

Einbauanleitung **Kit CCV05**

für Sensoren CCS5x(D/E)



Inhaltsverzeichnis

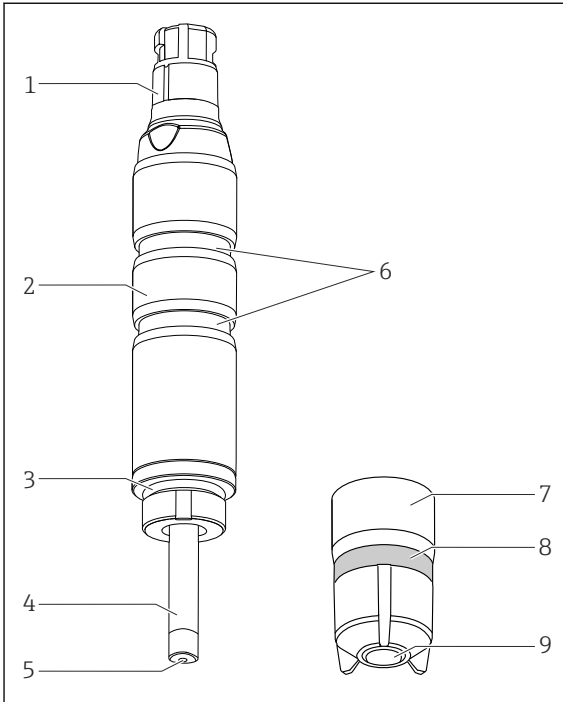
1	Übersicht	3
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3	Einbauberechtigte Personen	4
4	Sicherheitshinweise	5
5	Lieferumfang	6
6	Sensor reinigen	6
7	Erneuerung der Membrankappe	8
8	Elektrolytwechsel (Wartungskits CCV05-5xB)	10
9	Erneuerung der Dichtungen (Dichtungsset CCV05-5xC)	11
10	Zusätzliche Dokumentation	13
11	Entsorgung	13

1 Übersicht

1.1 Bestellstruktur

		Sensor / Parameter	
	50	CCS50, CCS50D, CCS50E / Chlordioxid	
	51	CCS51, CCS51D, CCS51E / freies Chlor	
	53	CCS53E / Gesamtchlor	
	55	CCS55D, CCS55E / freies Brom	
		Wartungsstelle	
		A	2x Membrankappe + 1x Elektrolyt 50 ml
		B	1x Elektrolyt 50 ml
		C	2x Dichtungsset
CCV05-	xx	xx	Vollständiger Bestellcode

1.2 Übersicht Sensor



- 1 Memosens-Steckkopf
- 2 Sensorschaft
- 3 O-Ring
- 4 Großflächige Gegenelektrode aus Silber/Silberhalogenid
- 5 Arbeitselektrode aus Gold
- 6 Nuten für Montageadapter
- 7 Membrankappe
- 8 Überdruckventil (elastisch)
- 9 Sensormembran

A0034227

1 Sensoraufbau

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Teile der Kits sind ausschließlich als Wartungsteile für Sensoren CCS5x(D/E) zu verwenden. Eine anderweitige Verwendung ist nicht zulässig!
- Nur Originalteile von Endress+Hauser 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 Ausbau von Sensoren aus dem Prozess!

- ▶ Beim Ausbau eines 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 arbeitet ausschließlich mit Schutz-Kleinspannung. Eine elektrische Gefährdung ist deshalb nicht vorhanden.

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 Sensor reinigen

⚠ VORSICHT

Verdünnte Salzsäure

Salzsäure verursacht bei Haut- oder Augenkontakt Reizungen.

- ▶ Bei Verwendung von verdünnter Salzsäure Schutzkleidung wie Handschuhe und Schutzbrille tragen.
- ▶ Spritzer vermeiden.

HINWEIS

Chemikalien, die die Oberflächenspannung mindern (z. B. Tenside in Reinigungsmitteln oder mit Wasser mischbare organische Lösungsmittel, wie Alkohole)

Durch Chemikalien, die die Oberflächenspannung mindern, verliert die Sensormembran ihre besondere Eigenschaft und ihre Schutzwirkung, was zu Messfehlern führt.

- ▶ Keine Chemikalien verwenden, die die Oberflächenspannung herabsetzen.

6.1 Sensormembran reinigen

Bei sichtbarer Verschmutzung der Membran, z. B. Biofilm, folgendermaßen vorgehen:

1. Sensor aus der Durchflussarmatur ausbauen.
2. Membrankappe abnehmen.
3. Die Membrankappe nur mechanisch mit leichtem Wasserstrahl reinigen oder während einiger Minuten in verdünnten Säuren oder angegebenen Reinigungsmitteln ohne weitere chemische Zusätze reinigen.

4. Anschließend gründlich mit Wasser nachspülen.
5. Membrankappe mit frischem Elektrolyt füllen.
6. Membrankappe wieder auf den Sensor aufschrauben.

6.2 Elektrodenkörper reinigen

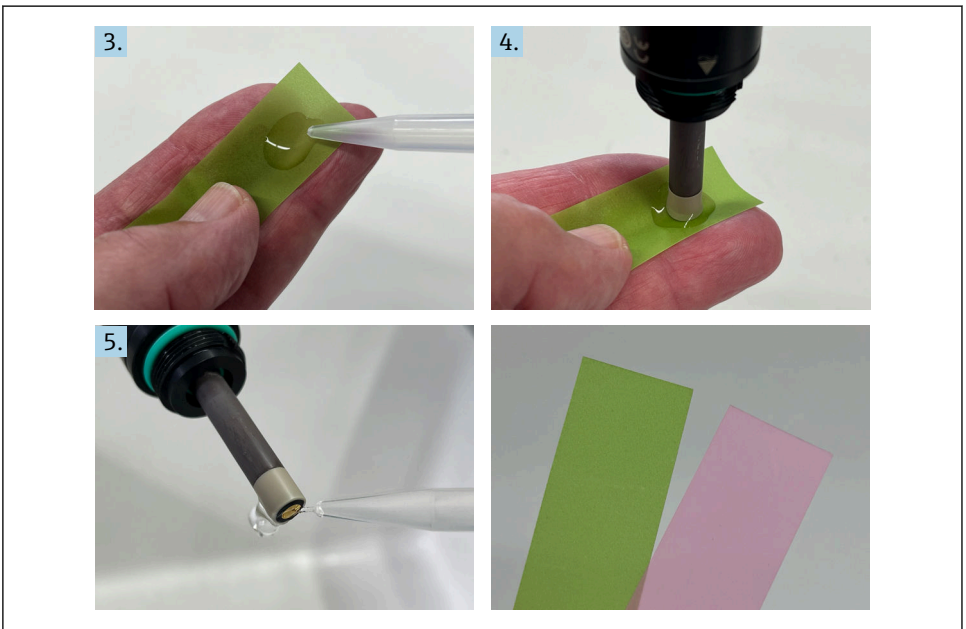
1. Sensor aus der Durchflussarmatur ausbauen.
2. Membrankappe abnehmen.




Goldkathode polieren

Ein Polieren der Goldkathode ist nicht zwingend notwendig. Es hilft anwendungsbezogene Probleme, wie zum Beispiel geringe Sensorsteigung, niedrige Konzentrationsmesswerte, Abweichungen zwischen DPD- und Sensormesswerten oder Sensordrift zu verbessern.

3. Einen Tropfen Wasser auf die grüne Schleiffolie geben.
4. Die Sensorspitze 1 Minute lang in dem Tropfen rotieren. Die raue Oberfläche der Schleiffolie verwenden.
5. Die Goldelektrode mit deionisiertem Wasser abspülen. Achtung: Die silberne Referenzelektrode darf nicht poliert werden, da dies den Sensor beschädigt.



A0061850


6. Einen Tropfen Wasser auf die rosa Schleiffolie geben und die Sensorspitze 1–2 Minuten lang in dem Tropfen rotieren. Die rosa Folie erzeugt eine glatte und gleichmäßige Oberfläche. Nach dem Polieren muss die Goldelektrode glänzend erscheinen.
 7. Wenn die Goldelektrode matt, verkratzt oder ungleichmäßig aussieht, den Vorgang (Schritt 6) mit der rosa Schleiffolie wiederholen, bis eine gleichmäßige, glänzende Oberfläche erreicht ist.
 8. Anschließend die Goldelektrode mit deionisiertem Wasser abspülen.
 9. Elektrodenkörper mit VE-Wasser abspülen.
-  Falls eine geringe Steilheit des Sensors vorliegt, ist zusätzlich Isopropanol zur Reinigung der Referenzelektrode zu verwenden.
10. Membrankappe mit frischem Elektrolyt füllen.
 11. Membrankappe wieder auf den Sensor aufschrauben.

7 Erneuerung der Membrankappe

Die Wartungskits CCV05-5xA werden verwendet, wenn eine Membrankappe ersetzt werden muss.

Mögliche Ursachen hierfür:




- Membran perforiert
- Membran überdehnt
- Membran stark verschmutzt
- Membran durch Tenside oder organische Lösungsmittel geschädigt.

 Membran und Elektrolyt unterliegen der Alterung bzw. einem kontinuierlichen Verbrauch.

Die Membrankappe und den Elektrolyten mindestens einmal pro Jahr austauschen.

Eine erhöhte Belastung des Sensors, z. B. durch hohe Mediumtemperatur und/oder hohe Chemikalienkonzentration im Medium, erfordert verkürzte Wartungsintervalle.

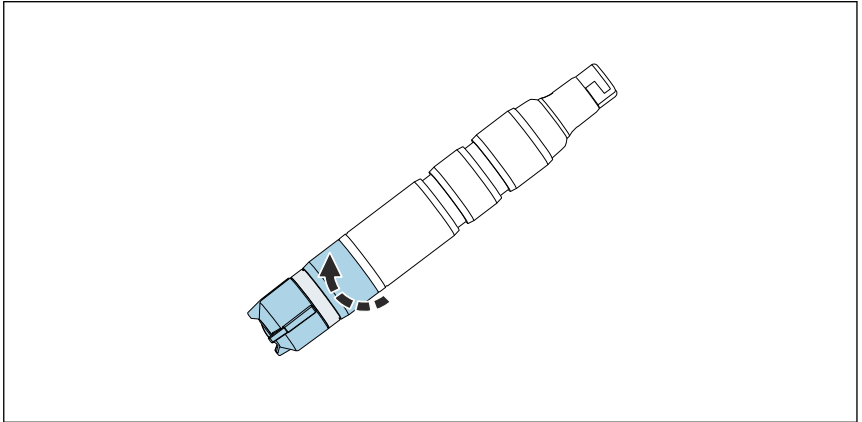
7.1 Membrankappe wechseln (Wartungskits CCV05-5xA)

1. Sensor aus der Durchflussarmatur ausbauen.
2. Membrankappe abnehmen →  8.
3. Ca. 7 ml (0,24 fl oz) Elektrolyt bis zum Beginn des Innengewindes in die Membrankappe einfüllen. Elektrolyt blasenfrei einfüllen. Der Elektrolyt für CCS53E und CCS55D/E ist zähflüssig.
4. Prüfen, ob der O-Ring am Sensor vorhanden und in Ordnung ist (→  1,  4, Pos. 3).

5. Membrankappe langsam bis zum Anschlag anschrauben und sicherstellen, dass keine Lücke zwischen Sensorkörper und Kappe vorhanden ist. Dabei wird überschüssiger Elektrolyt am Ventil und am Gewinde herausgedrückt. **Achtung:** Ventilöffnung beim Zuschrauben nicht versehentlich zuhalten!
6. Betriebsstundenzähler von Membrankappe am Messumformer zurücksetzen. Detaillierte Informationen: Betriebsanleitung des Messumformers.
7. Den Sensor nach dem Kappenwechsel entsprechend den Angaben der Betriebsanleitung des Sensors kalibrieren.

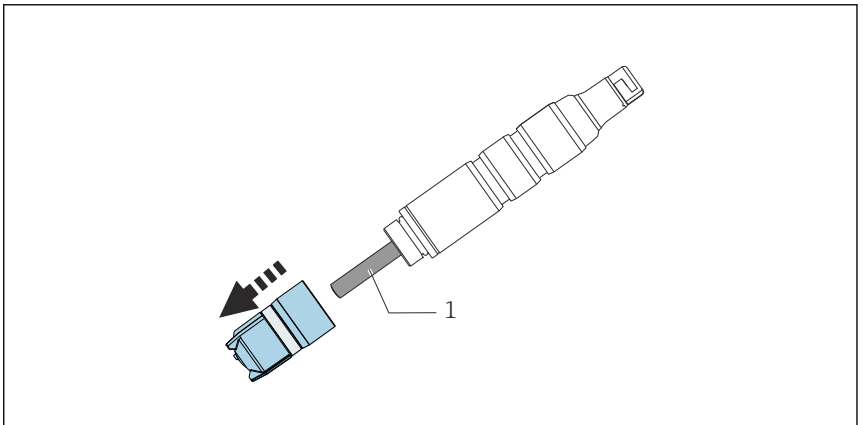
Membrankappe abnehmen

1. Membrankappe vorsichtig drehen.



A0034408

2. Membrankappe vorsichtig abziehen.

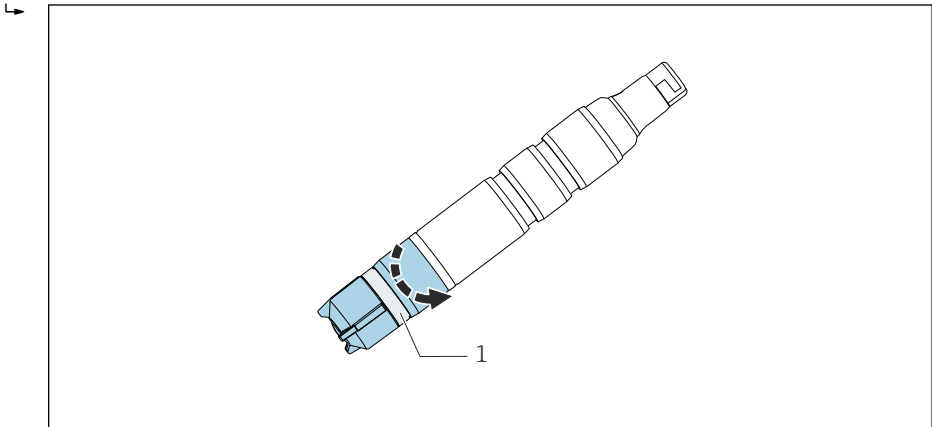


A0034408

1 Elektrodenkörper

Membrankappe auf Sensor aufschrauben

- ▶ Membrankappe auf den Sensorschaft aufschrauben: Sensor am Schaft festhalten. Ventil freihalten.



A0034480

2 Membrankappe aufschrauben: Überdruckventil freihalten.

1 Überdruckventil

8 Elektrolytwechsel (Wartungskits CCV05-5xB)

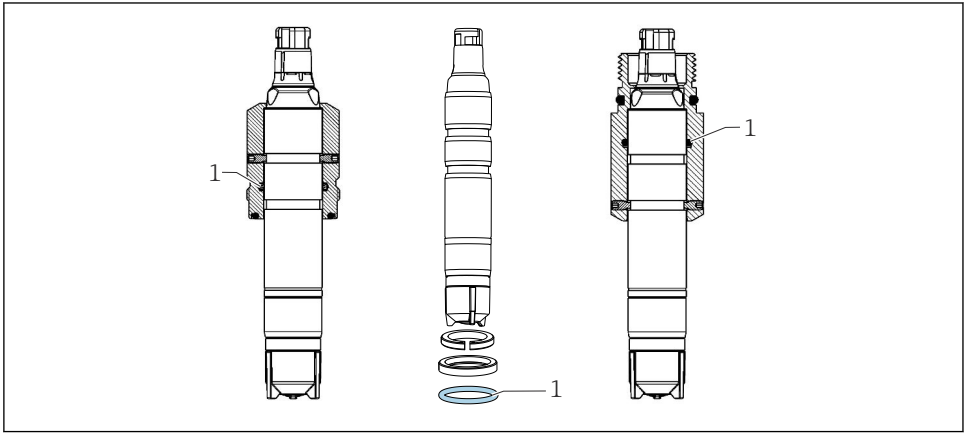
1. Membrankappe abnehmen → 9.
2. Die Membrankappe entleeren und auf Beschädigung oder Verschmutzung prüfen.
3. Ggf. eine beschädigte Membrankappe ersetzen oder eine verschmutzte Membrankappe reinigen.
4. Die Membrankappe entsprechend Schritt 3, → 8 befüllen.
5. Den Sensor nach dem Elektrolytwechsel entsprechend den Angaben der Betriebsanleitung des Sensors kalibrieren.
6. Den Betriebsstundenzähler für den Elektrolyten am Messumformer zurücksetzen (sofern Funktion vorhanden, detaillierte Informationen können der Betriebsanleitung des Messumformers entnommen werden).

9 Erneuerung der Dichtungen (Dichtungsset CCV05-5xC)



Die Sicherheitshinweise aus Kapitel "Sicherheitshinweise" → 5 beachten. Die Einzelteile des Dichtungssets wie nachfolgend beschrieben verwenden.

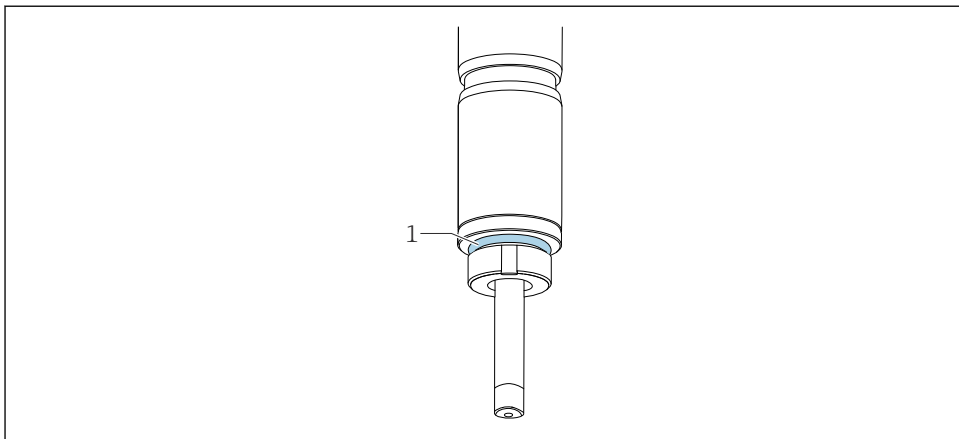
O-Ring ID 25,07 W 2,62 mm, FKM (→ 3, 11, Pos. 1): Dieser O-Ring dichtet den Sensorschaft gegen die Armatur CYA27 bzw. CCA151 oder gegen den Adapter für CCA250 bzw. CYA112.



A0061769

3 O-Ring ID 25,07 W 2,62 mm, FKM

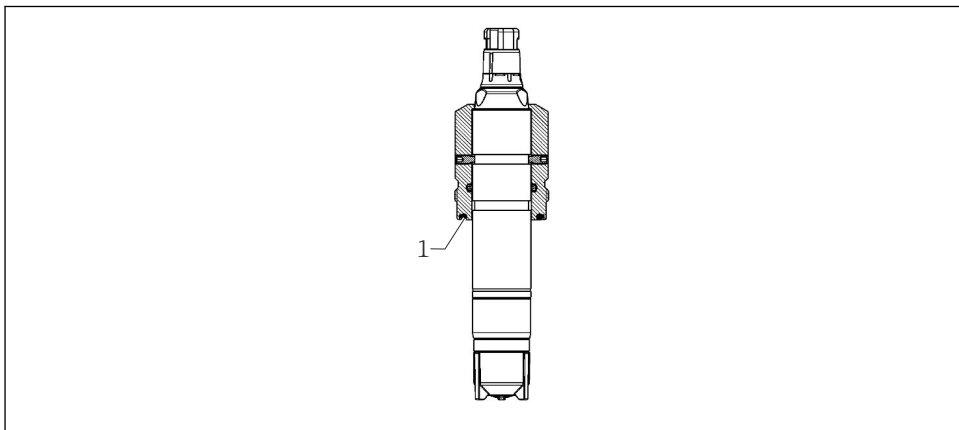
O-Ring ID 16,00 W 2,00 mm, FKM (→ 4, 12, Pos. 1): Dieser O-Ring dichtet den Elektrodenkörper gegen den Prozess ab.



A0061770

▣ 4 O-Ring ID 16,00 W 2,00 mm, FKM

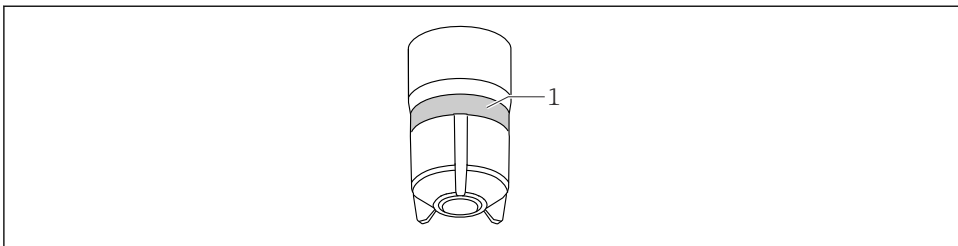
O-Ring ID 29,82 W 2,62 mm, FKM (→ ▣ 5, 📄 12, Pos. 1): Dieser O-Ring dichtet den Adapter für CCA250 gegen den Prozess ab.




A0061793

▣ 5 O-Ring ID 29,82 W 2,62 mm, FKM

Ventilring für Membrankappe (→ ▣ 6, 📄 13, Pos. 1): Dieser Dichtring dichtet die Ventilationsöffnung in der Membrankappe ab und verhindert ein Austreten des Elektrolyten.



A0061794

 6 *Ventilring für Membrankappe*

10 Zusätzliche Dokumentation

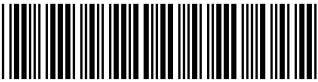
Ausführliche Informationen zum Gerät finden Sie in der Betriebsanleitung des Sensors und den weiteren Dokumentationen, erhältlich über:

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

11 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.



71763132

www.addresses.endress.com
