

Einbauanleitung **Memosens CAS41E**

Sammelanleitung



Inhaltsverzeichnis

1 Übersicht 3

2 Bestimmungsgemäße Verwendung 5

3 Einbauberechtigte Personen 6

4 Sicherheitshinweise 6

5 Lieferumfang 8

6 Verwendung der Wartungsteile 9

7 Zusätzliche Dokumentation 14

8 Entsorgung 14

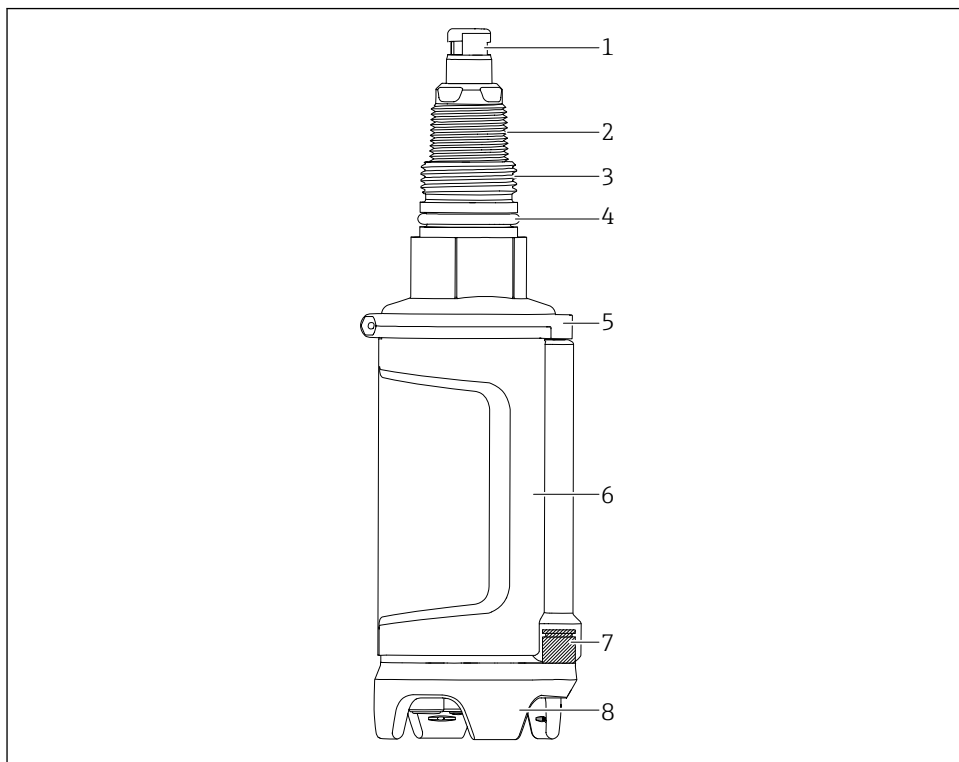
1 Übersicht

1.1 Ersatzteilkits

Diese Einbauanleitung ist für die folgenden Ersatzteilkits gültig:

Bestellnummer	Bezeichnung	Seite
71765816	CAS41E Luftspülung mit Elektroden-Schutzkorb	→  9
71765819	CAS41E O-Ring-Set	→  12

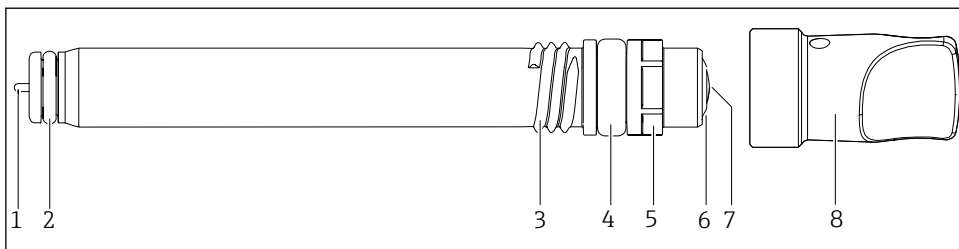
1.2 Geräte- und Komponentenübersicht



A0060996

1 Gerät mit Druckluftreinigung (optional)

- 1 Memosens-Kupplung
- 2 Einschraubgewinde NPT 3/4"
- 3 Einschraubgewinde G1"
- 4 O-Ring
- 5 Schlauchhalter
- 6 Schlauchschutz
- 7 Anschluss für Druckluftreinigung
- 8 Elektroden-Schutzkorb mit Luftreinigung



A0062020

2 Aufbau Elektrode

- 1 Kontaktpin
- 2 O-Ring
- 3 Einschraubgewinde
- 4 O-Ring
- 5 Außensechskant
- 6 Farbcodierung (siehe Tabelle)
- 7 Membran (bei Nitrat-, Ammonium- und Kalium-Elektroden) bzw. Kristall (bei Chlorid-Elektroden).
Bei Nitrat-Elektroden ist die Membran mit einem Gitter überspannt.
- 8 Schutzkappe

Die Elektroden sind farblich codiert.

Elektrode	Farbcode
Ammonium-Elektrode	rot
Nitrat-Elektrode	blau
Kalium-Elektrode	gelb
Chlorid-Elektrode	schwarz

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Teile der Kits sind ausschließlich als Nachrüst- und Ersatzteile für die Sensoren Memosens CAS41E zu verwenden. Eine anderweitige Verwendung ist nicht zulässig!
- Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Nur Originalteile des Herstellers verwenden.
- Im 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.
- Bei Ex-zertifizierten Geräten: Das Fachpersonal muss zusätzlich im Explosionsschutz ausgebildet sein.



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 Kontakt mit Reagenzien (Chemikalien) oder Prozesslösungen!

- ▶ Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung tragen.
- ▶ Spritzer sofort mit viel Wasser und einer 1%igen Natriumhydrogencarbonatlösung (NaHCO_3 , Natron) abwaschen.
- ▶ Bei Augenkontakt die betroffene Stelle reichlich mit Wasser abspülen und anschließend einen Arzt aufsuchen. Dem Arzt das betreffende Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- ▶ Landesgültige Arbeitsvorschriften für den Arbeitsbereich für den Umgang mit giftigen oder ätzenden Chemikalien beachten.

VORSICHT

Quetschgefahr beim Aufsetzen des Schlauchschutzes zwischen dem Schlauchschutz und dem Metallmantel des Sensors!

- ▶ Schlauchschutz und Sensor so anfassen, dass keine Gliedmaße beim Aufsetzen des Schlauchschutzes gequetscht werden können.
- ▶ Schutzhandschuhe tragen.

VORSICHT

Infektionsgefahr durch Arbeiten mit Abwasser!

- ▶ Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung tragen.
- ▶ Gültige Arbeitsvorschriften beachten.
- ▶ Bei Augenkontakt die betroffene Stelle reichlich mit Wasser abspülen und anschließend einen Arzt aufsuchen.

HINWEIS**Irreversible Schäden am Sensorkörper durch die Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel!**

- ▶ Der Sensorkörper darf nicht mit oxidierenden Säuren gereinigt werden. Oxidierende Säuren führen zu Korrosion (Rostbildung), die die Funktion und Lebensdauer des Sensors beeinträchtigt.
- ▶ Ausschließlich die für den Sensorkörper freigegebenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel gemäß den Herstellerangaben verwenden.

HINWEIS**Sachschäden durch Lösemittel!**

- ▶ Keine halogenhaltigen organischen Lösemittel und kein Aceton verwenden. Diese Lösemittel könnten Kunststoffteile der Armatur zerstören.



Vor allen Wartungsarbeiten muss die automatische Reinigung - falls vorhanden - abgeschaltet werden. Dazu im **Menü → Setup → Zusatzfunktionen → Reinigung → Reinigung x → Stopp** auswählen.

**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!



Bei Fragen Endress+Hauser Service kontaktieren: www.addresses.endress.com

5 **Lieferumfang**

Der Lieferumfang ist im Ersatzteilfindetool (SFT) als Components Sheet hinterlegt. Der nachfolgende QR-Code ermöglicht den Zugriff auf den Lieferumfang einschließlich einer Geräteübersicht mit Positionsnummern der Wartungsteile. Hierzu muss der Bestellcode, die Produktwurzel oder die Seriennummer des Gerätes eingetragen werden.



A0058993

<https://sft-p.cdn.endress.com/>

6 Verwendung der Wartungsteile

6.1 Vorarbeiten

Für den Austausch oder die Modifikation des Memosens CAS41E muss dieser aus der installierten Armatur ausgebaut werden. Der Ausbau ist hier für die Armatur CYA112 beschrieben. Für Installationen in alternativen Armaturen ist die jeweilige Betriebsanleitung zu beachten.

Der Ausbau eines Sensors aus der CYA112 wird auch in folgendem Video gezeigt:



A0062472

 3 *Ausbau eines Sensors*

Das Video enthält die folgenden Schritte:

1. Falls nötig, einen **HOLD** für den Sensor im Messumformer setzen.
2. Armatur mit Sensor aus dem Prozess nehmen und gründlich mit sauberem Wasser spülen.
3. Sensor durch Drehen des Adapter-Außenteils von der Armatur lösen.
4. Memosens-Verbindung zwischen Sensor und Sensorkabel trennen.

6.2 Nachrüstung bzw. Austausch der Luftspülung mit Elektroden-Schutzkorb

-  Die Luftspülung kann als Ersatzteil oder als Nachrüstung verwendet werden. Nachfolgend werden beide Vorgehensweisen beschrieben.
-  Der Schlauchhalter wird vormontiert geliefert. Hierbei sind die beiden Halterhälften über eine Schraube und eine Mutter so miteinander verschraubt, dass der Schlauchhalter am Sensor montiert werden kann.

Für die Montage sollte die Verschraubung des Schlauchhalters **nicht** gelockert werden, da es ansonsten zu Problemen bei der Montage oder zum Verlust der Mutter bzw. Schraube kommen kann!



A0062471

 4 *Link zu Components Sheet mit Lieferumfang und Geräteübersicht*

Nachrüstung der Luftspülung

1. Vorarbeiten lt. Kapitel 6.1 durchführen →  9.
2. Den Elektroden-Schutzkorb (→  1,  4, Pos. 8) an den Sensor schrauben.
3. Den vormontierten Schlauchhalter (→  1,  4, Pos. 5) über den blauen Ring des Sensorkörpers schieben. Den Schlauchhalter hierbei so positionieren, dass die Schlauchdurchführung des Schlauchhalters mit der Schnellsteckkupplung im Elektroden-Schutzkorb fluchtet.
4. Den Schlauchhalter über die Schraube im Schlauchhalter fixieren.
5. Einen Schlauch mit AD 4 mm durch die Schlauchdurchführung des Schlauchhalters führen und in die Schnellsteckkupplung im Elektroden-Schutzkorb einstecken.

 Der Schlauch AD 4 mm ist nicht im Lieferumfang enthalten. Die Länge des Schlauchs muss an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

6. Den schwarzen Schlauchschutz (→  1,  4, Pos. 6) auf den Metallmantel des Sensors aufsetzen. Dabei darauf achten, dass der Schlauchschutz so positioniert ist, dass der Schlauch korrekt in der Ausbuchtung des Schlauchschutzes sitzt und nicht abgedrückt wird.
7. Das zweite Ende des Schlauchs an eine Druckluftversorgung anschließen.

 Sollte das zweite Ende des Schlauchs über einen Adapter mit einem Schlauch mit einem größeren Durchmesser (> AD 4 mm) verbunden werden, muss sichergestellt werden, dass der Adapter außerhalb des Prozessmediums positioniert ist. Dies dient dem Schutz vor Undichtigkeiten.

HINWEIS**Sachbeschädigung durch Druckluft!**

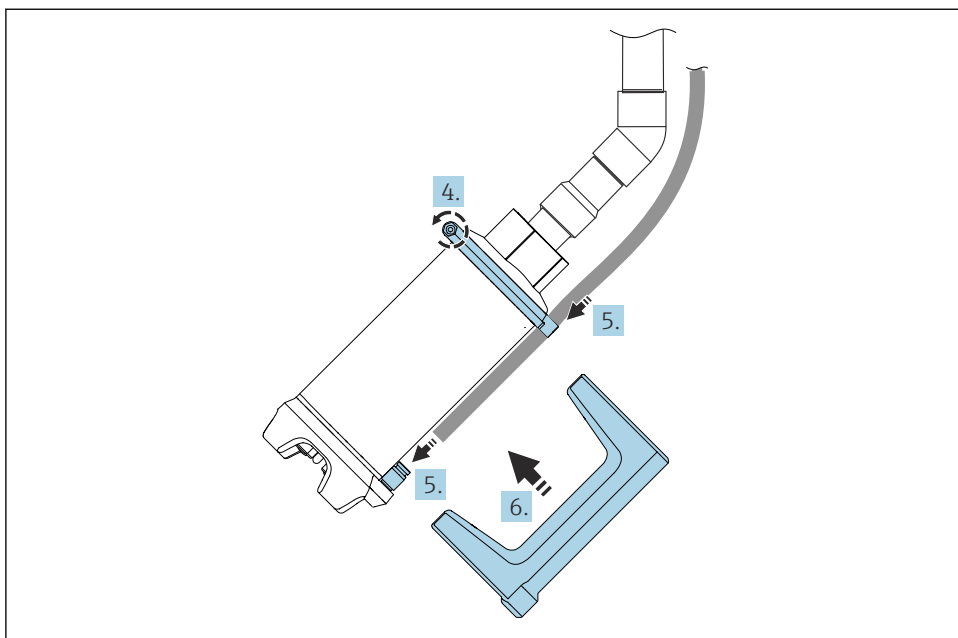
Unreine Druckluft oder falsche Drucklufteinstellungen können zu Beschädigungen am Sensor führen.

- ▶ Die Druckluftzufuhr darf 3,5 bar (50 psi) nicht überschreiten. Optimale Reinigungsleistung bei 1,5 bar ... 2 bar.
- ▶ Die Druckluft muss durch einen Luftfilter (5 µm) zugeführt werden.



Wenn die Druckluftversorgung über kein integriertes Steuerventil verfügt, muss ein separates Druckluft-Steuerventil zwischengeschaltet werden.

8. Den Sensor via **Menü → Setup → Eingänge → CHx: ISE → Erweitertes Setup → Reinigungshold mit Reinigung x** verknüpfen.
9. In **Menü → Setup → Zusatzfunktionen → Reinigung → Reinigung x** die Reinigungszeit und das Reinigungsintervall gemäß Verschmutzungsgrad einstellen. Anschließend den Eintrag **Zyklisch starten** auswählen. Nach Bestätigung beginnt das Programm mit der Reinigung.
10. Ggf. das Relay einstellen (siehe Betriebsanleitung des CM44x Messumformers BA00444C, Kap. 6.4.4.).



A0061163

Austausch der Luftspülung mit Elektroden-Schutzkorb

1. Vorarbeiten lt. Kapitel 6.1 durchführen → 📄 9.

2. Die Schritte 2 - 7 der Beschreibung "Nachrüstung der Luftspülung" in entgegengesetzter Reihenfolge durchführen →  10.
3. Neue Luftspülung entsprechend der Beschreibung "Nachrüstung der Luftspülung" montieren →  10.

6.3 Austausch O-Ring-Set

Dieses Ersatzteilkits stellt O-Ringe zum Austausch für sporadische Wartungsarbeiten zur Verfügung. Ein regelmäßiger Wechsel der O-Ringe ist nicht erforderlich.

Bei Beschädigung während der Inbetriebnahme bzw. Wartung oder durch anderweitig bedingte Degradation kann der O-Ring (→  1,  4, Pos. 4) durch einen O-Ring ID 49,21 W 3,53 AD 56,27 EPDM ersetzt werden.

O-Ring (→ 1, 4, Pos. 4) austauschen

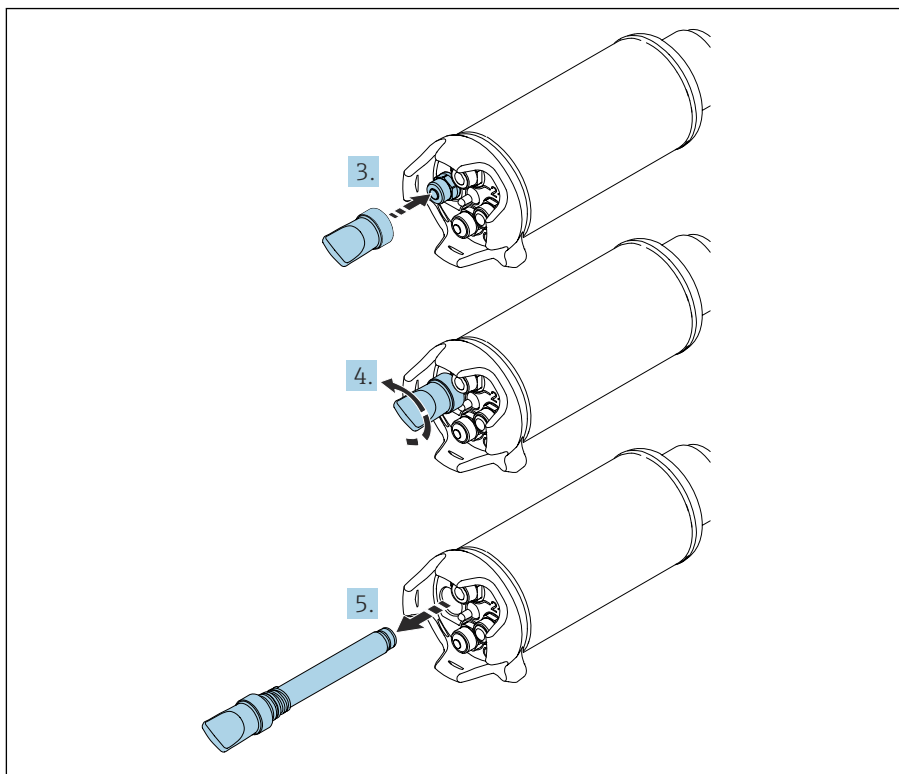
1. Vorarbeiten lt. Kapitel 6.1 durchführen →  9.
2. Beschädigten O-Ring (→  1,  4, Pos. 4) entfernen.
3. Neuen O-Ring fetten und an selber Position einsetzen.

Der mitgelieferte O-Ring ID 9,5 W 3,0 AD 15,5 EPDM ersetzt im Bedarfsfall den O-Ring (→  2,  5, Pos. 2), dieser ist in der Nähe des Kontaktpins (→  2,  5, Pos. 1) angeordnet. Ein Ausbau aus der Armatur CYA112 ist nicht erforderlich.

O-Ring (→ 2, 5, Pos. 2) austauschen

1. Falls nötig, einen **HOLD** für den Sensor im Messumformer setzen.
2. Armatur mit Sensor aus dem Prozess nehmen und gründlich mit sauberem Wasser spülen.

3.



A0061164

Die Schutzkappe auf eine Halbzelle stecken. Die Schutzkappe fungiert als Sechskant-Steckschlüssel.

4. Die Halbzelle mit Hilfe der Schutzkappe aus dem Gewinde schrauben.
5. Die Halbzelle aus dem Gehäuse ziehen.
6. Die restlichen Halbzellen entsprechend ausbauen.
7. O-Ring (→  2,  5, Pos. 2) entfernen.
8. Neuen O-Ring fetten und an gleicher Position einsetzen.
9. ISE-Halbzelle wieder einsetzen.



Kam es aufgrund eines beschädigten O-Rings zu Korrosion am Kontakt-Pin, diesen mit einem feinen Schleifpapier reinigen.

7 **Zusätzliche Dokumentation**

Ausführliche Informationen zu den hier aufgeführten Geräten finden Sie in deren Betriebsanleitungen und den weiteren Dokumentationen, erhältlich über:

- Produktseite: <https://www.endress.com/>
- Spare Part Finding Tool: <https://sft-p.cdn.endress.com/>
- Device Viewer: www.endress.com/device-viewer
- Smartphone / Tablet: Endress+Hauser Operations App

8 **Entsorgung**

-  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 unsortierten Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an den Hersteller zurückgeben.



71776748

www.addresses.endress.com
