



In-line-Sensor-Fitting mit Ovalrädern (nach Verdrängungsprinzip) für Durchflussmessung

- DN15...DN100
- In-line Quarter-Turn Technologie
- Elektronik lieferbar für Anzeige, Überwachung, Signalübermittlung, 2-Punkt-Regelung, Dosiersteuerung

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

	Typ SE30 Transmitter für In-line-Sensor-Fitting	▶
	Typ SE32 Transmitter für In-line-Sensor-Fitting	▶
	Typ SE35 Transmitter oder Dosiergerät für In-line-Sensor-Fitting	▶
	Typ SE36 ELEMENT Transmitter für In-line-Sensor-Fitting	▶

Typ-Beschreibung

Dieses In-line-Sensor-Fitting Typ S077 ist speziell zur Durchflussmessung oder Dosierung von hochviskosen Flüssigkeiten, wie Klebstoff, Honig oder Öl bestimmt.

Dieses Messelement muss mit einem Bürkert-Transmitter Typ SE30, Typ SE30 Ex, Typ SE32, Typ SE35 oder Typ SE36 (ausgestattet mit Hall Sensor) kombiniert werden. Der Zusammenbau erfolgt schnell und einfach durch ein Montage- und Bajonettverschlussystem. Die Bürkert-„In-line Quarter-Turn“-Technologie stellt einen leakagefreien Betrieb sicher.

Dieses In-line-Sensor-Fitting arbeitet gemäß dem Prinzip der positiven Verdrängung (mit Ovalräder), einem zuverlässigen und sehr genauen Prinzip zur Messung des Volumendurchflusses.

Diese Technologie ermöglicht sehr genaue und wiederholbare Messungen über einen sehr breiten Bereich von Durchflüssen und Viskositäten. Der geringe Druckverlust und die gute Druckfestigkeit erlauben einen Einsatz in verschiedenen Anwendungen: Schwerkraftfluss oder In-line (Pumpe).

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
<hr/>	
2. Zulassungen und Konformitäten	4
2.1. Konformität	4
2.2. Normen	4
2.3. Druckgeräterichtlinie	4
Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung	4
<hr/>	
3. Werkstoffe	4
3.1. Bürkert resistApp	4
3.2. Werkstoffangaben	4
<hr/>	
4. Abmessungen	5
4.1. Innengewindeanschluss	5
4.2. Flanschanschluss	5
<hr/>	
5. Produktinstallation	6
5.1. Installationshinweise	6
Durchflussmessungen	6
<hr/>	
6. Produktbetrieb	6
6.1. Messprinzip	6
<hr/>	
7. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten	7
<hr/>	
8. Bestellinformationen	7
8.1. Bürkert eShop	7
8.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl	7
8.3. Bürkert-Produktfilter	8
8.4. Bestelltabelle	8
8.5. Bestelltabelle Zubehör	9

DTS 1000282307 DE Version: H Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 11.04.2025

1. Allgemeine technische Daten

Produkteigenschaften

Werkstoff

Stellen Sie sicher, dass die Werkstoffe des Geräts mit dem Fluid kompatibel sind, welches Sie benutzen.
Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „[3.1. Bürkert resistApp](#)“ auf Seite 4.

Weitere Informationen zu den Werkstoffen entnehmen Sie dem Kapitel „[3.2. Werkstoffangaben](#)“ auf Seite 4.

Nicht medienberührende Teile

Schraube Edelstahl 316

Medienberührende Teile

Achse Edelstahl (316L)
Ovalrad PPS, Aluminium oder Edelstahl (316L)
Sensor-Fitting-Gehäuse Aluminium oder Edelstahl (316L)
Deckel Aluminium oder Edelstahl (316L)
Dichtung FKM oder FEP/PTFE eingekapselt

Kompatibilität Mit Transmitter Typ SE30, Typ SE32, Typ SE35, Typ SE36 mit Hall-Sensor Prinzip
Weitere Informationen entnehmen Sie den entsprechenden technischen Datenblättern, siehe **Datenblätter Typ SE30 + S077** ▶, **Typ SE32 + S077** ▶, **Typ SE35 + S077** ▶, **Typ SE36 + S077** ▶.

Rohrdurchmesser DN 15...DN 100

Abmessungen Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „[4. Abmessungen](#)“ auf Seite 5.

Messprinzip Ovalräder

Messbereich • Viskosität > 5 mPa.s: 2...1200 l/min
• Viskosität < 5 mPa.s: 3...1000 l/min

Leistungsdaten

Messabweichung • Teach-In oder spezifischer K-Faktor (direkt auf dem Sensor-Fitting ablesbar): ± 0,5 % vom Messwert bei Teach-In-Durchflusswert
• Standard-K-Faktor: ± 1 % vom Messwert

Wiederholbarkeit ± 0,03 % vom Messwert

Mediendaten

Flüssigkeitstemperatur Mit Inline-Sensor-Fitting Typ S077 aus:
• Aluminium: - 20...+ 80 °C
• Edelstahl: - 20...+ 120 °C

Flüssigkeitsdruck Mit Inline-Sensor-Fitting Typ S077 mit:
• DN 15: max. 55 bar (Gewindeprozessanschluss)
• DN 25: max. 55 bar¹⁾
• DN 40 oder DN 50: max. 18 bar
• DN 80: max. 12 bar
• DN 100: max. 10 bar

Dynamische Viskosität η Max. 1 Pa.s (höher auf Anfrage)

Maximale Partikelgröße 250 μ m
Um Schäden durch Partikel zu vermeiden, wird der Einbau eines 250 μ m (60 mesh) Filters möglichst nahe vor dem Sensor empfohlen.

Prozess-/Leistungsanschluss und Kommunikation

Leistungsanschluss • Gewinde: 1/2", 1", 1 1/2", 2" oder 3" (G oder NPT)
• Flansch:
– 25, 40, 50, 80 oder 100 mm DIN PN 16 Flansch
– 1", 1 1/2", 2", 3" oder 4" ANSI 150LB Flansch

Zulassungen und Konformitäten

Richtlinien

CE-Richtlinie²⁾ Weitere Informationen zur CE-Richtlinie entnehmen Sie dem Kapitel „[2.2. Normen](#)“ auf Seite 4.

Druckgeräterichtlinie Gemäß Artikel 4, Absatz 1 der 2014/68/EU-Richtlinie
Weitere Informationen zur Druckgeräterichtlinie entnehmen Sie dem Kapitel „[2.3. Druckgeräterichtlinie](#)“ auf Seite 4.

Umgebung und Installation

Umgebungstemperatur Betrieb und Lagerung: - 10...+ 60 °C

1.) Oder gemäß Wertspezifikationen der verwendeten Flansche

2.) Ohne CE-Kennzeichnung

2. Zulassungen und Konformitäten

2.1. Konformität

Das Produkt ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

2.2. Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen.

2.3. Druckgeräterichtlinie

Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen mit dem Artikel 4, Absatz 1 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU konform:

Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung

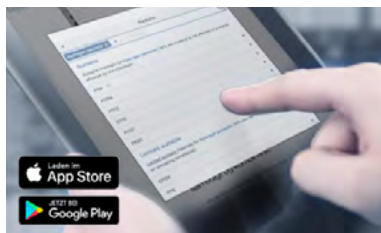
Hinweis:

- Die Angaben in der Tabelle gelten unabhängig von der chemischen Verträglichkeit des Werkstoffs und der Flüssigkeit.
- PS = maximal zulässiger Druck (in Bar), DN = Nennweite der Rohrleitung

Art der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.c.i	DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.c.i	DN ≤ 32 oder PS*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.c.ii	DN ≤ 25 oder PS*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.c.ii	DN ≤ 200 oder PS ≤ 10 oder PS*DN ≤ 5000

3. Werkstoffe

3.1. Bürkert resistApp

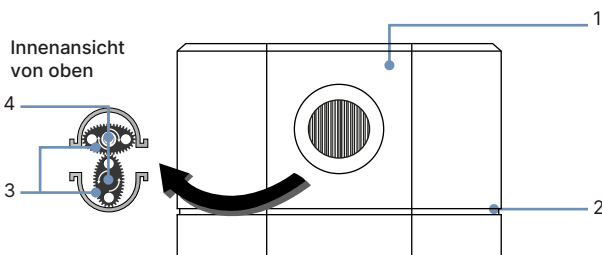


Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Werkstoffe in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

[Jetzt chemische Beständigkeit prüfen](#)

3.2. Werkstoffangaben



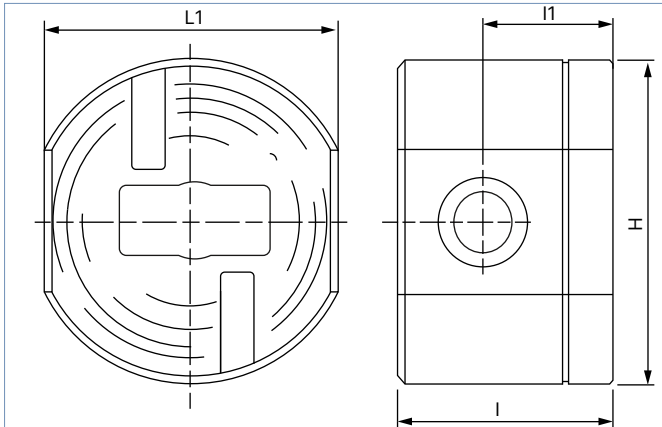
Nr.	Element	Werkstoff
1	Sensor-Fitting-Gehäuse	Aluminium oder Edelstahl (316L)
2	Dichtung	FKM oder FEP/PTFE eingekapselt
3	Ovalräder	PPS, Aluminium oder Edelstahl (316L)
4	Achse	Edelstahl (316L)

4. Abmessungen

4.1. Innengewindeanschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben

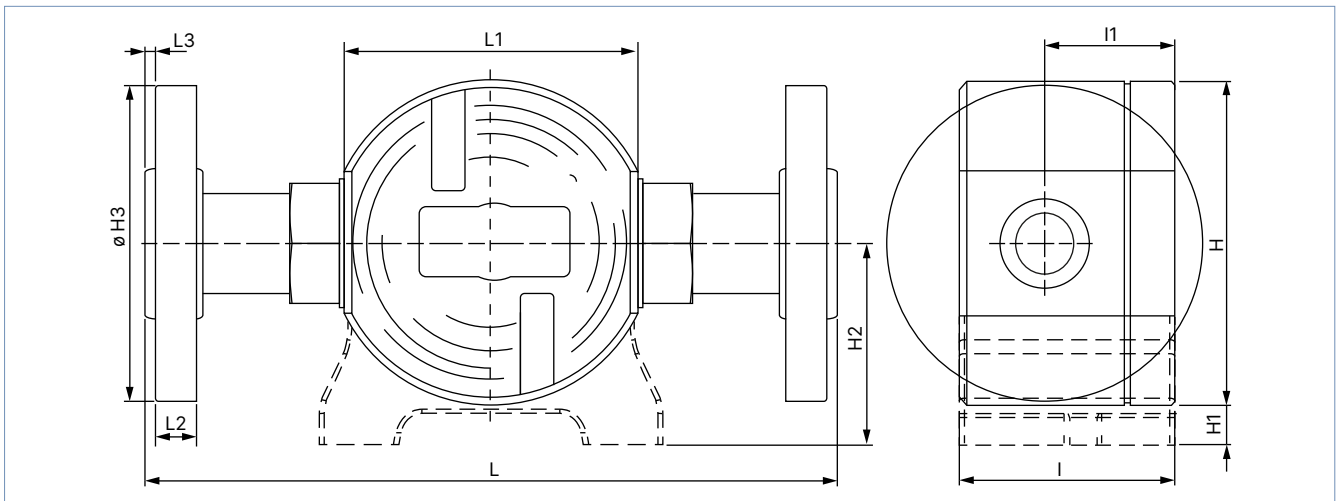


DN	H	L1		I	I1
		Edelstahl	Aluminium		
15	87	81	81	49	28
25	112	100	100	75	45
40	137	120	120	103	61
50	163	140	140	124	72
80	220	260	302	180	80

4.2. Flanschanschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



DN	H	H1	H2	ØH3		L				L1	L2		L3		I	I1
						Edelstahl		Aluminium			DIN	ANSI	DIN	ANSI		
				DIN	ANSI	DIN	ANSI	DIN	ANSI		DIN	ANSI				
25	112	-	-	115	108	240	240	240	240	100	16,0	12,7	2	2	75	45
40	137	-	-	150	125	240	240	240	240	120	16,0	15,9	3	2	103	61
50	163	-	-	165	152	264	264	264	264	140	18,0	17,5	3	2	124	72
80	226	28	141	200	191	344	348	435	435	-	20,0	27,4	3	1,6	180	78
100	291	42	191	220	229	-	-	583	583	-	30,2	28,4	0	1,6	226	108

DTS 1000282307 DE Version: H Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 11.04.2025

5. Produktinstallation

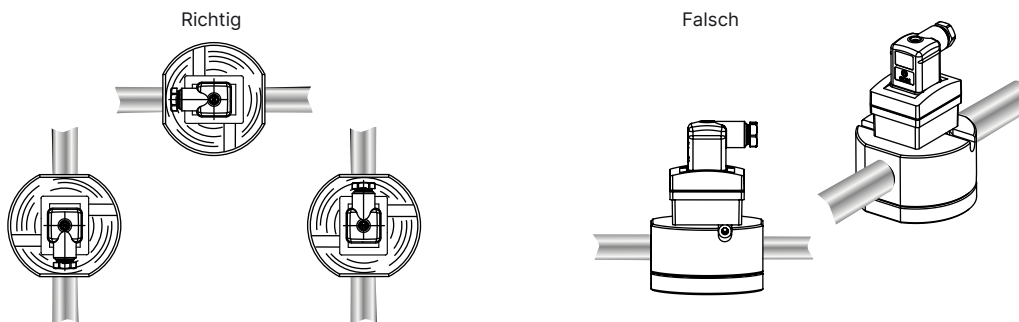
5.1. Installationshinweise

Durchflussmessungen

Hinweis:

- Die folgende Installationsdarstellung verwendet ein Abbildung eines Transmitters Typ SE30, der an einem Inline-Sensor-Fitting Typ S077 montiert ist. Dies gilt auch für alle Varianten des Typs S077, die entweder mit einem Transmitter Typ SE32, Typ SE35 oder Typ SE36 montiert sind.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in gasförmigen Medien und Dampf geeignet.

Das Sensor-Fitting kann in beliebiger Richtung eingebaut werden, solange **die Ovalräder-Achsen immer in einer horizontalen Ebene sind**.



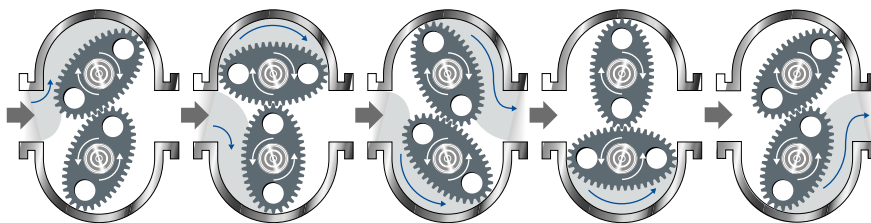
Die folgenden Installationsbedingungen sind außerdem zu beachten

- Die Rohrleitung muss in der Nähe des Geräts immer vollständig mit Flüssigkeit gefüllt sein.
- Die Bauweise der Rohrleitung muss so beschaffen sein, dass sich in der Nähe des Geräts zu keinem Zeitpunkt Luftblasen oder Kavitationen in der Flüssigkeit bilden können.
- Wir empfehlen den Einbau eines 250-µm-Filters vor und so nah wie möglich am Durchflussmessgerät, um Schäden durch Partikel zu vermeiden.
- Die Reinigung mit Druckluft kann das Geräts beschädigen und sollte daher vermieden werden.

6. Produktbetrieb

6.1. Messprinzip

Durch die strömende Flüssigkeit werden die Ovalräder in Bewegung gesetzt. Diese Drehbewegung erzeugt ein Messsignal im zugehörigen Hallsensor. Die Drehfrequenz dieses Signals ist proportional zur Fließgeschwindigkeit der Flüssigkeit. Das Volumen der so transportierten Flüssigkeit ist durch die Sensorgeometrie exakt bestimmt.



Die Umwandlung dieser Frequenz in einen Durchfluss wird durch einen Umrechnungskoeffizienten ermöglicht, der für jede Messgerätegröße spezifisch ist. Der jeweils zur Messgerätegröße passende Standard-K-Faktor ist der Bedienungsanleitung des Sensor-Fittings angegeben, siehe **Typ S077** ▶. Um die Messabweichung zu verbessern ist ein spezifischer K-Faktor auf dem Typenschild jedes Sensor-Fittings angegeben.

7. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten

Beispiel:



Typ SE30 ▶ Transmitter für Inline-Sensor-Fitting Variante mit Hall-Aufnehmer	Typ SE30 Ex ▶ Transmitter für Inline-Sensor-Fitting ATEX-Variante	Typ SE32 ▶ Transmitter für Inline-Sensor-Fitting Variante mit Hall-Aufnehmer	Typ SE35 ▶ Transmitter oder Dosiergerät für Inline-Sensor-Fitting Variante mit Hall-Aufnehmer	Typ SE36 ▶ ELEMENT Transmitter für Inline-Sensor-Fitting Variante mit Hall-Aufnehmer

8. Bestellinformationen

8.1. Bürkert eShop



Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert-Produkt oder -Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

8.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl

Ein komplettes Gerät zur Messung des Durchflusses besteht aus einem kompakten Inline-Sensor-Fitting Typ S077 mit Ovalrädern und einem Transmitter Typ SE30, Typ SE30 Ex, Typ SE32, Typ SE35 oder Typ SE36, siehe **Datenblatt Typ SE30 ▶**, **Datenblatt Typ SE32 ▶**, **Datenblatt Typ SE35 ▶** oder **Datenblatt Typ SE36 ▶**.

Zur Auswahl eines kompletten Gerätes müssen zwei verschiedene Komponenten bestellt werden. Dazu sind folgende Angaben erforderlich:

- **Artikel-Nr.** des gewünschten Durchflusstransmitters (siehe **Datenblatt Typ SE30 ▶**, **Datenblatt Typ SE32 ▶**, **Datenblatt Typ SE35 ▶** oder **Datenblatt Typ SE36 ▶**)
- **Artikel-Nr.** des ausgewählten Inline-Sensor-Fittings Typ S077 (siehe Kapitel „8.4. Bestelltabelle“ auf Seite 8)

8.3. Bürkert-Produktfilter



Bürkert-Produktfilter – Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert-Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

Jetzt Produkte filtern

8.4. Bestelltabelle

DN	Messbereich für Flüssigkeit mit Viskosität		Leitungsanschluss	Werkstoff			Artikel-Nr.			
	> 5 mPa.s [l/min]	< 5 mPa.s [l/min]		Gehäuse	Ovalräder	Dichtung				
15	2...30	3...25	G 1/2"	Aluminium	PPS	FKM	567223			
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567224				
			NPT 1/2"	Aluminium	PPS	FKM	567225			
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567226				
25	6...120	10...100	G 1"	Aluminium	PPS	FKM	567227			
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567228				
			NPT 1"	Aluminium	PPS	FKM	567229			
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567230				
			25 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567231			
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567232				
			1" ANSI 150 LB Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567233			
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567234				
40	10...250	15...235	G 1 1/2"	Aluminium	PPS	FKM	567235			
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567236				
			NPT 1 1/2"	Aluminium	PPS	FKM	567237			
			Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567238				
	10...250	15...235	40 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567239			
				Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567240			
				1 1/2" ANSI 150 LB Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567241		
					Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567242		
50	15...350	30...300	G 2"	Aluminium	PPS	FKM	567243			
			NPT 2"	Aluminium	PPS	FKM	567244			
			50 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567245			
				Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567246			
	15...350	30...300	2" ANSI 150 LB Flansch	Aluminium	PPS	FKM	567247			
				Edelstahl	Edelstahl	FEP/PTFE	567248			
			80	20...733	66...616	G 3"	Aluminium	Aluminium	FKM	567249
						NPT 3"	Aluminium	Aluminium	FKM	567250
80 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	Aluminium				FKM	567251			
3" ANSI 150 LB Flansch	Aluminium	Aluminium				FKM	567252			
100	120...1200	220...1000	100 mm DIN PN 16 Flansch	Aluminium	Aluminium	FKM	567253			
			4" ANSI 150 LB Flansch	Aluminium	Aluminium	FKM	567254			

DTS 1000282307 DE Version: H Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 11.04.2025

8.5. Bestelltabelle Zubehör

Nennweite		Werkstoff	Artikel-Nr.
[mm]	[Zoll]		
Ovalräder			
DN 15	1/2"	PPS	567741
		Edelstahl	567742
DN 25	1"	PPS	567743
		Edelstahl	567744
DN 40	1 1/2"	PPS	567745
		Edelstahl	567746
DN 50	2"	PPS	567747
		Edelstahl	567748
O-Ring			
DN 15	1/2"	FEP/PTFE	567754
		FKM	567755
DN 25	1"	FEP/PTFE	567756
		FKM	567757
DN 40	1 1/2"	FEP/PTFE	567758
		FKM	567759
DN 50	2"	FEP/PTFE	567760
		FKM	567761

DTS 1000282307 DE Version: H Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 11.04.2025