

## Durchfluss- Messgerät/-Schwellen- detektor mit Ovalrädern



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

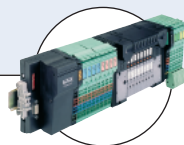
Typ 8072 kombinierbar mit



**Typ 8802-YG-I**  
(2300 + 8692)  
ELEMENT Regelventil



**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 Schwellenwerte können über 3 Tasten direkt am Display vorgegeben werden.

Der 8072 gibt es mit frei konfigurierbaren Schaltausgängen (Transistor oder Relais) oder mit 4... 20 mA Prozesswertausgang.

### Allgemeine Daten

<b>Kombinierbarkeit</b>	Mit Sensor-Fittings S070 (siehe entsprechendes Datenblatt)
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse, Deckel Frontfolie / Schraube Kabelstecker, M12 Stecker Medienberührte Teile Sensor-Fitting Ovalräder Achse / Dichtung
	PC, Glasfaser verstärkt Polyester / Edelstahl PA
<b>Anzeige</b>	8-Zeichen LCD mit Hintergrundbeleuchtung
<b>Elektrische Anschlüsse</b>	Gerätesteckdose nach EN 175301-803 Multipolstecker: M12, 5-polig positionierbar oder M12, 8-polig
<b>Stromleitungskabel</b>	0,5 mm <sup>2</sup> max. Querschnitt; max. 100 m lang, abgeschirmt

### Daten komplettes Gerät (Sensor-Fitting S070 + Elektronikmodul SE32)


<b>Rohrdurchmesser</b>	DN15 bis DN100
<b>Messbereich</b>	2 bis 1200 l/min für Viskosität > 5 mPa.s 3 bis 616 l/min für Viskosität < 5 mPa.s
<b>Mediumtemperatur</b>	Sensor-Fitting aus Aluminium Sensor-Fitting aus Edelstahl
	0 bis 80 °C 0 bis 100 °C
<b>Flüssigkeitsdruck max.</b>	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>Genauigkeit<sup>2)</sup></b>	±1% vom Messwert
<b>Arbeitsmodus</b>	Schwellwert: Fenster oder Hysterese
<b>Wiederholbarkeit<sup>2)</sup></b>	≤ 0,03% vom Messwert

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

<sup>2)</sup> Unter Referenzbedingungen, d.h. Messmedium = Wasser, Umgebungs- und Wassertemperatur = 20 °C, unter Einhaltung der minimalen Einlauf- und Auslaufstrecken und passendem Innendurchmesser der Rohre.

Elektrische Daten	
<b>Betriebsspannung</b>	12 - 36 V DC $\pm$ 10%, gefiltert und geregelt
<b>DC-Verpolungsschutz</b>	geschützt
<b>Stromaufnahme</b>	$\leq$ 90 mA (ohne Last)
<b>Ausgänge</b>	
Transistor	NPN und/oder PNP (einstellbar), Open Kollektor, max. 700 mA, 500 mA max. . pro Transistor wenn beide Transistorausgänge verkabelt sind, 0 bis 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 $\Omega$ bei 36 V DC, 1000 $\Omega$ bei 30 V DC, 700 $\Omega$ bei 24 V DC, 450 $\Omega$ bei 18 V DC, 200 $\Omega$ bei 12 V DC

Umgebung	
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis +60 °C (Betrieb und Lagerung)
<b>Relative Feuchtigkeit</b>	$\leq$ 80%, nicht kondensiert

Normen, Richtlinien und Zulassungen	
<b>Schutzklasse</b>	IP65 bei korrekt installiertem und angeschlossenen Kabelstecker
<b>Normen, Richtlinie</b>	
EMV	EN 610006-2, 610006-3
Sicherheit	EN 61010-1
Druck (Sensor-Fitting S070, DN15 bis 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
<b>Zulassungen</b>	
UL-Recognized Zulassungen für US und Kanada 	UL61010-1 + CAN/CSA-C22 No.61010-1

Spezifische technische Daten für Produkte mit UL-Recognized Zulassungen für US und Kanada	
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis +40 °C
<b>Meereshöhe</b>	max. 2000 m
<b>Betriebsumgebung</b>	Verschmutzungsgrad 2
<b>Anlageklasse</b>	Klasse I

<sup>2)</sup> 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 Rohrnenweite, und der Flüssigkeit).

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

## 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

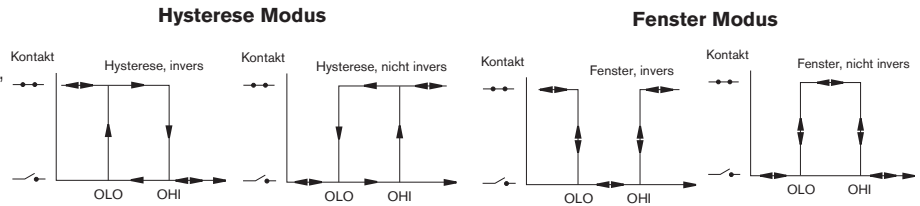


Hauptmerkmale

8072 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

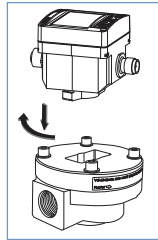


8072 Stromausgang für den Messwert

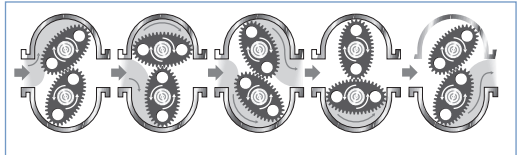
- 4... 20 mA-Ausgang
- 4... 20 mA-Ausgang + Relaisausgang

Aufbau und Messprinzip

Der Durchfluss- Messgerät-/Schwellendetektor 8070 besteht aus einem Elektronikmodul SE30 direkt auf den Sensor-Fitting Typ S070 mit integrierten Ovalrädern. Der elektrische Anschluss erfolgt, je nach Ausführung, über einen Stecker EN 175301-803 und/oder über einen Multipin M12-Stecker.



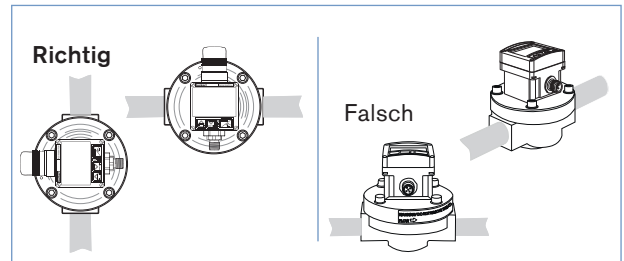
Durch die strömende Flüssigkeit werden die Ovalräder in Bewegung gesetzt. Die Erfassung der Signale erfolgt berührungslos über einen Hallsensor. Die Drehfrequenz der Ovalräder ist direkt proportional zur Strömungsgeschwindigkeit. Die Umrechnung der Fließgeschwindigkeit in einen Durchfluss wird durch einen Proportionalitätsfaktor (K-Faktor) definiert. Der jeweils zur Rohrnenweite passende Faktor (in Puls/l) ist der Bedienungsanleitung der Sensor-Fittings Typ S070 zu entnehmen. Die Verbindung von Elektronik und Fitting erfolgt über einen Bajonett-Verschluss.



Einbau

Der Sensor-Fitting kann in beliebiger Richtung eingebaut werden, so lange **die Ovalräder-Achsen immer in einer horizontalen Ebene** (siehe nebenstehende Figuren) **sind** und **die Strömung des Fluids mit der Richtung des auf dem Körper gekennzeichneten Pfeils übereinstimmt**.

Die Rohrleitung muss komplett gefüllt und blasenfrei sein. Vermeiden Sie 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

DN	H
15	85
25	100
40	117
50	135
80	175
100	176

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

**Elektronikmodul SE32**

## Bestell-Tabelle für Durchfluss- Messgerät/-Schwellendetektor Typ 8072

Ein Durchfluss- Messgerät/-Schwellendetektor Typ 8072 besteht aus:

- einem Elektronikmodul Typ SE32
- einem INLINE Sensor-Fitting Typ S070 (DN15 bis DN100 - Siehe entsprechendes Datenblatt)

### Elektronikmodul Typ SE32 - für Sensor-Fitting Typ S070 (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 M16x1,5 mm      USA/CDN (NPT): Anschluss NPT1/2

### Bestell-Tabelle 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

### Beispielhafte Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Bürkert-Geräten



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

4 ... 20 mA Ausgang



**Typ 6212 -**  
Magnetventil

Transistor Ausgang



**Typ 5281 -**  
Magnetventil

Relais-Ausgang



**Typ 8072 -**  
Durchfluss- Messgerät/-  
Schwellendetektor

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

1209/4\_DE-de\_00897055