

## Durchflussmessgerät mit Ovalrädern



Typ SE36 + S077 kombinierbar mit



**Typ 6213**  
Magnetventil



**Typ 8619**  
multiCELL  
Transmitter/Controller



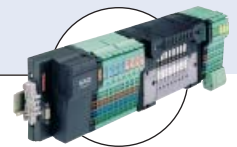
**Typ 8611**  
eCONTROL  
Universal Prozessregler



**Typ 2101 (8692)**  
TopControl  
Regelsystem



**Typ 2030**  
Auf/Zu  
Membranventil



**Typ 8644**  
Ventilinsel

- Konfigurierbare Ausgänge: 1 oder 2 Transistorausgänge und 1 oder 2 Stromausgänge 4...20 mA
- Abnehmbares Display mit Hintergrundbeleuchtung für Durchflussmenge und für Volumen mit zwei Mengenzählern
- Automatische-Kalibrierung durch Teach-In, Überprüfung aller Ausgänge ohne tatsächlichen Durchfluss

Das Durchflussmessgerät ist für Medien mit hoher Viskosität, wie Kleber, Honig oder Öl, geeignet

Das Gerät arbeitet auch ohne Display, aber um das Durchflussmessgerät zu konfigurieren (d.h. Daten parametrieren, Standardparameter zurücksetzen, Ausgaben programmieren die im Lesebetrieb ausgegeben werden sollen, Code zum Zugriff, Stromausgangsverhalten...) und ebenfalls zur kontinuierlichen Visualisierung der gemessenen und verarbeiteten Daten ist das Display erforderlich.

Das Gerät wandelt das Messsignal um, zeigt verschiedene Werte in unterschiedlichen Maßeinheiten (falls Display gesteckt) und berechnet die Ausgangssignale. Dank einer oder zwei Transistorausgänge erlaubt es das Durchflussmessgerät, ein Elektroventil zu schalten, einen Alarm zu aktivieren und mit Hilfe von einem oder zwei Stromausgängen ein oder zwei Regelkreise aufzubauen.

### Allgemeine Daten

<b>Kombinierbarkeit</b>	Mit INLINE Sensor-Fittings S077 (siehe entsprechendes Datenblatt)
<b>Werkstoffe</b>	Siehe Werkstoffdarstellung, auf nächste Seite
Gehäuse	Edelstahl 1.4561, PPS
Deckel	PC
Dichtungen	EPDM, Silikon
Schrauben	Edelstahl
Halter der Verbinder	Edelstahl 1.4404 (316L)
Steckverbindung	Vernickeltes Messing (Edelstahl auf Anfrage)
Display	PC
Menütasten	PBT
Bajonettverschluss-System	PC
Medienberührte Teile	
Sensor-Fitting Gehäuse	Aluminium oder Edelstahl (316L)
Ovalräder	PPS, Aluminium oder Edelstahl (316L)
Achse / Dichtung	Edelstahl (316L) / FKM oder FEP/PTFE eingekapselt
<b>Display</b>	128 x 64 Grau Punktmatrix mit Hintergrundbeleuchtung
<b>Elektrische Anschlüsse</b>	
2 oder 3 Messgerät-Ausgänge	1 x 5-poliger M12 Steckverbinder
4 Messgerät-Ausgänge	1 x 5-poliger M12 Steckverbinder und 1 x 5-polige M12 Steckbuchse
<b>Stromzuleitungskabel</b>	max. 50 m, abgeschirmt, 1,5 mm <sup>2</sup> max. Querschnitt

### Daten komplettes Gerät (Sensor-Fitting S077 + Elektronikmodul SE36)

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

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


### Elektrische Daten

<b>Betriebsspannung</b> 2 o. 3 Messgerät-Ausgänge(2-Leiter) 4 Messgerät-Ausgänge (3-Leiter)	14...36 V DC, gefiltert und geregelt 12...36 V DC, gefiltert und geregelt
<b>Daten der Spannungsversorgungseinheit (nicht mitgeliefert) der UL-anerkannten Geräte</b>	Spannungsversorgung mit beschränkter Leistung (gemäß § 9.3 der Norm UL 61010-1) oder, Spannungsversorgung der Klasse 2 (gemäß der Normen 1310/1585 und 60950-1)
<b>Stromaufnahme</b> mit Sensor 2 o. 3 Messgerät-Ausgänge(2-Leiter) 4 Messgerät-Ausgänge (3-Leiter)	≤ 1 A (mit Transistor Last) ≤ 25 mA (bei 14 V DC - ohne Transistor-Last; mit Stromkreis) ≤ 5 mA (bei 12 V DC - ohne Transistor-Last und ohne Stromkreis)
<b>Leistungsaufnahme</b>	max. 40 W
<b>DC-Verpolungsschutz</b>	geschützt
<b>Spannungsspitze</b>	geschützt
<b>Kurzschluss</b>	geschützt für Transistorausgänge
<b>Ausgang</b> Transistor 1 Transistorausgang (Durchflussmesser 2-Leiter)  2 Transistorausgänge (Durchflussmesser 2 oder 3-Leiter)  Strom  1 Stromausgang (Durchflussmesser 2-Leiter)  2 Stromausgänge (Durchflussmesser 3-Leiter)	NPN, Open Kollektor, 1...36 V DC, max. 700 mA  beide NPN (/Senke) oder beide PNP (/Quelle) einstellbar, Open Kollektor, max. 700 mA, 0,5 A max. pro Transistor wenn beide Transistorausgänge verkabelt sind NPN-Ausgang: 1...36 V DC PNP-Ausgang: Betriebsspannung  4...20 mA Senke oder Quelle einstellbar (wie Transistor Modus), Max. Schleifenwiderstandsimpedanz: 1100 Ω bei 36 V DC; 610 Ω bei 24 V DC; 180 Ω bei 14 V DC  Max. Schleifenwiderstandsimpedanz: 1100 Ω bei 36 V DC; 610 Ω bei 24 V DC; 100 Ω bei 12 V DC

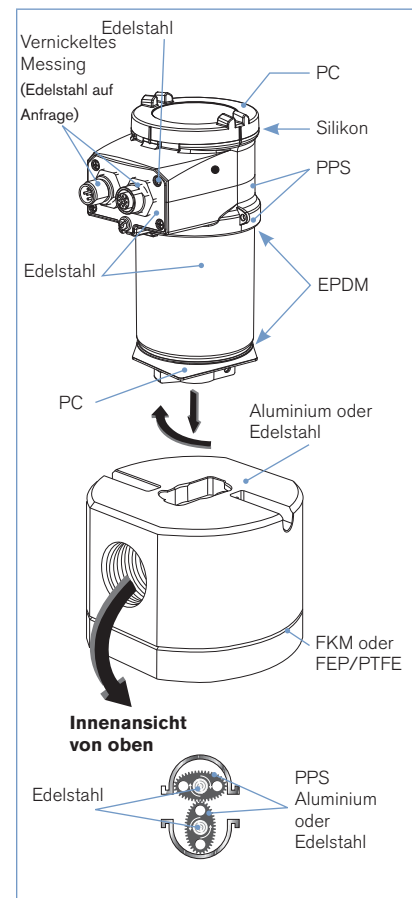
### Umgebung

<b>Umgebungstemperatur</b>	0...+60 °C (Betrieb und Lagerung)
<b>Relative Feuchtigkeit</b>	≤ 80%, nicht kondensiert

### Normen, Richtlinien und Zulassungen

<b>Schutzklasse</b>	IP65 und IP67 mit eingesteckten und festgezogenen Verbindern und festgeschraubten Elektronikmoduldeckel
<b>Normen und Richtlinien CE</b> EMV Druck (Sensor-Fitting S077, DN15... DN100, aus Aluminium oder aus Edelstahl) Vibration Schock	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 gemäß Artikel 3 des Kap. 3 der 97/23/CE-Richtlinie* (ohne CE-Mark) EN 60068-2-6 EN 60068-2-27
<b>Zulassungen (nur für SE36)</b> UL-recognized für US und Kanada 	UL61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No.61010-1

### Werkstoffdarstellung



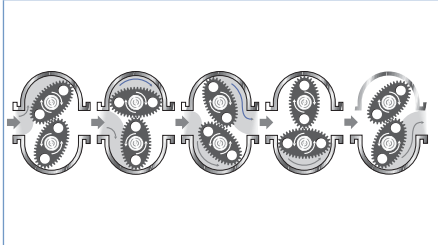
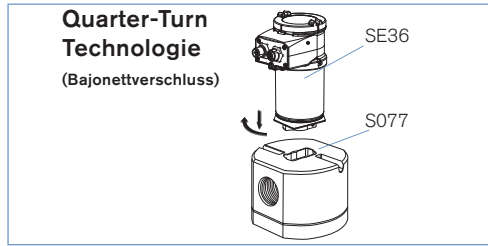
\* Gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23/CE kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig von dem max. Druck, der Rohrenweite, und der Flüssigkeit).

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

### Aufbau und Messprinzip

Das Durchflussmessgerät besteht aus einem Elektronikmodul SE36 das direkt auf den Sensor-Fitting Typ S077 mit integrierten Ovalrädern montiert ist. Diese Verbindung ist ein Schnellverschluss (Bajonett). Der Transmitter ist mit einem Deckel verschlossen, und beinhaltet das Elektronikmodul und ein abnehmbares Display.

Die Verdrahtung des Gerätes erfolgt über einen oder zwei M12-Stecker.



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 Rohrnennweite 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.

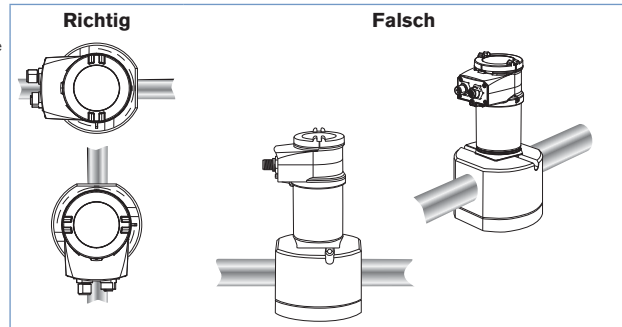
Das Gerät ist verfügbar mit:

- 2 konfigurierbaren Ausgänge: ein Transistorausgang (NPN) und ein 4...20 mA-Stromausgang (2-Leiter)
- 3 konfigurierbaren Ausgänge: zwei Transistorausgänge (NPN/PNP) und ein 4...20 mA-Stromausgang (2-Leiter)
- 4 konfigurierbaren Ausgänge: zwei Transistorausgänge (NPN/PNP) und zwei 4...20 mA-Stromausgänge (3-Leiter)

### 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 [mm]

**Elektronikmodul SE36**

DN	H
15	154
25	163
40	175
50	185
80	235
100	251

DN15	DN25	DN40	DN50	DN80
Gewinde-Anschluss				
DN25	DN40	DN50	DN80	DN100
Flansch-Anschluss				

## Bestellhinweis für komplettes Durchflussmessgerät Type SE36 + S077

Ein **komplettes Durchflussmessgerät** besteht aus einem ELEMENT Elektronikmodul Typ SE36 einem abnehmbaren Display/Programmier-Modul und einem Bürkert INLINE Sensor-Fitting Typ S077

Zur Auswahl eines kompletten Geräts sind folgende Angaben erforderlich:

- **Bestell-Nr.** des gewünschten Elektronikmodul Typ **SE36** (siehe Bestell-Tabelle auf S. 5)
- **Bestell-Nr.** des ausgewählten INLINE Sensor-Fitting Typ **S077** (siehe separate Datenblätter- muss separat bestellt werden)



Sie müssen immer zumindest zwei Komponenten separat bestellen.

### Wichtiger Hinweis

Bitte achten Sie bei der ausschließlichen Bestellung von Geräten ohne Display darauf, dass Sie für die Inbetriebnahme zumindest ein Displaymodul mitbestellen.

Bestell-Nr. des abnehmbaren Display/Programmier-Moduls (siehe Bestell-Tabelle auf S. 5)

Klicken Sie bitte auf die Box „Mehr Infos“... Sie werden zu unserer Webseite für dieses Produkt weitergeleitet, wo Sie das Datenblatt herunterladen können.

**Beispiel**

**Elektronikmodul mit Display Typ SE36**

**Elektronikmodul ohne Display Typ SE36**




**Abnehmbares Anzeige/ Programmier-Modul**

**INLINE Sensor-Fitting Typ S077**

**Mehr Infos**

**Komplettes Durchflussmessgerät**





## Bestelltabelle für Elektronikmodul Typ SE36

Beschreibung	Betriebsspannung	Ausgang	Elektrische Anschlüsse	UL Zulassung	Bestell-Nr.	
					ohne Display	mit Display
2 Ausgänge	14...36 V DC	1 x Transistor + 1 x 4...20 mA (2-Leiter)	5-poliger M12 Steckverbinder	Nein	560 880	561 880
				 Recognized	560 883	561 883
3 Ausgänge	14...36 V DC	2 x Transistoren + 1 x 4...20 mA (2-Leiter)	5-poliger M12 Steckverbinder	Nein	560 881	561 881
				 Recognized	560 884	561 884
4 Ausgänge	12...36 V DC	2 x Transistoren + 2 x 4...20 mA (3-Leiter)	1x 5-poliger M12 Stecker + 1x 5-polige M12 Buchse	Nein	560 882	561 882
				 Recognized	560 885	561 885

**Bemerkung: separat bestellen (siehe Zubehör)**

- M12 Kabelstecker (nur Steckbuchse für 1 x 4...20 mA-Stromausgang Messgerät, Steckverbinder + 1 Steckbuchse für 2 x 4...20 mA-Stromausgang Messgerät)

## Bestelltabelle für Zubehör (muss separat bestellt werden)

Beschreibung	Bestell-Nr.
Abnehmbares Display/Programmierer Modul (mit Montageanleitung)	559 168
Blinddeckel mit EPDM-Dichtung	560 948
Durchsichtiger Deckel mit EPDM Dichtung	561 843
 5-polige rechte M12 Kabelbuchse mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff, zum verdrahten	917 116
 5-polige rechter M12 Kabelstecker mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff, zum verdrahten	560 946
 5-polige rechte M12 Kabelbuchse mit angegossenem Kabel (2 m, abgeschirmt)	438 680
 5-polige rechter M12 Kabelstecker mit angegossenem Kabel (2 m, abgeschirmt)	559 177

## Anschlussmöglichkeiten mit anderen Bürkert-Geräten



Typ 8619 multiCELL Transmitter/Controller

Typ 8611 - eCONTROL Universal Prozessregler

Typ 2101 - Prozess Ventil mit Positioner

Typ 6642 - Magnetventil

SPS

Typ SE36 - Durchfluss-Transmitter

Typ S077 - INLINE Sensor-Fitting

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

1607/2\_DE-de\_00897303