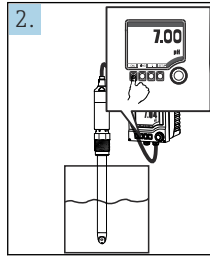
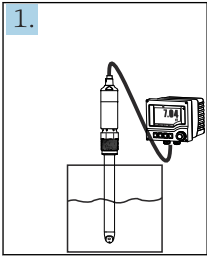
i Οι αισθητήρες ISFET με τεχνολογία Memosens δε χρειάζονται βαθμονόμηση, όταν συνδεθούν για πρώτη φορά. Η βαθμονόμηση απαιτείται μόνο, εάν πρέπει να πληρούνται πολύ αυστηρές απαιτήσεις ακρίβειας ή εάν ο αισθητήρας έχει αποθηκευτεί για πάνω από 3 μήνες.

Η βαθμονόμηση δύο σημείων είναι απαραίτητη για αισθητήρες ISFET. Χρησιμοποιήστε ένα ρυθμιστικό διάλυμα υψηλής ποιότητας της εταιρείας Endress+Hauser, π.χ. CPY20, γι' αυτόν τον σκοπό.

1. Αφαιρέστε το καπάκι ύγρανσης με το κλείστρο μπαγιονέτ για τη βαθμονόμηση και μέτρηση → 12.
2. Εάν το καπάκι ύγρανσης δε χρησιμοποιείται πλέον για την αποθήκευση του αισθητήρα, αποθηκεύστε τον αισθητήρα σ' ένα διάλυμα KCl (3 mol/l) ή ρυθμιστικό διάλυμα.

i Μην αποθηκεύετε τον αισθητήρα σε απεσταγμένο νερό.

Οι αισθητήρες ISFET, που αποθηκεύονται στεγνά, πρέπει να είναι βυθισμένοι στο μέσο το λιγότερο για 15 λεπτά πριν τη χρήση. Ένας κλειστός βρόχος ελέγχου δημιουργείται, όταν ενεργοποιηθεί το σύστημα μέτρησης. Η τιμή μέτρησης ρυθμίζεται στην πραγματική τιμή, κατ' αυτόν τον χρόνο (5 έως 8 λεπτά). Αυτή η συμπεριφορά αποκατάστασης εμφανίζεται κάθε φορά που η μεμβράνη υγρού μεταξύ του ευαίσθητου στο pH ημιαγωγού και του αγωγού αναφοράς διακόπτεται. Ο χρόνος αποκατάστασης εξαρτάται από τη διάρκεια της διακοπής.



1. Βυθίστε τον αισθητήρα σε ένα καθορισμένο ρυθμιστικό διάλυμα (π.χ. pH 7).
 2. Εκτελέστε τη βαθμονόμηση στον μεταδότη:
 - (α) Στην περίπτωση των αισθητήρων pH και χειροκίνητης αντιστάθμισης της θερμοκρασίας, ρυθμίστε τη μέτρηση της θερμοκρασίας.
 - (β) Εισάγετε την τιμή pH του ρυθμιστικού διαλύματος.
 - (γ) Ξεκινήστε τη βαθμονόμηση.
 - (δ) Η τιμή γίνεται αποδεκτή μόλις σταθεροποιηθεί.
 3. Ξεπλύνετε τον αισθητήρα με απεσταγμένο νερό. Μη στεγνώσετε τον αισθητήρα!
 4. Βυθίστε τον αισθητήρα ISFET στο δεύτερο ρυθμιστικό διάλυμα (π.χ. pH 4).
 5. Εκτελέστε τη βαθμονόμηση στον μεταδότη:
 - (α) Εισάγετε την τιμή pH του δεύτερου ρυθμιστικού διαλύματος.
 - (β) Ξεκινήστε τη βαθμονόμηση.
 - (γ) Η τιμή γίνεται αποδεκτή μόλις σταθεροποιηθεί.
- Η συσκευή υπολογίζει το σημείο λειτουργίας και την κλίση και εμφανίζει τις τιμές. Μόλις οι τιμές ρύθμισης γίνουν αποδεκτές, η συσκευή προσαρμόζεται στον νέο αισθητήρα ISFET .
6. Ξεπλύνετε τον αισθητήρα ISFET με απεσταγμένο νερό.

7 Συντήρηση

7.1 Εργασίες συντήρησης

7.1.1 Καθαρισμός του αισθητήρα

- ▶ Καθαρίστε τον αισθητήρα πριν από κάθε βαθμονόμηση.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υδροφθορικό οξύ

Κίνδυνος σοβαρού ή θανατηφόρου τραυματισμού από καυστικά εγκαύματα!

- ▶ Φοράτε προστατευτικά γυαλιά για την προστασία των ματιών.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια και κατάλληλα προστατευτικά ρούχα.
- ▶ Αποφεύγετε κάθε επαφή με τα μάτια, το στόμα και το δέρμα.
- ▶ Σε περίπτωση χρήσης υδροφθορικού οξέος, χρησιμοποιείτε μόνο πλαστικά δοχεία.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Θειουρία

Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης! Περιορισμένες ενδείξεις καρκινογένεσης! Πιθανός κίνδυνος βλάβης στο έμβρυο! Επικίνδυνο για το περιβάλλον με μακροχρόνιες επιπτώσεις!

- ▶ Φοράτε προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικά γάντια και κατάλληλα προστατευτικά ρούχα.
- ▶ Αποφύγετε κάθε επαφή με τα μάτια, το στόμα και το δέρμα.
- ▶ Αποφύγετε την απόρριψη στο περιβάλλον.

Καθαρίστε τη ρύπανση στον αισθητήρα, ανάλογα με το είδος της ρύπανσης, ως ακολούθως:

1. Λαδερά και λιπαρά φιλμ:

Καθαρίστε με έναν λιποδιαχωριστή, π.χ. αλκοόλη, ή ζεστό νερό και (αλκαλικές) ουσίες που εμπεριέχουν τασιενεργές ουσίες (π.χ. απορρυπαντικό πλύσης πιάτων).

2. Συσσώρευση ασβέστου, κυανίου και υδροξειδίου μετάλλου και οργανική συσσώρευση χαμηλής διαλυτότητας (λυόφοβος):

Διαλύστε τη συσσώρευση με αραιωμένο υδροχλωρικό οξύ (3 %) και μετά ξεπλύνετε καλά με άφθονο καθαρό νερό.

3. Σουλφιδική συσσώρευση (από καυσάερια των μονάδων αποθείωσης ή από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων):

Χρησιμοποιήστε ένα μείγμα υδροχλωρικού οξέος (3 %) και θειουρίας (διατίθεται στο εμπόριο) και μετά ξεπλύνετε καλά με άφθονο καθαρό νερό.

4. Συσσώρευση εμπεριέχουσα πρωτεΐνες (π.χ. βιομηχανία τροφίμων):

Χρησιμοποιήστε ένα μείγμα υδροχλωρικού οξέος (0,5 %) και πεψίνης (διατίθεται στο εμπόριο)) και μετά ξεπλύνετε καλά με άφθονο καθαρό νερό.

5. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Το νερό υπό πίεση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη στεγανοποίηση!

- ▶ Μην κατευθύνετε το πεπιεσμένο νερό απευθείας στο τοιπ.

Ίνες, αιωρούμενες ουσίες:

Ξεπλύνετε με νερό υπό πίεση ή ενδεχομένως με επιφανειοδραστικές ουσίες.

6. Εύκολα διαλυτή βιολογική συσσώρευση:
Ξεπλύνετε με νερό υπό πίεση.
7. Αισθητήρες με πολύ μεγάλο χρόνο απόκρισης:
Χρησιμοποιήστε ένα μείγμα που περιέχει υδροφθορικό οξύ και αποτελείται από νιτρικό οξύ (10%) και φθοριούχο αμμώνιο (50 g/l).

8 Επισκευή

8.1 Επιστροφή

Το προϊόν πρέπει να επιστραφεί σε περίπτωση που απαιτούνται επισκευές ή μια βαθμονόμηση εργοστασίου ή εάν έχει παραγγελθεί ή παραδοθεί ένα λάθος προϊόν. Ως μια πιστοποιημένη κατά ISO εταιρεία και επίσης λόγω των νομικών κανονισμών, η εταιρεία Endress+Hauser υποχρεούται να ακολουθεί ορισμένες διαδικασίες, όταν χειρίζεται τυχόν επιστρεφόμενα προϊόντα, που έχουν έρθει σε επαφή με το μέσο.

Για να εξασφαλίσετε τη γρήγορη, ασφαλή και επαγγελματική επιστροφή της συσκευής:

- ▶ Ανατρέξτε στην ιστοσελίδα www.endress.com/support/return-material για πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία και τις προϋποθέσεις για την επιστροφή της συσκευής.

8.2 Απόσυρση

Η συσκευή περιλαμβάνει ηλεκτρονικά εξαρτήματα. Το προϊόν πρέπει να αποσύρεται ως ηλεκτρονικό απόβλητο.

- ▶ Προσέξτε τους τοπικούς κανονισμούς.



Εφόσον απαιτείται από την οδηγία 2012/19/ΕΕ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), το προϊόν φέρει το απεικονιζόμενο σύμβολο, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η απόσυρση των ΑΗΗΕ ως μη αστικά απορρίμματα χωρίς διαλογή. Μην απορρίπτετε τα προϊόντα που φέρουν αυτή τη σήμανση ως αστικά απορρίμματα χωρίς διαλογή. Αντί αυτού, επιστρέψτε τα στην εταιρεία Endress+Hauser για απόρριψη σύμφωνα με τους ισχύοντες όρους.



71519982

www.addresses.endress.com
