

Einbauanleitung **Kit COS41 / COS51D/E**

für die Wartung der Sauerstoffsensoren Oxymax W
COS41 / COS51D und Memosens COS51E

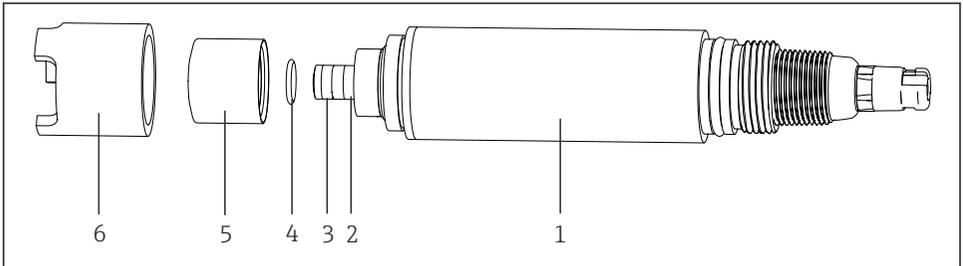


Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht des Sensors	3
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
3	Einbauberechtigte Personen	3
4	Sicherheitshinweise	4
5	Lieferumfang	5
6	Zusätzliche Dokumentation	6
7	Austausch der Ersatzteile	6
8	Entsorgung	12

1 Übersicht des Sensors

Die Explosionszeichnung zeigt den Aufbau am Beispiel des COS51D/E Sensors.



A0052543

 1 Aufbau des Sensors COS51D/E

- 1 Sensorschaft
- 2 Referenzelektrode (bei COS41 sind Referenz- und Gegenelektrode gleich)
- 3 Gegenelektrode
- 4 O-Ring
- 5 Membrankappe
- 6 Schutzkorb

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Teile der Kits sind ausschließlich als Wartungsteile für Sensoren COS41 / COS51D/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 die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und die Anweisungen der Betriebsanleitung 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 Elektrolyt und 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!



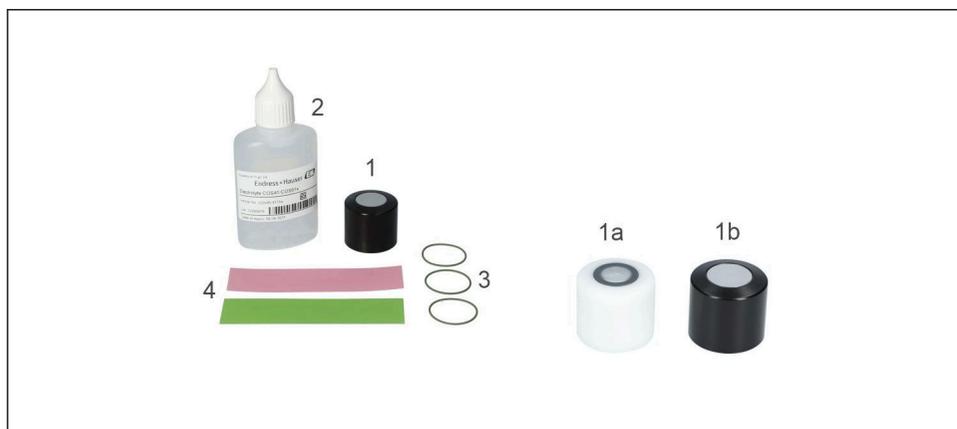
Elektrische Sicherheit

Der Sensor COS41 / COS5 1D/E arbeitet ausschließlich mit Schutz-Kleinspannung. Eine elektrische Gefährdung ist deshalb nicht vorhanden.

5 Lieferumfang

Das Servicekit COV45 besitzt eine Bestellstruktur. Der Inhalt eines Kits ist in Menge und Ausführung deshalb abhängig von der bestellten Ausführung (siehe Bestellstruktur unten).

COV45-	Für Sensor	
	41	COS41
	51	COS51x
	Ansprechzeit	
	0	Normal, T90, ca. 3 Min
	1	Schnell, T90, ca. 0,5 Min.
	> Wartungsteile	
	1	Wartungskit komplett
	2	Sensorelektrolyt
	3	2x Membrankappe
	4	Dichtringset
	5	Schleiffolie



A0052518

2 Wartungskit COV45

- 1 Membrankappe
- 1a Ansprechzeit Schnell (COS51D/E)
- 1b Ansprechzeit Normal (COS41 und COS51D/E)
- 2 Elektrolyt
- 3 O-Ringe
- 4 Schleiffolie

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 Elektrolyt!

- ▶ Sicherheitshinweise beachten (siehe Kap. 4).

 Die nachfolgenden Kapitel 7.1 bis 7.5 beschreiben die prinzipiellen Arbeitsschritte für den Austausch von einzelnen Ersatzteilen. Die einzelnen Arbeitsschritte werden detailliert im Kapitel **Komplettwartung durchführen** beschrieben →  8.

7.1 Vorbereitende Maßnahmen

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.

Bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden können, müssen folgende vorbereitende Maßnahmen durchgeführt werden:

1. Sensor aus Prozess entnehmen.
2. Sensor reinigen.

 Ein, der Art der Verschmutzung, entsprechendes Reinigungsmittel verwenden.

7.2 Austausch des Dichtrings

Der Dichtring muss ausgetauscht werden, wenn mechanische Beschädigungen vorliegen.

1. Schutzkorb und Membrankappe abschrauben.
2. Dichtring auf Beschädigungen prüfen und gegebenenfalls austauschen.
3. Neuen Dichtring montieren.
4. Membrankappe und Schutzkorb aufschrauben.

7.3 Austausch des Elektrolyts

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

Elektrolyt-Standzeit bei luftgesättigtem Wasser:

- COS41-**: 2 Jahre
- COS51D/E-***0*: 2 Jahre
- COS51D/E ***1*: 1 Jahr

1. Schutzkorb und Membrankappe abschrauben.
2. Elektrolyt austauschen.
3. Membrankappe und Schutzkorb aufschrauben.
4. Zurücksetzen des Elektrolyt- und Kappenzähler im Transmitter (nur für COS51D/E: **Menü/Kalibrierung/Sauerst. (amp.)/ Elektrolyt Wechsel.**)
5. Kalibrierung durchführen.

7.4 Reinigung der Arbeitselektrode

Die Arbeitselektrode muss gereinigt werden, wenn diese belegt oder versilbert ist.

 Bei abgelöster Silberhalogenidschicht an der Gegen- oder Referenzelektrode (normal: bräunliche Schicht) ist der Sensor unbrauchbar (Gegenelektrode und/oder Referenzelektrode silbern) und muss zur Wiederbeschichtung eingesandt werden. **Die Gegenelektrode und die Referenzelektrode dürfen auf keinen Fall gereinigt werden!**

1. Schutzkorb und Membrankappe abschrauben.
2. Grüne Schleiffolie mit einem Tropfen Elektrolyt versehen.
3. Den Sensor senkrecht halten und die Arbeitselektrode in kleinen Kreisen auf der feuchten Schleiffolie bewegen.
4. Den Reinigungsschritt mit der pinken Schleiffolie wiederholen.
5. Elektrolyt austauschen.
6. Membrankappe und Schutzkorb aufschrauben.

7.5 Austausch der Membrankappe

Die Membrankappe muss getauscht werden, wenn diese beschädigt oder überdehnt ist.

1. Schutzkorb und Membrankappe abschrauben.
2. Elektrolyt austauschen.
3. Die neue Membrankappe aufschrauben.
4. Schutzkorb aufschrauben.
5. Zurücksetzen des Zählers im Transmitter (nur für COS51D/E: **Menü/Kalibrierung/Sauerst. (amp.)/ Sensorkappen Wechsel**)

6. Kalibrierung durchführen.

 Eine Mehrfachverwendung der Membrankappen wird nicht empfohlen.

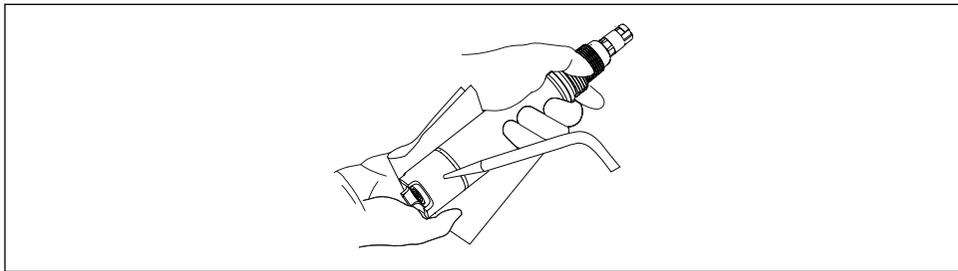
7.6 Komplettwartung durchführen

- ▶ 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 - 7.5.

Sensor reinigen

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



A0052517

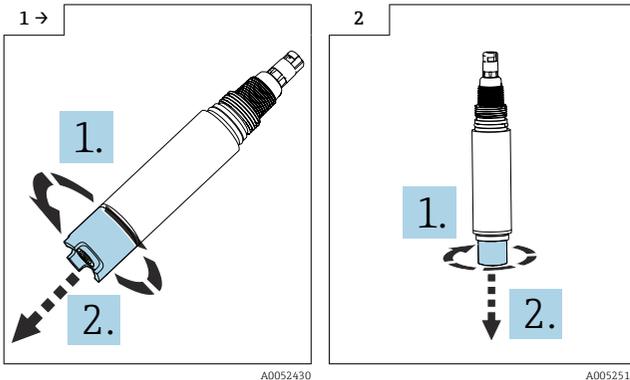
Schutzkorb und Membrankappe abschrauben

- ▶ Schutzkorb und Membrankappe abschrauben.

⚠ VORSICHT

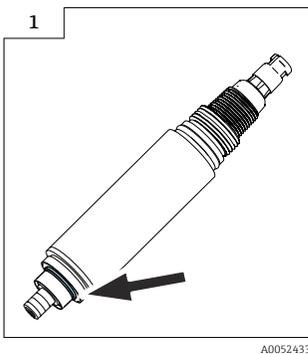
Gefahr durch austretendes Elektrolyt!

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



O-Ring prüfen

- ▶ Den O-Ring auf Beschädigungen überprüfen.
- ▶ Den O-Ring bei sichtbaren Schäden ersetzen.

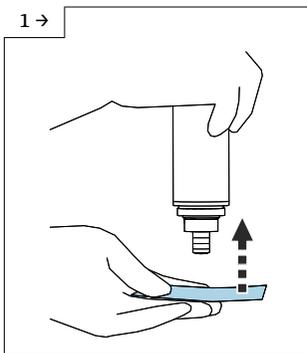


- i** Den O-Ring vorsichtig an seine Position ziehen. Der O-Ring darf bei der Montage nicht beschädigt werden.

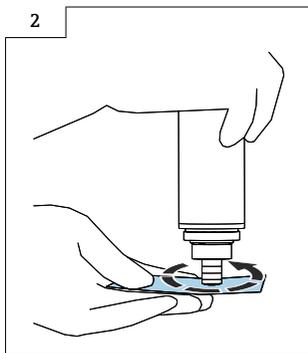
Kathode reinigen

- ▶ Einen Tropfen Elektrolyt auf die **grüne Schleifolie** aufbringen.
- ▶ Die Kathode senkrecht zur Schleifolie halten.
- ▶ Die Kathode in kleinen Kreisen auf der feuchten Schleiffolien bewegen.

- ▶ Die Reinigung mit der **pinken Schleifolie** wiederholen.



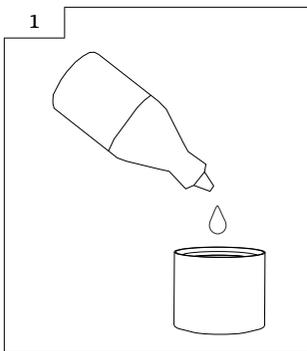
A0052434



A0052435

Membrankappe mit Elektrolyt befüllen

- ▶ Membrankappe aufrecht halten.
- ▶ Die Membrankappe bis zur Hälfte mit Elektrolyt füllen.



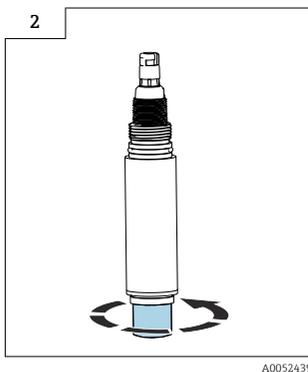
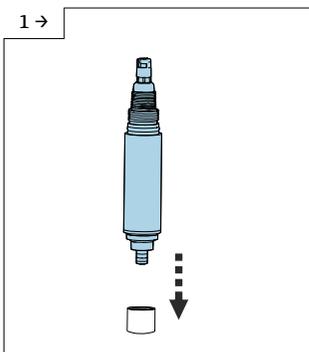
A0052436

- i** Durch seitliches Klopfen (z. B. mit einem Stift) an die Membrankappe alle Luftbläschen im Elektrolyten entfernen.

Membrankappe aufschrauben

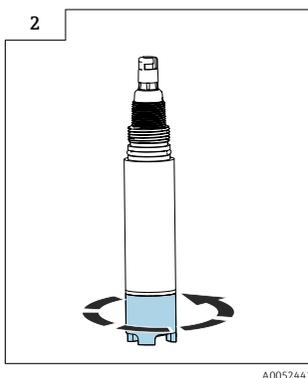
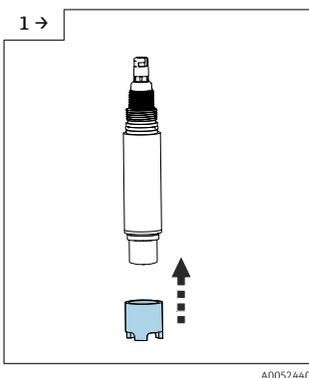
- ▶ Sensor senkrecht halten.
- ▶ Die Membrankappe **langsam** bis zum Anschlag auf den Sensor schrauben.

- Das austretende Elektrolyt mit einem Papiertuch auffangen.



Schutzkorb aufschrauben

- Den Schutzkorb bzw. die Reinigungseinheit wieder aufschrauben.



- i** Den Zähler im Transmitter nach jeder Sensorwartung des COS51D/E mit Elektrolyt- oder Kapfenwechsel zurücksetzen. 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:

Zähler zurücksetzen nach Elektrolyt - Wechsel (nur für COS51D/E)

1. Im CM44 dem Menüpfad für den Elektrolytwechsel folgen: **Menü/Kalibrierung/ Sauerst. (amp.)/ Elektrolyt Wechsel.**
2. Den Vorgang durch Drücken der Taste **Speichern** bestätigen.

- i** Einsehen der aktuellen Elektrolyt-Ladungsmenge unter **Menü/Diagnose/ Sensorinformationen/Sauerst. (amp.)/Sensorbetrieb/ Ladungsmenge** möglich.

Zähler zurücksetzen nach Membrankappen - Wechsel (nur für COS51D/E)

1. Im CM44 dem Menüpfad für den Elektrolytwechsel folgen: **Menü/Kalibrierung/Sauerst. (amp.)/ Sensorkappen Wechsel**
2. Den Vorgang durch Drücken der Taste **Speichern** bestätigen.

 Nach jeder Sensorwartung ist eine Kalibrierung durchzuführen. Die Betriebsanleitung und die Technische Information des Sensors beachten.

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

VORSICHT

Gefahr von Sachbeschädigung!

- ▶ Vor der Kalibrierung die erforderliche Polarisationszeit an Luft abwarten.

 Die Polarisationszeit beträgt 1 Stunde.

Kalibrierung durchführen

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

8 Entsorgung

- ▶ Lokale Vorschriften beachten.



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.



71611550

www.addresses.endress.com
