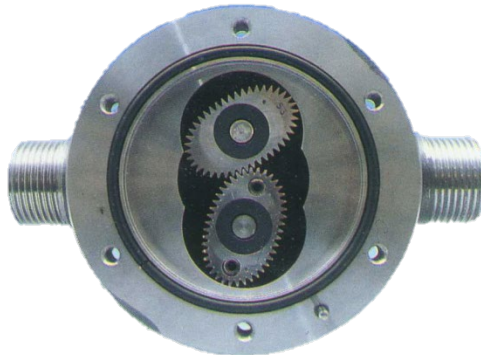
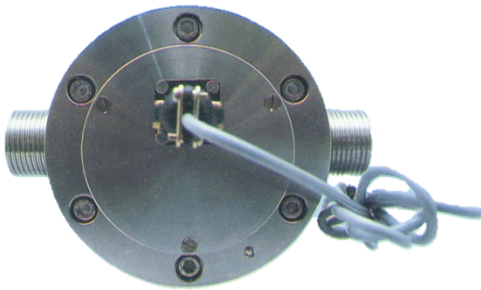

Ovalradzähler

Baureihe

OC mit REED

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Vorwort.....	4
I. Transport, Lieferung, Lagerung	4
II. Gewährleistung	4
III. Allgemeine Sicherheitshinweise	4
IV. Grundlegende Sicherheitsinformationen.....	6
V Verwendungszweck	6
1. Identifikation.....	7
2. Anwendungsbereich	7
3. Arbeitsweise und Systemaufbau	7
3.1 Messprinzip	7
3.2 Systemaufbau	8
4. Eingang.....	9
4.1 Messgröße	9
4.2 Messbereich	9
5. Ausgang.....	9
5.1 Ausgangssignal	9
6. Kennwerte.....	10
6.1 Referenzbedingungen.....	10
6.2 Messabweichung	10
7. Einsatzbedingungen	10
7.1 Einbaubedingungen	10
7.1.1 Einbauhinweise	10
7.1.1.1 Allgemeine Hinweise.....	10
7.1.1.2 Einbau.....	11
7.2 Umgebungsbedingungen	12
7.2.1 Umgebungstemperatur.....	12
7.2.2 Umgebungstemperaturgrenze.....	12
7.2.3 Klimakategorie.....	12
7.2.4 Schutzart	12
7.2.5 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	12

7.3 Prozessbedingungen	12
7.3.1 Messstofftemperatur	12
7.3.2 Aggregatzustand	12
7.3.3 Viskosität	12
7.3.4 Messstoffdruckgrenze	13
7.3.5 Druckverlust.....	13
8. Konstruktiver Aufbau	13
8.1 Bauform / Maße	13
8.2. Gewichte	14
8.3. Werkstoff	14
8.4. Prozessanschluss	14
9. Elektrischer Anschluss.....	14
9.1 Installation in sicheren Bereichen	15
9.2. Installation in explosionsgefährdeten Bereichen	15
Anhang.....	17
A. Wartung und Reinigung	17
B. Reparaturen, Gefahrenstoffe	17
C. Dekontaminationserklärung	18
D. Bescheinigungen	19
D.1. Druckgeräterichtlinie	19
D.2. EG-Konformitätserklärung	20

Vorwort

I. Transport, Lieferung, Lagerung

Lagerung und Transport:

Geräte sind vor Nässe, Feuchtigkeit, Verschmutzung, Stößen und Beschädigungen zu schützen

Prüfung der Lieferung:

Die Sendung ist nach Erhalt auf Vollständigkeit zu überprüfen. Die Daten des Gerätes sind mit den Angaben des Lieferscheins und der Bestellunterlagen zu vergleichen.

Eventuell aufgetretene Transportschäden sind sofort nach Anlieferung zu melden. Später gemeldete Schäden können nicht anerkannt werden.

II. Gewährleistung

Umfang und Zeitraum einer Gewährleistung sind den vertraglichen Lieferbedingungen zu entnehmen.

Ein Gewährleistungsanspruch setzt eine fachgerechte Montage und Inbetriebnahme nach der für das Gerät gültigen Betriebsanweisung voraus. Die erforderlichen Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten dürfen nur von sachkundigen und autorisierten Personen durchgeführt werden.



III. Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Ovalradzähler sind zuverlässige, hochpräzise Volumenmessgeräte und dürfen nur ihrer Zweckmäßigkeit entsprechend verwendet werden. Die am Typenschild angebrachten Druck- und Temperatureinsatzgrenzen sowie die übrigen technischen Daten der Geräte und Sicherheitshinweise müssen bei der Installation, Inbetriebnahme und beim Betreiben der Geräte beachtet werden.
2. Nationale und internationale Auflagen für das Betreiben von druckbeaufschlagten Geräten und Anlagen sind zu beachten.

3. Vor der Installation hat der Betreiber sicherzustellen, dass die drucktragenden Teile nicht durch den Transport beschädigt wurden.
4. Beachten Sie stets die nationalen und internationalen Vorschriften für den Betrieb von Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen.
5. Die Geräte sind durch Fachpersonal zu installieren, zu betreiben und zu warten. Für die Sicherstellung einer ausreichenden und angemessenen Qualifikation des Personals ist der Betreiber verantwortlich. In Zweifelsfällen ist Rücksprache mit dem Hersteller zu halten.
6. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die verwendeten Werkstoffe (medienberührende Teile) des Gerätes gegenüber der Messflüssigkeit chemisch beständig sind.
7. Die Dichtungen bzw. dichtenden Elemente sind mit Sorgfalt entsprechend den Vorgaben der Bedienungsanleitung, zu handhaben.
8. Die Anzugsmomente für die Schraubenverbindung von Deckel u. Gehäuseunterteil, sowie für die Flanschverbindungen in der Rohrleitung sind auf Anfrage erhältlich.
9. Entleerungsschrauben sowie alle Schraubenverbindungen der drucktragenden Teile dürfen erst gelöst werden, wenn sichergestellt wurde, dass der Zähler drucklos ist.

IV. Grundlegende Sicherheitsinformationen

Beschreibung der Symbole:


	<p>Wichtige Hinweise!</p> <p>Bitte beachten Sie diese Hinweise sorgfältig, um ein zuverlässig funktionierendes System zu erhalten. Der Begleittext enthält wichtige Informationen zum Produkt, zum Umgang mit dem Produkt oder zu einem Abschnitt der Dokumentation, der von besonderer Bedeutung ist.</p>
	<p>WARNUNG!</p> <p>Die Nichtbeachtung der vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zum Tod, schweren Körperverletzungen oder erheblichen Sachschäden führen.</p>

V Verwendungszweck

Dieser OC-Durchflussmesser ist für die Messung von flüssigen Zwischen- und Endprodukten wie Öl, chemische Flüssigkeiten, Demiwasser, Benzin usw. konzipiert.

Beabsichtigter Benutzer

Der vorgesehene Benutzer ist kein allgemeiner Benutzer.

	<p>Der vorgesehene Benutzer darf das Gerät nicht öffnen, manipulieren oder demontieren. Das Gerät darf nur durch engagiertes und qualifiziertes Servicepersonal gewartet, gepflegt oder geöffnet werden.</p>
---	--

1. Identifikation

Hersteller:	Bopp & Reuther Messtechnik Am Neuen Rheinhafen 4 67346 Speyer, Deutschland Phone : +49 6232 657-0 Fax: +49 6232 657-505
Produkttyp:	unmittelbarer Volumenzähler (Verdrängerzähler)
Produktname:	Ovalradzähler, Baureihe OC mit REED
Versions-Nr.:	A-DE-01275-00 Rev.A

2. Anwendungsbereich

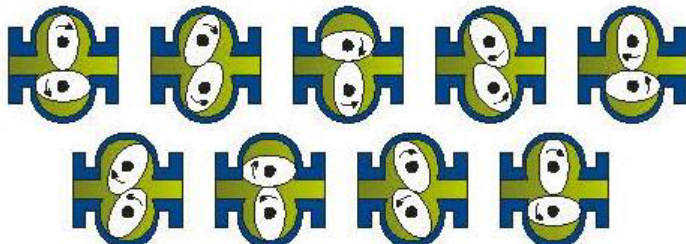
Der Einsatzbereich der Ovalradzähler Baureihe OC umfasst das Messen, Dosieren und Regeln von volumetrischen Flüssigkeiten. Sie werden für die Messung von flüssigen Zwischen- und Endprodukten wie z.B. Öl, chemische Flüssigkeiten, Demiwasser, Benzin usw. eingesetzt.

3. Arbeitsweise und Systemaufbau

3.1 Messprinzip

Ovalradzähler gehören zur Gruppe der unmittelbaren Volumenzähler für Flüssigkeiten mit beweglichen Trennwänden (Verdrängungszähler). Der Ovalradzähler besteht aus einem Messkammergehäuse mit zwei drehbar gelagerten Ovalrädern, die mit einer Verzahnung ineinandergreifen und sich in einer gegenläufigen Drehbewegung aufeinander abwälzen.

Die Prinzipskizze zeigt den Bewegungsablauf beim Messvorgang.



Die Ovalräder fördern bei jeder Umdrehung vier, zwischen dem Ovalrad und der Messkammer, abgegrenzte Teilvolumina durch den Zähler.

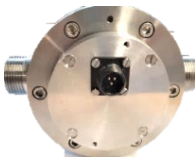
Zur Messung wird die Drehbewegung der Ovalräder über eine permanentmagnetische Kupplung rückwirkungsfrei und stopfbuchsenlos aus dem Druckraum nach außen übertragen, weiterverarbeitet und als normiertes elektrisches Messsignal oder als Zählwerksanzeige zur Verfügung gestellt.

3.2 Systemaufbau

Die Ovalradzähler können mit den folgenden Komponenten für eine effiziente Anwendung kombiniert werden:

Aufnehmer: Messkammer mit ovalen Rädern.

Impulsgeber:



Die Drehung der ovalen Räder wird von einem REED-Sensor erfasst und dann in äquivalente Impulse umgewandelt, die proportional zum Flüssigkeitsstrom sind, der von den ovalen Zahnrädern in der Messkammer verdrängt wird.

4. Eingang

4.1 Messgröße

Volumen und Volumendurchfluss

4.2 Messbereich

Baureihe	DN	Durchfluss	Viskosität			
			0,3 mPa·s [l/min]	0,3 – 1,5 mPa·s [l/min]	1,5 - 150 mPa·s [l/min]	150 - 350 mPa·s [l/min]
OC 5	G ¾"	min	8	5	5	2,5
		Dauerbetrieb	16	33	45	25
		max	40	50	50	25
OC 5	R 1"	min	8	5	5	2,5
		Dauerbetrieb	16	33	45	25
		max	40	50	50	25
OC 10	R 1½"	min	16	10	10	7
		Dauerbetrieb	33	70	80	70
		max	80	100	100	70

5. Ausgang

5.1 Ausgangssignal

Typ	Imp/l	Freq./Hz
OC 5	200	167
OC 10	100	167

6. Kennwerte

6.1 Referenzbedingungen

In Übereinstimmung mit IEC 770: 20°C, 65% relative Luftfeuchtigkeit 101,3 kPa

Das Gerät wird mit einer Flüssigkeit einer Viskosität von 2 mPa·s getestet.

6.2 Messabweichung

< ± 0,5 % im Bereich 10 - 100% des Messbereiches

7. Einsatzbedingungen

7.1 Einbaubedingungen

7.1.1 Einbauhinweise



Vor der Montage und Inbetriebnahme ist die Betriebsanweisung zu lesen und zu beachten.
Vor Montage / Demontage des Gerätes muss das System **drucklos** und **ausgekühlt** sein.

7.1.1.1 Allgemeine Hinweise

- Nur geschultes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Personal darf Montage, Elektroinstallation, Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb durchführen. Sie müssen die Anleitung gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen genau befolgen.
- Bopp & Reuther Messtechnik Ovalradzähler sind Präzisions-durchflussmesser. Einlass und Auslass sind mit Schutzkappen gegen Fremdkörper abgedeckt. Entfernen Sie die Schutzkappen erst kurz vor der Inbetriebnahme des Gerätes.
- Die auf dem Typenschild angegebenen Parameter sind Maximalwerte und dürfen nicht überschritten werden. Die Betriebsparameter sind in den Vertragsunterlagen angegeben. Wenn Sie das Gerät unter abweichenden Betriebsbedingungen

einsetzen wollen, halten Sie Rücksprache mit Bopp & Reuther Messtechnik GmbH unter Angabe der Seriennummer.

- Installieren Sie den Ovalradzähler so, dass er auch im Ruhezustand mit Flüssigkeit gefüllt bleibt.
- Um Messungenauigkeiten durch Gasblasen oder Verunreinigungen zu vermeiden, müssen vorbeugende Maßnahmen getroffen werden (z.B. Gasabscheider oder Siebkorbfilter Typ N).
- Ovalradzähler, die für flüssige Lebensmittel bestimmt sind, müssen vor der Inbetriebnahme gründlich gereinigt werden (siehe Wartung und Reinigung).

7.1.1.2 Einbau

- Entfernen Sie alle Verunreinigungen aus den Rohrleitungen. Tauschen Sie dabei das Ovalradzähler gegen ein geeignetes Passstück aus.
- Entfernen Sie die Schutzkappen am Ein- und Ausgang des Ovalradzählers erst bei der Installation, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
- Durchflussrichtung, ggf. Pfeil auf dem Gehäuse des Ovalradzählers beachten
- Der Gehäusedeckel des Ovalradzählers ist senkrecht zu stellen, so dass die Achsen des Ovalrades unabhängig von der Lage des Rohres in einer horizontalen Position sind.
- Der Ovalradzähler muss spannungsfrei eingebaut werden.

Der EMV-Schutz kann nur mit geschirmten Leitungen gewährleistet werden.



- Ovalradzähler mit langsam steigendem Durchfluss anfahren.
- Bei Messanlagen für zähflüssige Messstoffe, die beheizt werden müssen, ist rechtzeitig vor Inbetriebnahme die Beheizung von Ovalradzähler, Filter und Rohrleitung einzuschalten, dann mit langsam steigendem Durchfluss anfahren.

7.2 Umgebungsbedingungen

7.2.1 Umgebungstemperatur

-10°C bis +50°C

7.2.2 Umgebungstemperaturgrenze

-10°C bis +55°C

7.2.3 Klimakategorie

Klasse D IEC 654-1

7.2.4 Schutzart

IP 65

gemäß IEC 529 / EN 60529

7.2.5 Elektromagnetische Verträglichkeit

gemäß Richtlinie EMC 2014/30/EU

EN 61000-6-2 Störfestigkeit für industrielle Umgebungen

EN 61000-6-3 Störfestigkeit Wohnbereich

Die elektromagnetische Verträglichkeit ist nur bei geschlossenem Elektronikgehäuse gewährleistet.

Bei geöffnetem Elektronikgehäuse kann es aufgrund von elektromagnetischen Signaleinflüssen zu Fehlfunktionen des Gerätes kommen.

7.3 Prozessbedingungen

7.3.1 Messstofftemperatur

0°C bis +70°C

7.3.2 Aggregatzustand

geeignet für flüssige Messstoffe

7.3.3 Viskosität

Baureihe OC mit REED: 0,3 – 150 mPa·s

7.3.4 Messstoffdruckgrenze

Edelstahl: 16 bar
 Aluminium: 10 bar

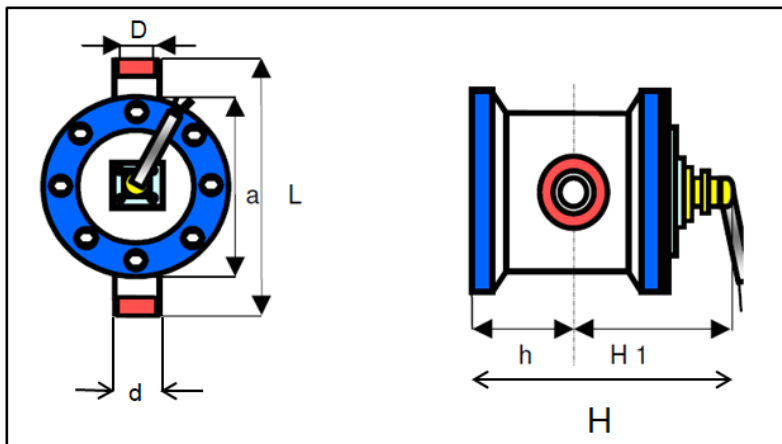
7.3.5 Druckverlust

Spezifikation für Wasser	Baureihe	
	OC5	OC10
(bar)	0,25	0,25
Q _{max} [l/min]	50	100

8. Konstruktiver Aufbau

8.1 Bauform / Maße / Gewicht

Baureihe	DN	D	L	d (Rohrgewinde)	h	H
OC5	20	20	170	R 1" / G ¾"	50	140
OC10	32	32	210	R 1½"	95	150



8.2. Gewicht

Baureihe	OC5	OC10
Gewichte (in kg) (ca.)	5	7

8.3. Werkstoff

AISI 304, Räder AISI 316, Buchsen aus hartem Kohlenstoff, Dichtung aus PTFE

Werkstoff- ausführung	OC5 / OC10	OC5
	F5	B3
Gehäuse	Edelstahl	Aluminium
Ovalräder	Edelstahl	Aluminium
Buchsen	Hartkohlenstoff	
Dichtung	PTFE	


8.4. Prozessanschluss

Baureihe	Rohrgewinde
OC5	R 1" / G 3/4"
OC10	R 1 1/2"

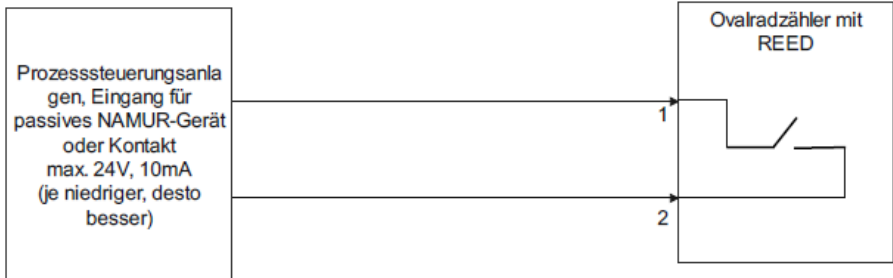
9. Elektrischer Anschluss

Es werden keine besonderen Anforderungen an das Kabel gestellt. Geeignet sind alle Kabel, die sich gut in den Stecker einlöten lassen (siehe unten), z. B. flexibles Kabel 2 × 0,5 mm².

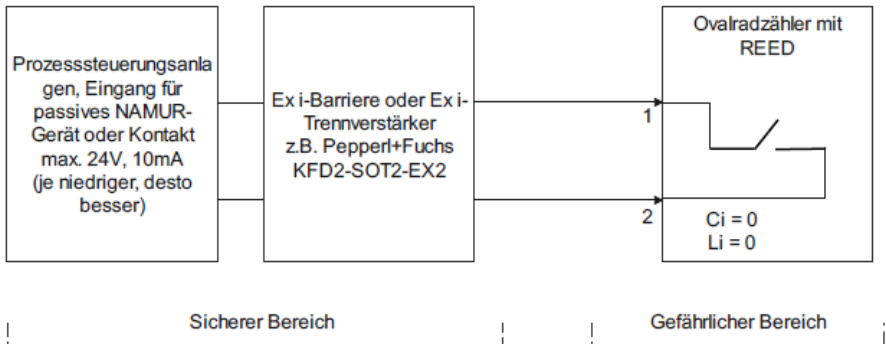


	<p>Der Ovalradzähler kann in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und Zone 1 installiert werden, wenn er an einem eigensicheren Ex i-Stromkreis angeschlossen ist.</p>
---	--

9.1 Installation in sicheren Bereichen



9.2. Installation in explosionsgefährdeten Bereichen





Bei der Installation im explosionsgefährdeten Bereich sind die jeweils nationalen Errichtungsbestimmungen zu beachten (für Deutschland: EN IEC 60079-14).

Für Kabellängen bis zu 20 m sind die Ex i-Werte der Barriere nicht relevant. Jeder eigensichere Wert ist zulässig. Bei längeren Leitungen muss deren Induktivität und Kapazität mit den angegebenen Werten der Barriere übereinstimmen.

Im Interesse einer langen Lebensdauer sollte der Reedkontakt mit maximal 24V, 10mA betrieben werden.

Anhang

A. Wartung und Reinigung

Wenn Sie den Ovalradzähler über einen längeren Zeitraum außer Betrieb nehmen, müssen Sie ihn ausbauen, gründlich reinigen und mit säurefreiem Öl schützen. Ovalradzähler für flüssige Lebensmittel dürfen nicht geschützt werden. Der Einlass und der Auslass sind mit einer Kappe abzudecken. Es ist darauf zu achten, dass die Ovalradzähler in einem trockenen Raum gelagert werden.

B. Reparaturen, Gefahrenstoffe

Folgende Maßnahmen müssen ergriffen werden, bevor Sie den Ovalradzähler zur Reparatur an Bopp & Reuther Messtechnik einsenden:

- Legen Sie dem Gerät in jedem Fall eine Notiz mit der Beschreibung des Fehlers, der Anwendung sowie der chemisch-physikalischen Eigenschaften des Messmediums bei (Formular siehe Anhang C1).
- Entfernen Sie alle anhaftenden Mediumsreste. Beachten Sie dabei besonders Dichtungsnuten und Ritzen, in denen Mediumsreste haften können. Dies ist besonders wichtig, wenn das Medium gesundheitsgefährdend ist, z.B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv, usw.
- Wir müssen Sie bitten, von einer Rücksendung abzusehen, wenn es Ihnen nicht mit letzter Sicherheit möglich ist, gesundheitsgefährdende Stoffe vollständig zu entfernen.

Kosten, die aufgrund mangelhafter Reinigung des Gerätes für eine eventuelle Entsorgung oder Personenschäden (Verätzungen usw.) entstehen, werden dem Betreiber in Rechnung gestellt.

Bei Störungen am Ovalradzähler wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst:

Bopp & Reuther Messtechnik GmbH
Service
Am Neuen Rheinhafen 4
67346 Speyer, Deutschland
Tel.: +49 6232 657-420
Mobil: +49 15115233023
Fax: +49 6232 657 561
Email: service@bopp-reuther.com

C. Dekontaminationserklärung

Bopp & Reuther Messtechnik GmbH
 Am Neuen Rheinhafen 4
 67346 Speyer
 Deutschland

**BOPP & REUTHER
 MESSTECHNIK**

Telefon: +49 (0) 6232 / 657 420
 Fax: +49 (0) 6232 / 657 561
 Mail: service@bopp-reuther.com
 Web: www.bopp-reuther.com

ERA nummer:

DEKONTAMINATIONSERKLÄRUNG FÜR MESSGERÄTEN UND KOMPONENTEN

Bitte füllen Sie diese Erklärung aus und senden diese vorab per email oder Fax an +49 (0)6232 / 657 561 damit Sie eine Autorisierungsnummer für die Rücksendung (ERA - Equipment Return Authorisation - nicht zwingend notwendig) erhalten. Es werden keine Arbeiten oder Untersuchungen an dem Meter vorgenommen, solange keine gültige Dekontaminations erklärung vorliegt.

Kontakt-Information		Kontaktperson:	
Firmenname:	<input type="text"/>	Name:	<input type="text"/>
Anschrift:	<input type="text"/>	Telefon:	<input type="text"/>
		E-Mail:	<input type="text"/>

Messgeräten-Information









Typ: Seriennr.:

Id. Nr.:

Rücksendegrund (z.B. Kalibrierung, Reparatur). Bitte detailliert beschreiben.

Info zur Kontamination

Der Meter wurde kontaminiert mit:

<input type="checkbox"/> giftig 	<input type="checkbox"/> korrosiv, ätzend, reizend 	<input type="checkbox"/> brennbar 
<input type="checkbox"/> gefährlich 	<input type="checkbox"/> oxidierend, brandfördernd 	<input type="checkbox"/> krebserregend, gesundheits schädlich 
<input type="checkbox"/> explosiv 	<input type="checkbox"/> umwelt-gefährdend 	<input type="checkbox"/> andere: <input type="text"/>

Der Meter wurde gereinigt mit:

- Verpackungs- und Liefervorschrift**
- entfernen Sie alle Kabel, Anschlüsse, separate Filter und Montagematerial
 - verpacken Sie jedes Teil in zwei geeignete versiegelte Schutzfolien-Beutel
 - versenden Sie das Produkt in geeigneten Versandverpackungen (z.B. die Original Bopp & Reuther Messtechnik Versandverpackung)
 - und legen Sie dieser eine Kopie dieser Erklärung bei den Versandpapieren außen bei

Mit Ihrer Unterschrift erkennen Sie die vollständige Verantwortung für den Inhalt an und Sie bestätigen eine nach den gesetzlichen Bestimmungen durchgeführte angemessene Dekontamination.

Name in Druckschrift: Datum:

Rechtsverbindliche Unterschrift:

D. Bescheinigungen

D.1. Druckgeräterichtlinie

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT



TUV
SUD
Industrie Service

ZERTIFIKAT

gültig bis: 22.07.2029

CERTIFICATE

valid until: 22.07.2029

EU-Baumusterprüfung (Modul B) - Baumuster - nach Richtlinie 2014/68/EU

EU Type examination (module B) - production type - according to Directive 2014/68/EU

Zertifikat-Nr.:
Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers:
Name and address of manufacturer:

Z-IS-AN1-MAN-19-07-2681356-23083220

Bopp & Reuther Messtechnik GmbH
Am Neuen Rheinhafen 4
67346 Speyer

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten genannte Baumuster die Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU erfüllt.

We herewith certify that the type mentioned below meets the requirements of the Directive 2014/68/EU.

Prüfbericht Nr.:
Evaluation report No.:

Geltungsbereich:
Scope of examination:

Fertigungsstätte:
Manufacturing plant:

CE 0036

P-IS-AN1-MAN-19-07-2681356-23083220

Ovalradzähler der Typen OI, OUI, OaP, OuaP, OV, OK, OT, OKT, OF, OR, OC, OP, DN 50 - 400, PN 10 - 100

Bopp & Reuther Messtechnik GmbH
Am Neuen Rheinhafen 4
67346 Speyer

Mannheim, 23.07.2019
(Place, date)

Echtheitsprüfung durch App TÜV SÜD Verify
Verification of Certificate by TÜV SÜD App Verify



TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte

Ralf Brinkmann

+49 621 395-367

Notifizierte Stelle, Kennnummer 0036
Notified Body, No. 0036
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
80686 München
GERMANY

Dokument ID: 2681356Y8193f



Seite 1 zum Zertifikat Nr. / Page 1 of the certificate No. Z-IS-AN1-MAN-19-07-2681356-23083220

D.2. EG-Konformitätserklärung



EU - Konformitätserklärung EU - Declaration of conformity UE - Déclaration de conformité

Hiermit erklärt der Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichnete Baueinheit den Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien entspricht. Bei nicht mit uns abgestimmten Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

The manufacturer herewith declares under sole responsibility that the unit mentioned below complies with the requirements of the relevant EU directives. This declaration is no longer valid if the unit is modified without our agreement.

Par la présente, le fabricant déclare sous sa seule responsabilité que les appareils décrits ci-dessous, correspondent aux exigences de la réglementation UE qui les concerne. Toute modification des appareils sans notre accord entraîne la perte de validité de cette déclaration de conformité

Hersteller Manufacturer Fabricant	Bopp & Reuther Messtechnik GmbH Am Neuen Rheinhafen 4 67346 Speyer / Germany
Bezeichnung Description Description	Ovalradzähler Ovalwheel meter Compteur à roues ovales
Typ, Modell Type, model Type, modèle	OC mit with avec Reed-Kontakt / MFE

Richtlinie Directive Directive	2014/30/EU /UE Elektromagnetische Verträglichkeit Electromagnetic interference Compatibilité électromagnétique	L 96/79
Normen und normative Dokumente Standards and normative documents Normes et documents normatifs	EN IEC 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012	

Richtlinie Directive Directive	2014/34/EU /UE Explosionsschutz Explosion protection Protection contre les explosions	L 96/309
Baumusterprüfbescheinigung Type examination certificate Certificat d'approbation de type	BVS 09 ATEX E 031 X	MFE
Notifizierte Stelle Notified Body Organisme Notifié	BVS, DMT: DEKRA EXAM	0158
Normen und normative Dokumente Standards and normative documents Normes et documents normatifs	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012	Reed-Kontakt, MFE

Bopp & Reuther Messtechnik GmbH, Am Neuen Rheinhafen 4, 67346 Speyer / Germany
 Telefon: +49(0)6232 657-0, Telefax: +49(0)6232 657-505, Email: info@bopp-reuther.com, Internet: www.bopp-reuther.com

Z-ML-KE OC-V3 2023-01-30




Richtlinie <i>Directive</i> Directive	2014/68/EU /UE Druckgeräte <i>Pressure equipment</i> Équipements sous pression	L 189/164
Konformitätsbewertungsverfahren <i>Conformity assessment procedure</i> Procédures d'évaluation de la conformité	Modul B + Modul C2	
Notifizierte Stelle <i>Notified Body</i> Organisme Notifié	0036 TUV SÜD Industrie Service GmbH Dudenstraße 28, D-68167 Mannheim	
Normen und normative Dokumente <i>Standards and normative documents</i> Normes et documents normatifs	AD 2000 Regelwerk AD 2000 Code Code AD 2000	
Klassifizierung <i>Classification</i> Classification	Röhrleitungsteil <i>Pipe</i> Tuyauterie	
Fluid Kategorie ; Diagramm <i>Fluid category ; Diagramm</i> Dangerosité du fluide ; Tableau	Gruppe 1 ; Anhang II / 6 <i>Group 1 ; Attachment II / 6</i> Groupe 1 ; Appendice II / 6	
Einstufung Druckgerät <i>Classification équipement sous pression</i> Classification pressure equipment	Kategorie III <i>Category III</i> Catégorie III	

Die Angaben zur Richtlinie 2014/68/EU ist nur gültig für Druckgeräte die unter Artikel 4 Absatz 1 und 2 fallen, alle anderen unterliegen der guten Ingenieurspraxis nach Artikel 4 Absatz 3.
The information on Directive 2014/68 / EU is only valid for pressure equipment that falls under Article 4 Paragraph 1 and 2, all others are subject to good engineering practice according to Article 4 Paragraph 3.
 Les informations sur la directive 2014/68 / UE ne sont valables que pour les équipements sous pression relevant de l'article 4, paragraphes 1 et 2, tous les autres sont soumis aux bonnes pratiques d'ingénierie conformément à l'article 4, paragraphe 3.

Richtlinie <i>Directive</i> Directive	2011/65/EU /UE Beschränkung gefährlicher Stoffe <i>Restriction of hazardous substances</i> Limitation de substances dangereuses	L 174/88
Delegierte Richtlinie <i>Delegated Directive</i> Directive Déléguée	(EU /UE) 2015/863 Änderung Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU <i>Amending Annex II to Directive 2011/65/EU</i> Modifiant l'annexe II de la directive 2011/65/UE	L 137/10
Normen und normative Dokumente <i>Standards and normative documents</i> Normes et documents normatifs	EN IEC 63000:2018	

Ort, Datum / Place, Date / Lieu, Date:

Speyer, 2023-01-30


Dr. J. Ph. Herzog
 Geschäftsführer
Managing director / Gérant


i. V. J. Riedl
 stv. QM Beauftragter
Deputy QM Officer / Adjoint chargé de la qualité

Bopp & Reuther Messtechnik GmbH, Am Neuen Rheinhafen 4, 67346 Speyer / Germany
 Telefon: +49(0)6232 657-0, Telefax: +49(0)6232 657-505, Email: info@bopp-reuther.com, Internet: www.bopp-reuther.com

Z-ML-KE OC-V3 2023-01-30

Notizen:

Notizen:

Unser Produktportfolio:

Volumendurchflussmessgeräte:

- Ovalradzähler
- Turbinenradzähler
- Magnetisch-induktive Durchflussmessgeräte

Massendurchflussmessgeräte:

- Wirbelzähler
- Kompakte Blenden
- Coriolis-Massen-Durchflussmessgerät

Dichte- und Konzentrationsmessgeräte

Dosiermesstechnik

- Magnetisch-induktives Durchflussmessgeräte
- Coriolis-Massendurchflussmessgeräte
- Ovalradzähler
- Dosiersteuerungssysteme

Energiemesstechnik

Zubehör

- Auswerte-Elektroniken
- Mechanische Anzeigen
- Impulsgeber
- Filter, Gasabscheider

Mess- und Prüfsysteme

Konformitätsbewertung nach der MID Richtlinie 2014/32/EU

Kundendienst

Bopp & Reuther Messtechnik GmbH
Am Neuen Rheinhafen 4
67346 Speyer, Deutschland
Tel.: +49 6232 657-0
Fax: +49 6232 657- 505
Email: info@bopp-reuther.com
<https://www.bopp-reuther.com>

BOPP & REUTHER
MESSTECHNIK

