

Einbauanleitung **Kit COS22Z-xxxx**

Austausch für Sauerstoff-Sensoren COS22 /
COS22D / COS22E

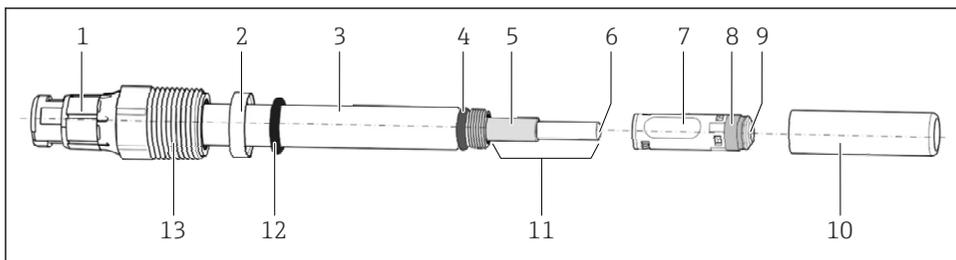


Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht des Sensors	3
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
3	Einbauberechtigte Personen	4
4	Sicherheitshinweise	4
5	Lieferumfang	5
6	Zusätzliche Dokumentation	7
7	Austausch der Ersatzteile	7
8	Entsorgung	18

1 Übersicht des Sensors

Die Explosionszeichnung zeigt den Aufbau am Beispiel des COS22D/E Sensors.



A0050436

1 Aufbau des Sensors COS22D/E

- 1 Memosens Steckkopf
- 2 Druckring
- 3 Sensorschaft
- 4 O-Ring Sensorkappe
- 5 Anode (Ag/AgCl)
- 6 Kathode (Pt)
- 7 Membrankörper
- 8 Membranring
- 9 Membran
- 10 Sensorkappe
- 11 Glasinnenkörper mit Anode und Kathode
- 12 Prozessdichtung
- 13 Prozessanschluss PG 13,5

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Teile der Kits sind ausschließlich als Wartungsteile für Sensoren COS22 / COS22D/E zu verwenden. Eine anderweitige Verwendung ist nicht zulässig!
- Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Im W@M Device Viewer prüfen, ob das Ersatzteil zum vorliegenden Gerät passt.

3 Einbauberechtigte Personen

- Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Messeinrichtung dürfen nur durch dafür ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.
- Das Fachpersonal muss vom Anlagenbetreiber für die genannten Tätigkeiten autorisiert sein.
- Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Das Fachpersonal muss diese Einbauanleitung gelesen und verstanden haben und die Anweisungen dieser Einbauanleitung befolgen.
- Störungen an der Messstelle dürfen nur von autorisiertem und dafür ausgebildetem Personal behoben werden.

 Reparaturen, die nicht in der mitgelieferten Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur direkt beim Hersteller oder durch die Serviceorganisation durchgeführt werden.

4 Sicherheitshinweise

VORSICHT

Gesundheitsgefährdung durch Ausbau von Sensoren aus dem Prozess!

- ▶ Beim Ausbau des Sensors aus dem Prozess auf Prozessdruck, Prozesstemperatur sowie Aggressivität oder Toxizität des Mediums achten.

VORSICHT

Gesundheitsgefährdung durch Kontakt mit dem Prozessmedium!

- ▶ Warnhinweise der Sicherheitsdatenblätter beachten.
- ▶ Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Insbesondere beim Hantieren mit Reagenzien, Chemikalien oder Prozesslösungen.
- ▶ Bei Augen- oder Hautkontakt die betroffene Stelle reichlich mit Wasser abspülen und suchen anschließend einen Arzt aufsuchen. Dem Arzt das betreffende Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Rückwirkungen auf den Prozess

Bevor eine aktive Einrichtung außer Betrieb gesetzt wird, sind die Rückwirkungen auf den Gesamtprozess zu berücksichtigen! Dies gilt insbesondere bei Verwendung der Schaltkontakte, der analogen Signalausgänge oder der Kommunikationsschnittstelle des zugehörigen Messgerätes zur Regelung von Prozessgrößen. Sprechen Sie die Servicearbeiten mit dem Betreiber ab!

Elektrische Sicherheit

Der Sensor COS22 / COS22D/E arbeitet ausschließlich mit Schutz-Kleinspannung. Eine elektrische Gefährdung ist deshalb nicht vorhanden.

5 Lieferumfang

Das Servicekit COS22Z besitzt eine Bestellstruktur. Der Inhalt eines Kits ist in Menge und Ausführung deshalb abhängig von der bestellten Ausführung (siehe Bestellstruktur unten).

Immer enthalten sind:

- Membrankörper
- Prozessdichtung und O-Ring Sensorkappe
- Ausschub- und O-Ring Montagetool
- Kitanleitung

Bei Bedarf müssen folgende Teile dem Bestellcode optional hinzugefügt werden:

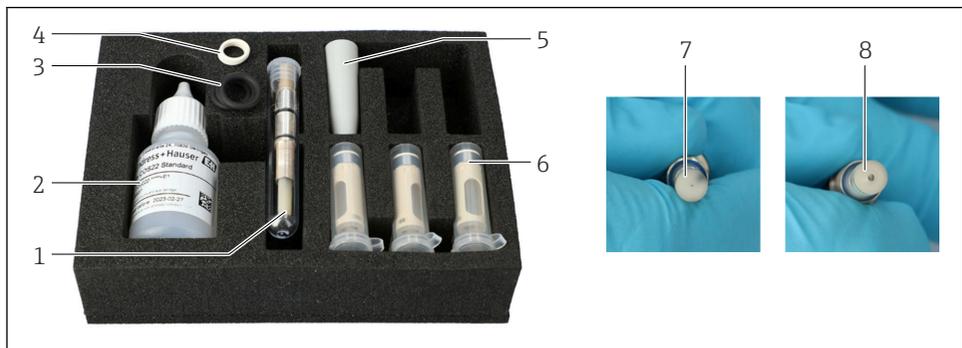
- Elektrolyt (reicht für ≈ 15 Wartungen)
- Glasinnenkörper
- Sensorkappe
- Zertifikat / Zulassungen
- TAG-Schild, Edelstahl oder Papier

COS22Z		Anzahl Membrankörper und Dichtungen	
	A	3 Membrankörper + je 3 O-Ringe	
	B	10 Membrankörper + je 10 O-Ringe	
Material der O-Ringe			
	1	EPDM	
	2	Fluorelastomer FDA FKM	
	5	FFKM Perfluorelastomer USP Cl. VI	
Material Membranringe			
	B	Edelstahl	
	D	Titan	
	E	Alloy C22	
Material der Prozessdichtung			
	2	Fluorelastomer FDA FKM	
	3	Fluorelastomer Ex	
+ Optionen ← kompletter Bestellcode			

Optionen	Elektrolyt (optional)
E1	Standard, 25 ml
E2	Spuren, 25 ml
Glasinnenkörper (optional, 1 Stück)	
F1	Standard
F2	Spuren

	Sensorkappe (optional, 1 Stück)
G1	Edelstahl
G2	Titan
G3	Alloy C22
	Zertifikat (optional, Mehrfachauswahl)
HA	Abnahmeprüfzeugnis 3.1, EN10204 (Werkzeugnis mediumberührte Teile)
J1	EU Food Contact Materials (EG) 1935/2004
J2	EU Food Contact Materials FDA CFR 21
J3	EU Food Contact Materials GB 4806
JE	CoC AMSE BPE, Erklärung
JG	Konformität zu cGMP abgeleiteten Anforderungen, Erklärung
	weitere Zulassungen (optional, Mehrfachauswahl)
IA	Pharma-Zulassung

 Benutzen Sie den Bestellcode Optionen E1 bzw. E2 für die Elektrolytbestellung!



A0050442

2 *Wartungskit COS22Z*

- 1 *Glasinnenkörper*
- 2 *Elektrolyt*
- 3 *Prozessdichtungen*
- 4 *O-Ringe Sensorkappe*
- 5 *Ausschub- und O-Ring Montagetool*
- 6 *Membrankörper*
- 7 *Standardsensor (Detail Glasinnenkörper mit Kathode)*
- 8 *Spurensensor (Detail Glasinnenkörper mit Kathode)*

6 Zusätzliche Dokumentation

Ausführliche Informationen zum Gerät finden Sie in der Betriebsanleitung des Sensors und den weiteren Dokumentationen, erhältlich über:

- www.endress.com/device-viewer
- Smartphone / Tablet: Endress+Hauser Operations App

7 Austausch der Ersatzteile

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch stark reizendes Standard-Elektrolyt!

► Sicherheitshinweise beachten (siehe Kap. 4).

 Die nachfolgenden Kapitel 7.1 bis 7.4 beschreiben die prinzipiellen Arbeitsschritte für den Austausch von einzelnen Ersatzteilen. Die einzelnen Arbeitsschritte werden detailliert im Kapitel **Komplettwartung durchführen** beschrieben →  9.

7.1 Austausch der Prozessdichtung bzw. des O-Rings Sensorkappe

Die Prozessdichtung bzw. der O-Ring Sensorkappe müssen ausgetauscht werden, wenn mechanische Beschädigungen vorliegen.

1. Sensorkappe entfernen.
2. Prozessdichtung bzw. den O-Ring Sensorkappe auf Beschädigungen prüfen und ggf. austauschen.
3. Neue Prozessdichtung bzw. neuen O-Ring Sensorkappe montieren.
4. Sensorkappe montieren.

 Wenn der O-Ring des Membrankörpers beschädigt ist, muss der gesamte Membrankörper ersetzt werden!

7.2 Austausch des Elektrolyts

Ein Elektrolytwechsel ist immer notwendig, wenn der Membrankörper gelöst wird. Zusätzlich muss verbrauchtes Elektrolyt aufgefüllt werden.

Elektrolyt-Standzeit bei luftgesättigtem Wasser:

- COS22 / COS22D/E Standardsensor: >1,5 Jahre
- COS22 / COS22D/E Spurensensor: >3 Monate

1. Sensorkappe entfernen.
2. Membrankörper entfernen.
3. Elektrolyt einfüllen.
4. Membrankörper einsetzen.
5. Sensorkappe aufschrauben.

6. Zähler zurücksetzen (nur für CM44x: **Kalibrierung/Sauerst. (amp.)/Elektrolyt Wechsel**).
7. Kalibrierung durchführen.

7.3 Austausch des Membrankörpers

Der Membrankörper muss getauscht werden, wenn die Membrane beschädigt oder überdehnt ist.

1. Sensorkappe entfernen.
2. Membrankörper entfernen.
3. Elektrolyt einfüllen.
4. (Neuen) Membrankörper einsetzen.
5. Sensorkappe aufschrauben.
6. Zähler zurücksetzen (nur für CM44x: **Kalibrierung/Sauerst. (amp.)/ Sensorkappen Wechsel**).
7. Kalibrierung durchführen.

7.4 Austausch des Glasinnenkörpers

Der Glasinnenkörper muss getauscht werden, wenn die Kathode Beläge aufweist.



Kathode nicht mechanisch reinigen. Polieren der Kathode kann Funktionseinbußen oder Totalausfall des Sensors zur Folge haben. Vorsichtiges Abwischen mit einem weichen Tuch ist jedoch erlaubt.

1. Sensorkappe entfernen.
2. Glasinnenkörper abziehen.
3. (Neuen) Glasinnenkörper einsetzen.
4. Kalibrierung durchführen.

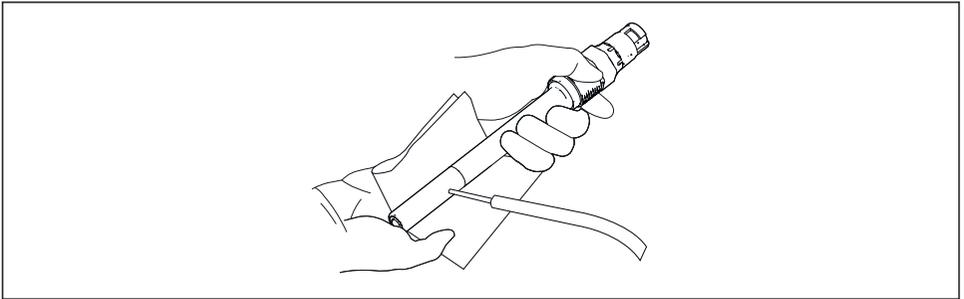
7.5 Komplettwartung durchführen

- ▶ Warnhinweise in Kapitel 4 beachten.

Die folgende Anleitung erläutert die Sensorwartung Schritt für Schritt. Abhängig von der erforderlichen Wartung sind nicht alle Schritte notwendig, beachten Sie hierzu die Kapitel 7.1 - 7.4.

Sensorkappe entfernen

1. Sensor aus dem Prozess entnehmen und reinigen. Hierzu ist ein der Art der Verschmutzung entsprechendes Reinigungsmittel zu verwenden.

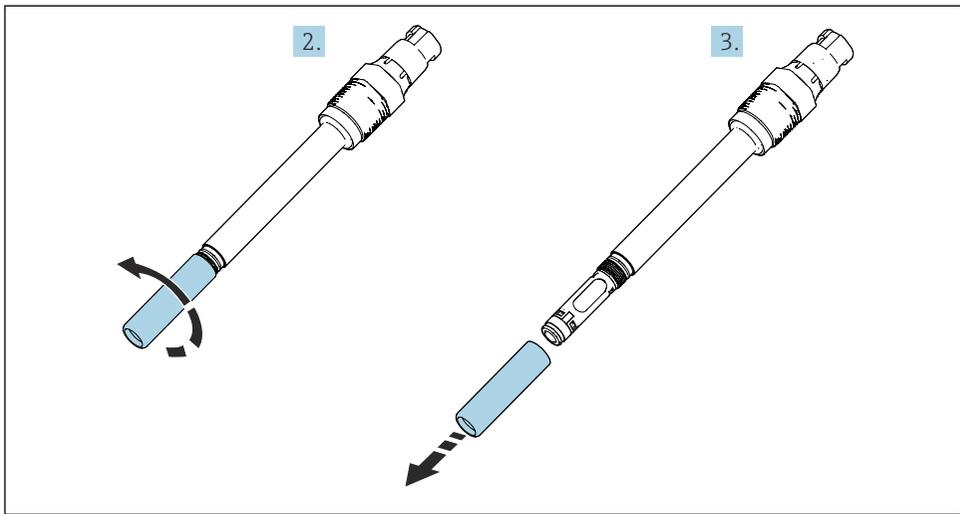


A0050443

⚠ VORSICHT

Gefahr durch austretendes Elektrolyt!

- ▶ Austretendes Elektrolyt kann stark ätzend sein, daher Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung tragen!
2. Sensorkappe abschrauben.

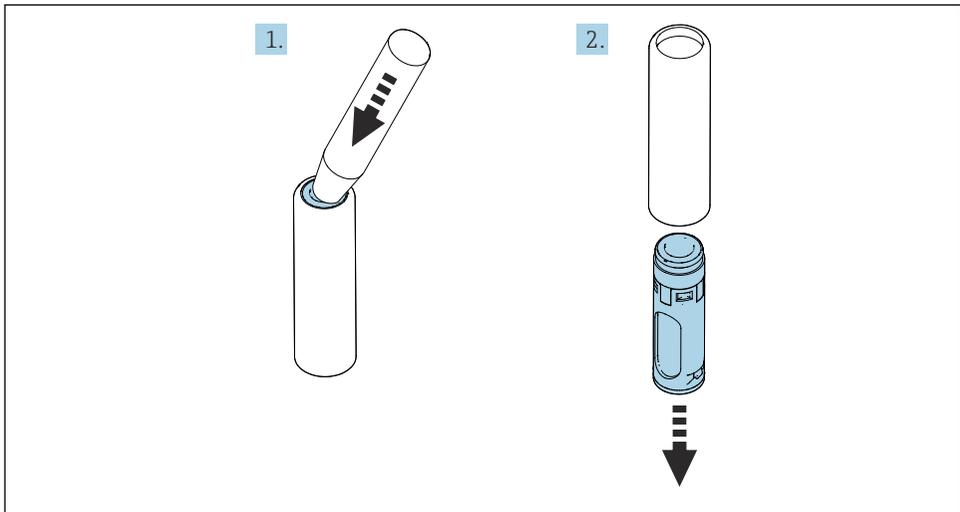


A0050444

3. Sensorkappe entfernen.

Membrankörper entfernen

1. Membrankörper mit Hilfe des mitgelieferten Ausschub- und O-Ring Montagetools nach hinten aus der Sensorkappe herausdrücken.



A0050446

2. Membrankörper entnehmen.

- i** Wenn die Membran beschädigt oder gedehnt ist, muss der Membrankörper erneuert werden. Eine Wiederverwendung des Membrankörpers ist möglich, wenn die Membran in Ordnung ist. **Empfehlung:** Neuen Membrankörper verwenden!



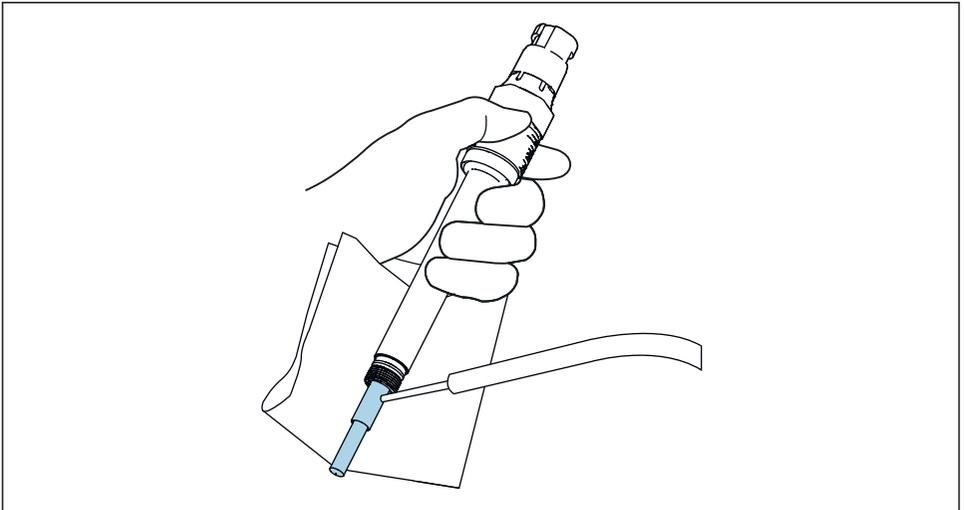
A0050448

- i** Der O-Ring (1) ist Bestandteil des Ersatzteils **Membrankörper**. Dieser O-Ring ist nicht einzeln erhältlich!

Das Material des O-Rings ist abhängig vom verwendenden Ersatzteilkits:

- COS22Z-x2xx = Material FKM
- COS22Z-x5xx = Material FFKM

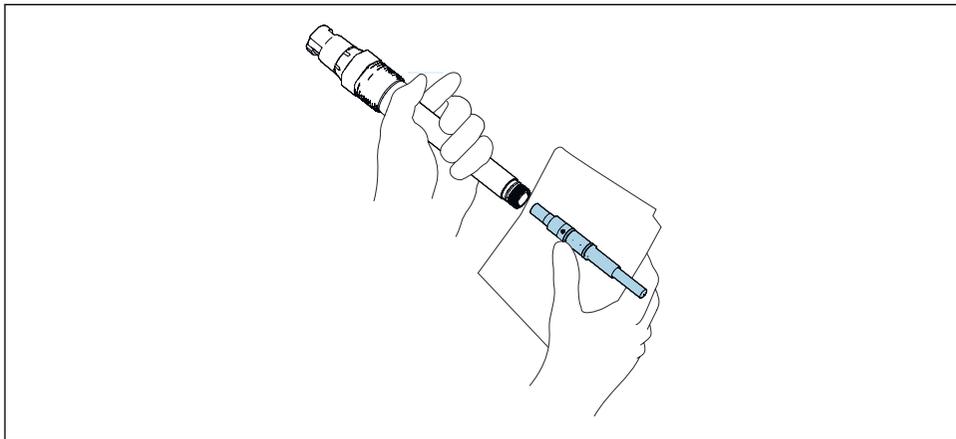
3. Glasinnenkörper reinigen und trocknen. Die Kathode dabei nur abtupfen, nicht wischen!



A0050451

Glasinnenkörper abziehen

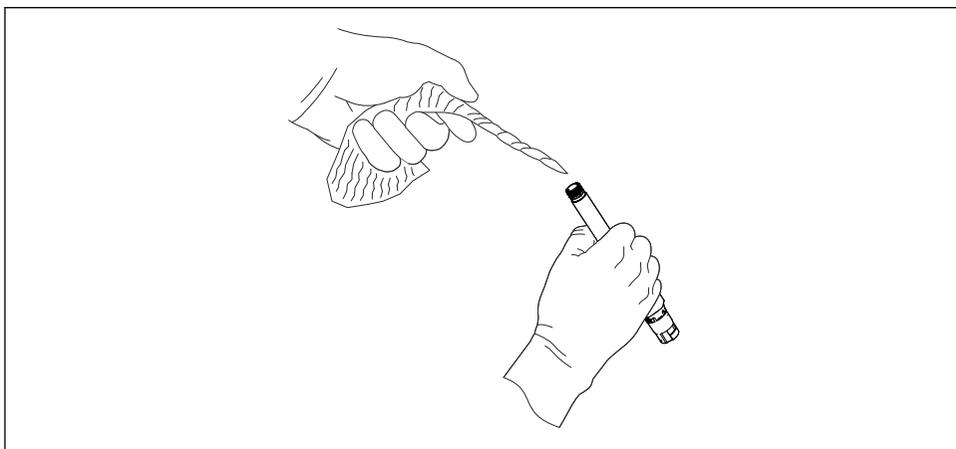
1. Glasinnenkörper abziehen, dabei nicht drehen. Der Glasinnenkörper besitzt Steckkontakte.



A0050452

2. Falls der Glasinnenkörper wiederverwendet werden soll:
Gesamten Glasinnenkörper einschließlich der O-Ringe reinigen und trocknen.
3. Sensorschachtel von innen trocknen und alle Feuchtigkeitsreste entfernen.

 Wenn vorhanden trockene, gereinigte Druckluft verwenden. Falls keine Druckluft verfügbar ist ein fusselfreies Tuch verwenden.



A0050454

Prozessdichtung bzw. O-Ring Sensorkappe prüfen

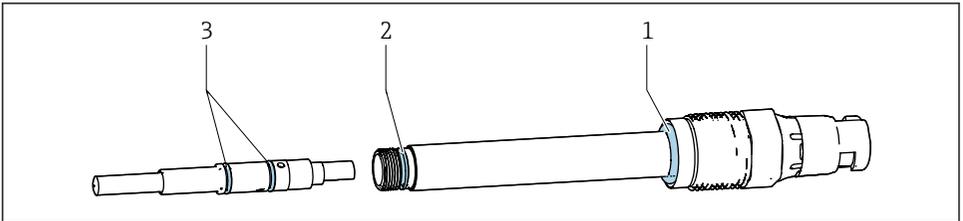
- ▶ Prozessdichtung bzw. O-Ring Sensorkappe auf Beschädigung prüfen. Im Zweifelsfall unbedingt erneuern!

i Material der Prozessdichtung und des O-Rings Sensorkappe beachten (siehe Bestellcode → 5)!

Die Prozessdichtung (1) kann aus den Materialien Viton (FDA) oder FKM bestehen.

Der O-Ring der Sensorkappe (2) kann aus den Materialien FKM oder FFKM bestehen.

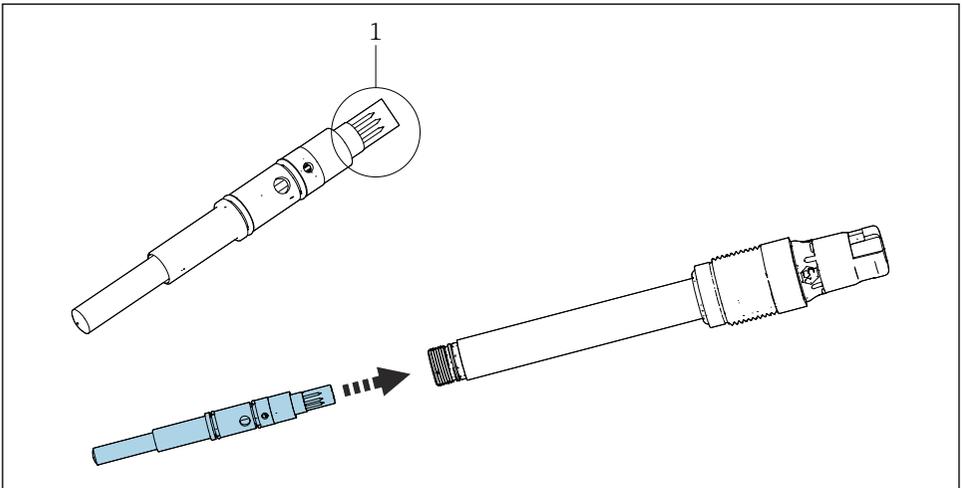
Die O-Ringe (3) sind Bestandteil des Ersatzteils **Glasinnenkörper**. Diese O-Ringe sind nicht einzeln erhältlich!



A0050455

Glasinnenkörper einsetzen

- ▶ Glasinnenkörper wieder in den Sensorschaft stecken. Auf die Führung für die Steckkontakte (1) achten!



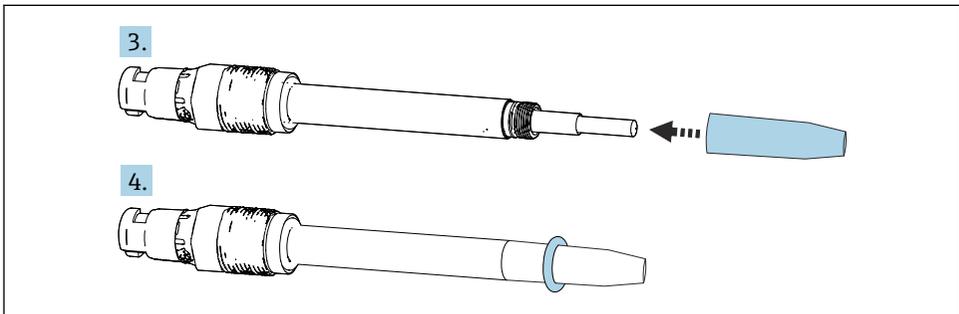
A0050456

Prozessdichtung bzw. O-Ring Sensorkappe montieren

1. Für die Montage des O-Rings an der Sensorkappe das Ausschub- und O-Ring Montage-tool auf den Sensor aufsetzen.
2. Den O-Ring über das Ausschub- und O-Ring Montagetool auf den Sensor aufchieben, bis seine Endposition erreicht ist.

i Diesen O-Ring nur ersetzen, wenn er beschädigt ist. Bei SIP- und CIP-Anwendungen (sterilization in place, cleaning in place) sollte hingegen bei jeder Erneuerung des Membrankörpers auch dieser O-Ring erneuert werden.

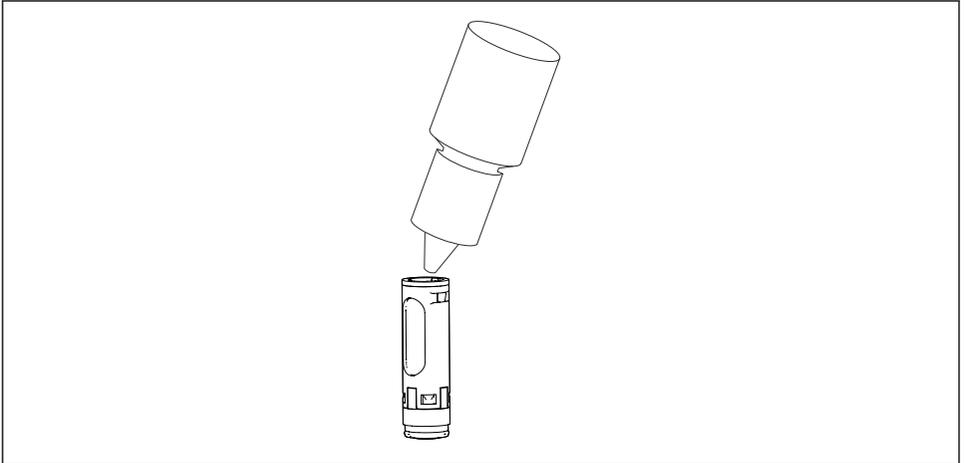
3. Für die Montage der Prozessdichtung das Ausschub- und O-Ring Montagetool auf den Sensor aufsetzen.
4. Die Prozessdichtung über das Ausschub- und O-Ring Montagetool auf den Sensor aufchieben, bis ihre Endposition erreicht ist.



A0050457

Elektrolyt einfüllen

1. Membrankörper aufrecht halten und zur Hälfte mit dem Elektrolyt befüllen. Elektrolyt-Typ (Spuren/Standard) beachten!

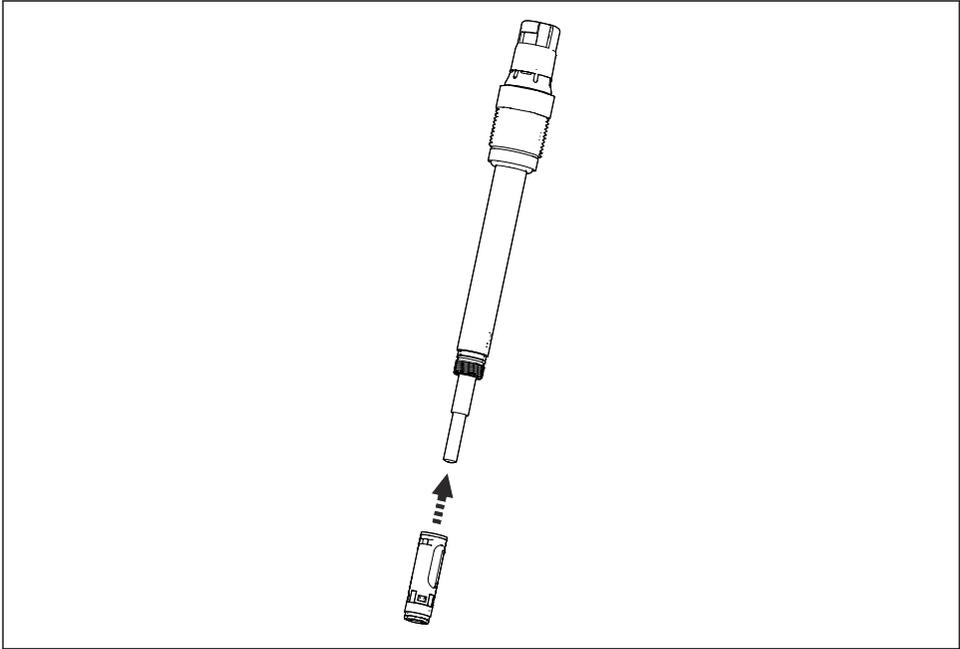


A0050458

2. Alle Luftbläschen im Elektrolyt durch seitliches Klopfen (z.B. mit einem Stift) auf den Membrankörper entfernen.

Membrankörper einsetzen

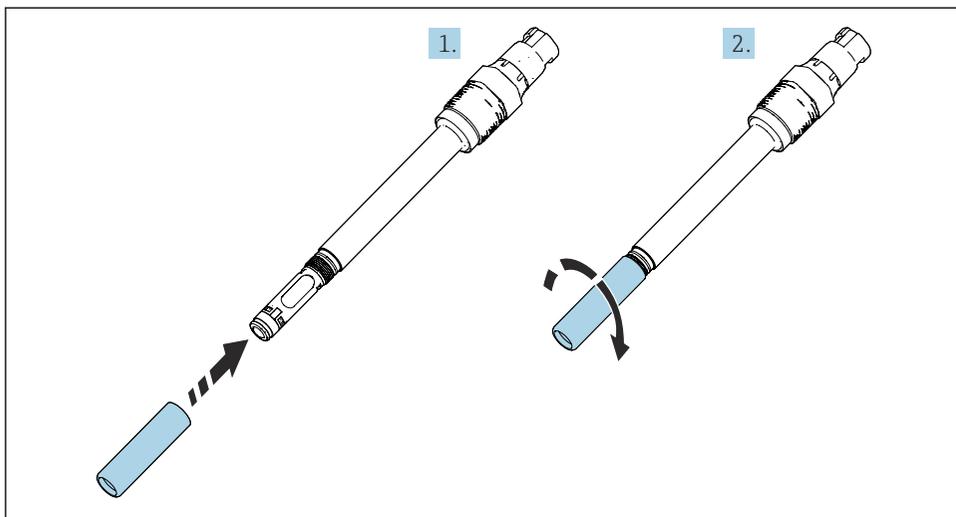
1. Sensorschaft möglichst senkrecht halten.
2. Membrankörper nun langsam bis zum Anschlag auf den Glasinnenkörper schieben. Dabei austretendes Elektrolyt mit einem Papiertuch auffangen.



A0050459

Sensorkappe aufschrauben

1. Sensorkappe auf den Sensorkopf aufsetzen.
2. Sensorkappe bis zum Anschlag auf den Sensorschaft aufschrauben, so dass kein Spalt mehr zwischen Sensorkappe und Sensorschaft sichtbar ist.



A0050460

Zähler zurücksetzen

1. Zähler im Transmitter nach jeder Sensorwartung mit Elektrolyt- oder Sensorkappenwechsel zurücksetzen.

i Die Zähler können zudem mit Warnungen hinterlegt werden, um bei der Wartung des Sensors zu unterstützen. Die angegebenen Menü-Pfade beziehen sich auf das Liquline CM44x:

Menü-Pfad Elektrolytwechsel

Menü/Kalibrierung/Sauerst. (amp.)/Elektrolyt Wechsel

Menü-Pfad Sensorkappen-Wechsel

Menü/Kalibrierung/Sauerst. (amp.)/ Sensorkappen Wechsel

2. Vorgang anschließend durch Drücken der Taste **Speichern** bestätigen.

i Die aktuelle Elektrolyt-Ladungsmenge kann im Menü/Diagnose/ Sensorinformationen/ Sauerst. (amp.)/Sensorbetrieb/ Ladungsmenge eingesehen werden.

Die Anzahl der Kalibrierungen pro Sensorkappe wird im Menü/Diagnose/ Sensorinformationen/ Sauerst. (amp.)/ Sensorbetrieb/Anzahl Kalibrierungen Kappe angezeigt.

⚠ VORSICHT

Gefahr von Sachbeschädigung!

- ▶ Vor der Kalibrierung die erforderliche Polarisationszeit an Luft abwarten (bei COS22 / COS22D/E-xx1xxxx mindestens 2 h, bei COS22 / COS22D/E-xx3xxxx mindestens 12 h).

Kalibrierung durchführen

1. Kalibrierung durchführen.
2. Messeinrichtung wieder in Betrieb nehmen.

 Die Kalibrierung muss nach jeder Sensorwartung durchgeführt werden!
Betriebsanleitung des verwendeten Messgerätes beachten.

8 Entsorgung

8.1 Sensoren



Gemäß der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) ist das Produkt mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet, um die Entsorgung von WEEE als unsortierten Hausmüll zu minimieren. Gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierter Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an den Hersteller zurückgeben.



71582641

www.addresses.endress.com
