

## INLINE Durchflussmessgerät mit Ovalrädern für kontinuierliche Messung



Typ SE30 + S077 kombinierbar mit

**Typ 8025**

Durchflusstransmitter/  
Dosiergerät  
getrennte Ausführung

**Typ 8619**

multiCELL  
Transmitter/Controller

**Typ 8611**

Universal-Regler  
eControl

**Typ 8022**

Durchflusstransmitter /  
Impulsteiler

**Typ 2301 (8692/8693)**

TopControl  
Regelsystem

**SPS**

Das Durchflussmessgerät nach dem Prinzip der Verdrängung ist speziell zur Durchflussmessung für Medien mit hoher Viskosität wie Kleber, Honig oder Öl, geeignet.

Das Durchflussmessgerät erzeugt ein der Strömungsgeschwindigkeit proportionales Frequenzsignal (Pulse) und kann einfach mit folgenden Bürkert Auswertegeräten verbunden werden:

- Bürkert abgesetzter Transmitter (Typ 8025, SE32, 8619..)
- SPS

- Hohe Genauigkeit
- Für Medien mit hoher Viskosität
- Montage und Demontage des Elektronikmoduls durch Bajonettverschluss
- Einfache Verbindung zu Bürkert-Auswertegeräten in getrennter Ausführung

### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

<b>Kombinierbarkeit</b>	Mit Sensor-Fitting S077 (siehe entsprechendes Datenblatt)
<b>Werkstoffe</b>	<p>Gehäuse, Deckel / Kabelstecker PC / PA</p> <p>Medienberührte Teile Aluminium oder Edelstahl 316L (1.4401)</p> <p>Sensor-Fitting Gehäuse PPS, Aluminium oder Edelstahl 316L (1.4401)</p> <p>Ovalräder Edelstahl 316L (1.4401) / FKM oder FEP/PTFE eingekapselt</p> <p>Achse / Dichtung</p>
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Gerätesteckdose EN 175301-803
<b>Anschlusskabel</b>	max. 1,5 mm <sup>2</sup> Querschnitt; max. 50 m lang, abgeschirmt (für Pulssensorausführung)

#### Daten komplettes Gerät (Sensor-Fitting S077 + Elektronikmodul SE30)

<b>Rohrdurchmesser</b>	DN15...DN100
Gewindeanschluss	1/2"; 1"; 1 1/2"; 2"; 3" (G oder NPT)
Flanschanschluss	25; 40; 50; 80 oder 100 mm DIN PN16 Flansch 1"; 1 1/2"; 2"; 3" oder 4" ANSI 150LB Flansch
<b>Messbereich</b>	<p>Viskosität &gt; 5 mPa.s 2...1200 l/min</p> <p>Viskosität &lt; 5 mPa.s 3...616 l/min</p>
<b>Mediumstemperatur</b>	<p>Aluminium Gehäuse / -20...+80 °C</p> <p>Edelstahl Gehäuse -20...+120 °C</p>
<b>Flüssigkeitsdruck max.</b>	<p>DN15 / DN25 55 bar (Gewinde Prozessanschluss) / 55 bar<sup>1)</sup></p> <p>DN40 oder DN50 18 bar</p> <p>DN80 / DN100 12 bar / 10 bar</p>
<b>Viskosität</b>	1 Pa.s max. (höher auf Anfrage)
<b>Messabweichung</b>	<p>±1% vom Messwert (wenn Standard K-Faktor verwendet wird)</p> <p>±0,5% vom Messwert (wenn der spezifische K-Faktor verwendet wird, der auf dem Typschild angegeben ist)</p>
<b>Wiederholbarkeit</b>	±0,03% vom Messwert

<sup>1)</sup> oder gemäß Wertspezifikationen der verwendeten Flansche

Elektrische Daten	
<b>Betriebsspannung</b>	
Pulsausführung	12...36 V DC, gefiltert und geregelt
"Low Power" Pulsausführung	12...36 V DC gefiltert und geregelt (von Bürkert Transmitter)
<b>Stromaufnahme</b> mit Sensor	
Pulsausführung	< 30 mA
"Low Power" Pulsausführung	< 0,8 mA
<b>Ausgang: Frequenz</b>	
Pulsausführung	Transistor NPN/PNP, Open Kollektor, max. 100 mA, Frequenz: 0...300 Hz; Taktverhältnis 50%
"Low Power" Pulsausführung	Transistor NPN, Open Kollektor, max. 10 mA, Frequenz: 0...300 Hz; Taktverhältnis 50%
<b>DC-Verpolungsschutz</b>	geschützt
Umgebung	
<b>Umgebungstemperatur</b>	0...+60 °C (Betrieb und Lagerung)
<b>Relative Feuchtigkeit</b>	≤ 80%, nicht kondensiert
Normen und Zulassungen	
<b>Schutzklasse</b>	IP65 mit eingesteckter und angezogener Gerätesteckdose
<b>Normen</b>	
EMV	EN 50081-1, 50082-2
Druck (Sensor-Fitting S077, DN15... DN100, aus Aluminium oder Edelstahl)	gemäß Artikel 3 des Kap. 3 der 97/23/CE-Richtlinie.* (ohne CE-Mark)

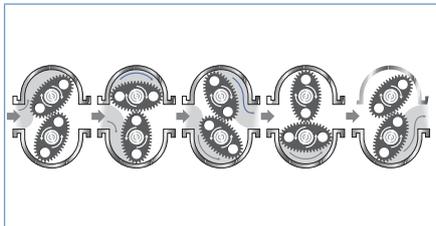
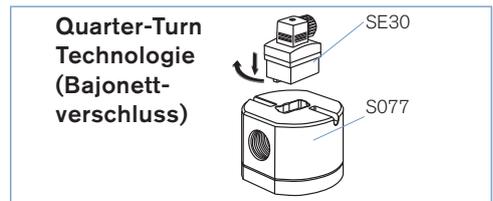
\* Gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23/CE kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig von dem max. Druck, der Rohrenweite, und der Flüssigkeit).

Typ der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Kap. 1.3.a	Nicht erlaubt
Flüssigkeitsgruppe 2, Kap. 1.3.a	DN ≤ 32 oder DN > 32 und PN*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Kap. 1.3.b	PN*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Kap. 1.3.b	DN ≤ 200

### Aufbau und Messprinzip

Das Durchflussmessgerät besteht aus einem Elektronikmodul SE30 das direkt auf den Sensor-Fitting Typ S077 mit integrierten Ovalrädern montiert ist. Diese Verbindung ist ein Schnellverschluss (Bajonett).

In einem 3-Leiter-System (Transistorausgang) steht das Ausgangssignal über eine Gerätesteckdose nach EN 175301-803 zur Verfügung.



Durch die strömende Flüssigkeit werden die Ovalräder in Bewegung gesetzt. Die Drehfrequenz der Ovalräder ist direkt proportional zur Strömungsgeschwindigkeit. Die Erfassung der Drehfrequenz erfolgt berührungslos über einen Hallsensor. Das Volumen der so transportierten Flüssigkeit ist durch die Sensorgeometrie exakt bekannt. Die Umrechnung der Fließgeschwindigkeit in einen Durchfluss wird durch einen Proportionalitätsfaktor, der für jede Nennweite spezifisch ist, definiert. Der jeweils zur Rohrenweite passende Standard K-Faktor (in Puls/l) ist der Bedienungsanleitung des Sensor-Fittings Typ S077 zu entnehmen oder um die Messabweichung zu verbessern ist ein spezifischer K-Faktor auf dem Typenschild jedes Sensor-Fittings angegeben.

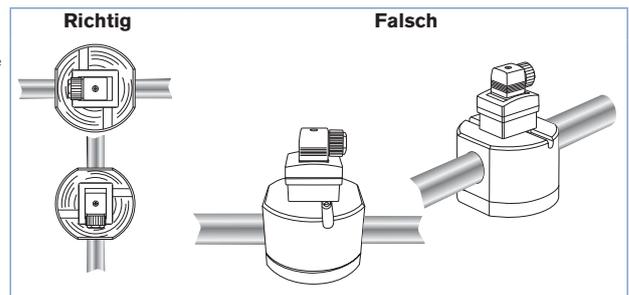
Zwei Elektronikmodul- Ausführungen mit Frequenzausgangssignal stehen zur Verfügung:

- mit einem Pulsausgang (entweder NPN oder PNP Transistorausgang). Das Messgerät benötigt eine Hilfsernergie von 12...36 V DC. und ist für die Verbindung mit allen Open Kollektor, NPN oder PNP Frequenz-Eingängen vorgesehen.
- mit einem Pulsausgang („Low Power“ Ausführung, NPN Transistorausgang). Das Messgerät benötigt eine Hilfsernergie von 12...36 V DC. und ist nur für die Verbindung mit getrennten Bürkert Durchfluss-Transmitter Typ 8025 oder SE32, einem Kabelmodulkopf (mit 4...20 mA) Typ 8022, mit einem Universalregler eCONTROL Typ 8611 oder mit einem multiCELL Transmitter/Controller Typ 8619 geeignet.

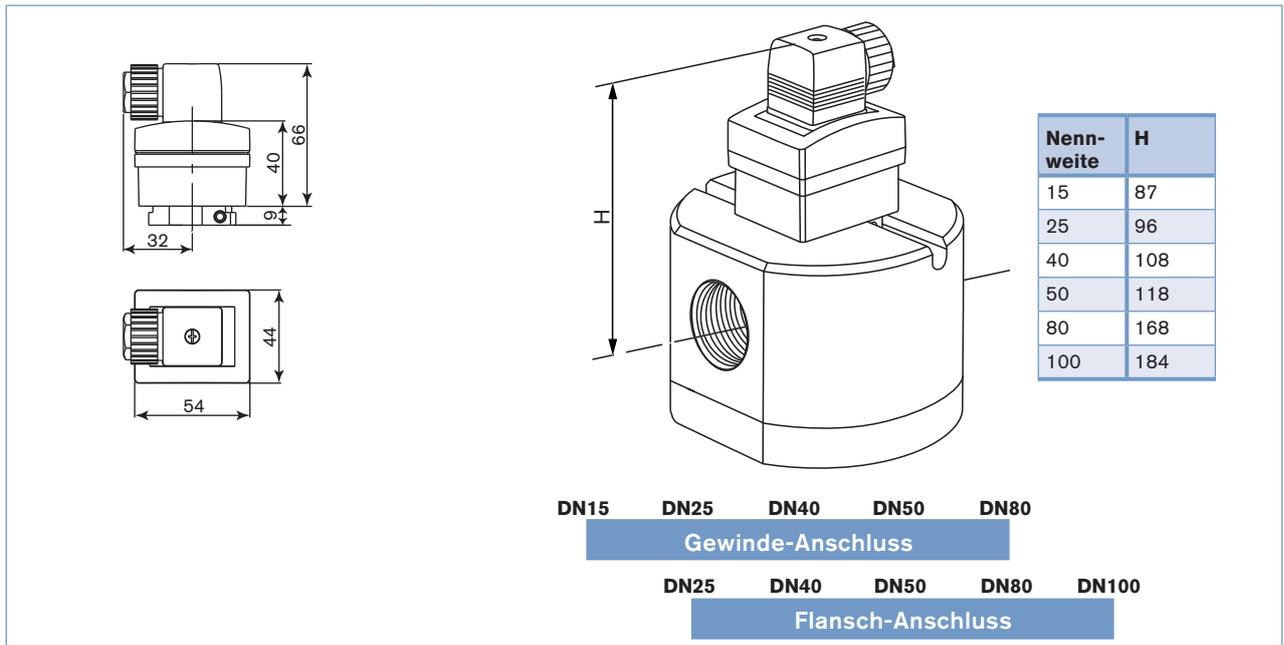
### Einbau

Das Sensor-Fitting kann in beliebiger Richtung eingebaut werden, so lange **die Ovalräder-Achsen immer in einer horizontalen Ebene sind** (siehe nebenstehende Abbildungen).

Die Rohrleitung muss komplett gefüllt und blasenfrei sein. Vermeiden Sie die Reinigung des Systems mit Druck-Luft um Schäden zu vermeiden. Um Schäden durch Partikel zu vermeiden, wird der Einbau eines 250 µm Filters möglichst nahe vor dem Sensor-Fitting empfohlen.



## Abmessungen



## Bestelltabelle für komplettes Durchflussmessgerät Typ SE30 + S077

Ein komplettes Durchflussmessgerät besteht aus:

- einem Elektronikmodul mit Pulssignal Typ SE30
- einem INLINE Sensor-Fitting S077 (DN15..DN100 - Siehe entsprechendes Datenblatt)

## Elektronikmodul Typ SE30 - für Sensor-Fitting Typ S077 (muss separat bestellt werden)

Beschreibung	Betriebsspannung	Ausgang	Elektrischer Anschluss	Bestell-Nr.
Puls-Durchflussmessgerät (Anschluss an SPS)	12...36 V DC	Frequenz mit Pulssignal PNP oder NPN, Open Kollektor	Gerätesteckdose EN 175301-803	423 913
"Low Power" Puls-Durchflussmessgerät (Nur Anschluss an Typ 8025, SE32, 8022, 8611 oder 8619)	vom verbundenen Transmitter	Frequenz mit Pulssignal NPN, Open Kollektor	Gerätesteckdose EN 175301-803	423 914

## Bestelltabelle für Zubehör (muss separat bestellt werden)

Ausführung	Beschreibung	Betriebsspannung	Ausgänge	Relais	Elektrischer Anschluss	Bestell-Nr.
Kompatibel abgesetzter Transmitter						
Schaltschrankmontage	Durchfluss- Transmitter/Schalter Typ SE32	12...30 V DC	NPN und NPN	-	Klemmenleiste	558 181
	Universal Durchflusstransmitter Typ 8025, 2 Zähler	13...30 V DC	4...20 mA (3-Leiter) + Puls	-	Klemmenleiste	419 538
				2	Klemmenleiste	419 537
Dosiergerät Typ 8025, 2 Zähler und 1 Durchfluss	12...30 V DC	-	2	Klemmenleiste	419 536	
Wandmontage	Durchfluss- Transmitter/Schalter Typ SE32	12...30 V DC	NPN und NPN	-	Positionierbarer 5-poliger M12 Steckverbinder und 4-polige M12 Steckbuchse	448 861
	Universal Durchflusstransmitter Typ 8025, 2 Zähler	13...30 V DC	4...20 mA (3-Leiter) + Puls	-	3 Kabelverschraubungen	419 541
				2	3 Kabelverschraubungen	419 540
				115...230 V AC	4...20 mA (3-Leiter) + Puls	-
	Dosiergerät Typ 8025, 2 Zähler und 1 Durchfluss	13...30 V DC	-	2	5 Kabelverschraubungen	433 740
115...230 V AC				-	2	5 Kabelverschraubungen
<b>Beschreibung</b>						<b>Bestell-Nr.</b>
4-Polige M12 Kabelbuchse mit angegossenen Kabel (2 m lang, abgeschirmt)						448 857
4-Polige M12 Kabelbuchse mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff						917 116
5-Polige M12 Kabelbuchse mit angegossenen Kabel (2 m lang, abgeschirmt)						438 680
8-Polige M12 Kabelbuchse mit angegossenen Kabel (2 m lang, abgeschirmt)						444 800

## Anschlussmöglichkeiten mit anderen Bürkert-Geräten

**Typ 8025 -**  
Durchflusstransmitter/  
Dosiergerät, abgesetzte  
Ausführung

**Typ 8619**  
multiCELL  
Transmitter/Controller

**Typ SE32 -**  
Abgesetztes  
Durchflussmessgerät

**Typ SE30 + S077 -**  
"Low Power" Hall Durchfluss-  
messgerät mit Pulssignal NPN  
Ausgang

**Typ SE30 + S077 -**  
Hall Durchflussmessgerät  
mit Pulssignal  
NPN /PNP Ausgang

**SPS**

Mehr Infos

Mehr Infos

Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden →

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)Bei speziellen Anforderungen,  
beraten wir Sie gerne.Änderungen vorbehalten.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1603/0\_DE-de\_00897299