

Durchfluss- Messgerät/-Schwellendetektor mit Ovalrädern



- Meßwertanzeige, -überwachung, -übertragung und 2-Punkt-Regelung in einem Gerät
- Frei einstellbarer Schalterpunkt (Transistor oder Relais)
- Automatische Kalibrierung durch Teach-In
- Prozesswertausgabe :4...20 mA

Typ SE32 + S077 kombinierbar mit



Typ 8802-YG-I

(2300 + 8692)
ELEMENT Regelventil



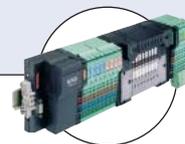
Typ 8619

multiCELL
Transmitter/Controller



Typ 8792

SideControl
Stellungsregler



Typ 8644-P AirLINE

Ventilinsel mit
elektrischen E/A

Der Durchfluss- Messgerät/-Schwellendetektor ist für Medien mit hoher Viskosität, wie Kleber, Honig oder Öl, geeignet. Mit den Schaltausgängen lassen sich direkt Ventile ansteuern und somit ein einfacher 2 Punkt-Regelkreis innerhalb eines Überwachungssystems aufbauen.

Die Schalterpunkte können über 3 Tasten direkt am Display vorgegeben werden.

Der gibt es mit frei konfigurierbaren Schaltausgängen (Transistor oder Relais) oder mit 4...20 mA Prozesswertausgang.

Allgemeine Daten	
Kombinierbarkeit	Mit Sensor-Fittings S077 (siehe entsprechendes Datenblatt)
Werkstoffe	PC, Glasfaser verstärkt / Polyester Edelstahl / PA
Gehäuse, Deckel / Frontfolie	Aluminium oder Edelstahl (316L)
Schraube / Kabelstecker, M12 Stecker	PPS, Aluminium oder Edelstahl (316L)
Medienberührte Teile	Edelstahl (316L) / FKM oder FEP/PTFE eingekapselt
Sensor-Fitting Gehäuse	
Ovalräder	
Achse / Dichtung	
Anzeige	8-Zeichen LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Elektrische Anschlüsse	Gerätesteckdose nach EN 175301-803 Multipolstecker: M12, 5-polig positionierbar oder M12, 8-polig
Stromzuleitungskabel	0,5 mm ² max. Querschnitt; max. 100 m lang, abgeschirmt
Daten komplettes Gerät (Sensor-Fitting S077 + Elektronikmodul SE32)	
Rohrdurchmesser	DN15...DN100
Gewinde Anschluss	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
Messbereich	2...1200 l/min 3...616 l/min
Mediumstemperatur mit Gehäuse aus Aluminium / aus Edelstahl	-20...+80 °C / -20...+120 °C
Flüssigkeitsdruck max.	
DN15	55 bar (Gewinde Prozessanschluss)
DN25 / DN40 oder DN50	55 bar ¹⁾ / 18 bar
DN80 / DN100	12 bar / 10 bar
Viskosität	1 Pa.s max. (höher auf Anfrage)
Messabweichung	±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)
Wiederholbarkeit	±0,03% vom Messwert

¹⁾ oder gemäß Wertspezifikationen der verwendeten Flansche

Elektrische Daten	
Betriebsspannung	12...36 V DC ±10%, gefiltert und geregelt
DC-Verpolungsschutz	geschützt
Stromaufnahme	≤ 90 mA (ohne Last)
Ausgänge	
Transistor	NPN und/oder PNP (einstellbar), Open Kollektor, max. 700 mA, 500 mA max. pro Transistor wenn beide Transistorausgänge verkabelt sind, 0...300 Hz NPN-Ausgang: 0,2...36 V DC PNP-Ausgang: Betriebsspannung kurzschlussgeschützt
Relais	3 A/250 V AC oder 3 A/30 V DC; [3 A/48 V AC oder 3 A/30 V DC] ² .
Prozesswert	4...20 mA, Galvanisch getrennt; Schleifenimpedanz: 1300 Ω bei 36 V DC, 1000 Ω bei 30 V DC, 700 Ω bei 24 V DC, 450 Ω bei 18 V DC, 200 Ω bei 12 V DC

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

Normen, Richtlinien und Zulassungen	
Schutzklasse	IP65 bei korrekt installiertem und angeschlossenen Kabelstecker
Normen, Richtlinie	
EMV	EN 610006-2, 610006-3
Sicherheit	EN 61010-1
Druck (Sensor-Fitting S077, DN15... DN100, aus Aluminium oder Edelstahl)	gemäß Artikel 3 des Kap. 3 der 97/23/CE-Richtlinie.* (ohne CE-Mark)
Vibration / Schock	EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27
Zulassungen	
UL-Recognized Zulassungen für US und Kanada 	UL61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No.61010-1

Spezifische technische Daten für Produkte mit UL-Recognized Zulassungen für US und Kanada

Umgebungs-temperatur	0...+40 °C
Meereshöhe	max. 2000 m
Betriebs-umgebung	Verschmutzungsgrad 2
Anlageklasse	Klasse I

²⁾ wenn 4...20 mA und Relais

* 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/Schwellendetektor besteht aus einem Elektronikmodul SE32 das direkt auf den Sensor-Fitting Typ S077 mit integrierten Ovalrädern montiert ist. Diese Verbindung ist ein Schnellverschluss (Bajonett).

Der elektrische Anschluss erfolgt, je nach Ausführung, über einen Stecker EN 175301-803 und/oder über einen Multipin M12-Stecker.

Quarter-Turn Technologie (Bajonettverschluss)

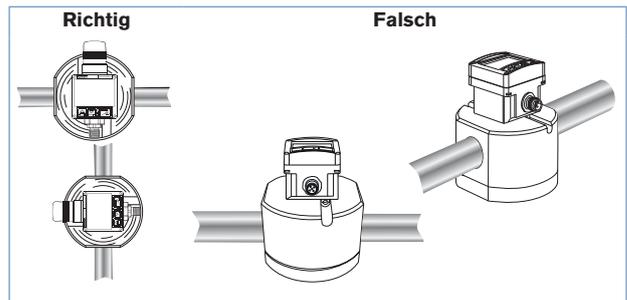


Durch die strömende Flüssigkeit werden die Ovalräder in Bewegung gesetzt. Die Drehfrequenz der Ovalräder ist direkt proportional zur Strömungsgeschwindigkeit. Die Erfassung der Drehfrequenz erfolgt berührungslos über einen Hallsensor. Das Volumen der so transportierten Flüssigkeit ist durch die Sensorgeometrie 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.

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.



Bedienung und Anzeige

Das Gerät kann mittels des K-Faktors oder über die Teach-In Funktion kalibriert werden. Kundenspezifische Einstellungen wie Messeinheiten, Ausgang, Filter, Balkenanzeige werden direkt am Gerät vorgenommen.

Anzeige des Betriebsmodus/Display

- gemessener Durchfluss
- oberer Schwellwert
- unterer Schwellwert

Parameter Definition

- Internationale Messeinheit
- K-Faktor/Teach-In Funktion
- Auswahl des Schaltmodus (Fenster, Hysterese) (siehe Hauptmerkmale)
- Auswahl des Schwellwerts (siehe Hauptmerkmale)
- Schaltverzögerungszeit
- Filter
- Balkenanzeige mit 10 Segmenten (Wahl des min. und max. Wertes)
- Passwortschutz für die Bedienmenüs

Testen

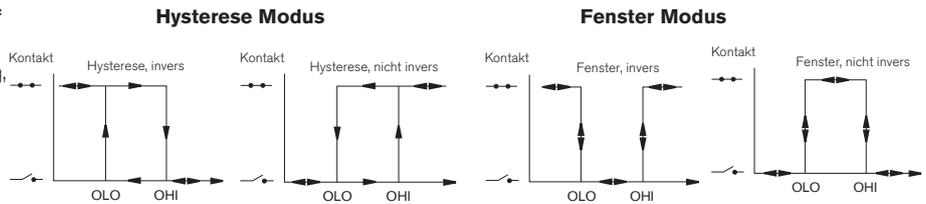
- Test der Schaltschwellen nach Eingabe eines beliebigen Durchflusswertes
- Kalibrierung des 4...20 mA-Ausgangs



Hauptmerkmale

SE32 mit Standardausgang On/Off

- 2 Schaltbetriebsarten für den Ausgang, entweder Hysterese oder Fenster, inverse Wirkungsrichtung oder nicht invers



- Einstellbare Schaltverzögerung
- Mögliche Ausgänge je nach Ausführung: Relais, NPN-Transistor, PNP-Transistor

SE32 Stromausgang für den Messwert

- 4...20 mA-Ausgang
- 4...20 mA-Ausgang + Relaisausgang

Abmessungen

Elektronikmodul SE32

Nennweite	H
15	71
25	80
40	92
50	102
80	152
100	168

DN15 DN25 DN40 DN50 DN80
Gewinde-Anschluss

DN25 DN40 DN50 DN80 DN100
Flansch-Anschluss

Bestelltabelle für kompletten Durchflussmesser/Schwellendetektor Typ SE32 + S077

Ein kompletten Durchfluss- Messer/-Schwellendetektor besteht aus:

- einem Elektronikmodul Typ SE32
- einem INLINE Sensor-Fitting Typ S077 (DN15 bis DN100 - Siehe entsprechendes Datenblatt)

Elektronikmodul Typ SE32 - für Sensor-Fitting Typ S077 (muss separat bestellt werden)

Betriebsspannung	Ausgänge	Zulassungen	Elektrische Anschlüsse	Bestell-Nr.
12...36 V DC	NPN	-	Gerätesteckdose EN 175301-803*	436 474
	PNP	-	Gerätesteckdose EN 175301-803*	434 871
	NPN und PNP	-	5-poliger M12 Stecker, positionierbar	436 473
		UL-Recognized Zulassungen für US und Kanada 	5-poliger M12 Stecker, positionierbar	553 431
	Relais	-	5-poliger M12 Stecker, positionierbar und Gerätesteckdose EN 175301-803*	436 475
	4...20 mA + Relais	-	8-poliger M12 Stecker und Gerätesteckdose EN 175301-803*	560 547
	4...20 mA + Relais	-	5-poliger M12 Stecker, positionierbar und Gerätesteckdose EN 175301-803*	560 402
	4...20 mA	-	5-poliger M12 Stecker, positionierbar	560 403

* Europa/Asien (G/Rc): Anschluss M16 x 1,5 mm USA/CDN (NPT): Anschluss NPT1/2

Bestelltabelle für Zubehör (muss separat bestellt werden)

Beschreibung	Bestell-Nr.
5-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 Gewinde-Klemmring aus Kunststoff	444 799
8-Polige M12 Kabelbuchse mit angegossenen Kabel (2 m lang, abgeschirmt)	444 800
Gerätesteckdose EN 175301-803 mit Kabelverschraubung (Typ 2508)	438 811
Gerätesteckdose EN 175301-803 mit NPT1/2"-Reduktion ohne Kabelverschraubung (Typ 2509)	162 673

Anschlussmöglichkeiten mit anderen Bürkert-Geräten



Typ 8802-GD-J -
(2301 + 8693)
ELEMENT Regelventil

4...20 mA Ausgang



Typ 6212 -
Magnetventil

Transistor Ausgang



Relais-Ausgang



Typ SE32 + S077-
Durchfluss- Messgerät/-Schwellendetektor

Mehr Infos

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

www.burkert.com

Bei speziellen Anforderungen,
beraten wir Sie gerne.

Änderungen vorbehalten.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1603/0_DE-de_00897300