

Durchfluss- Messgerät/-Schwellen- detektor mit Ovalrädern



- Meßwertanzeige, -überwachung, -übertragung und 2-Punkt-Regelung in einem Gerät
- Frei einstellbarer Schaltpunkt (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 Schaltpunkte 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

Kombinierbarkeit	Mit Sensor-Fittings S070 (siehe entsprechendes Datenblatt)
Werkstoffe	Gehäuse, Deckel Frontfolie / Schraube Kabelstecker, M12 Stecker Medienberührte Teile Sensor-Fitting Ovalräder Achse / Dichtung
	PC, Glasfaser verstärkt Polyester / Edelstahl PA Aluminium, Edelstahl (316F/1.4401) PPS, Aluminium, Edelstahl (316F/1.4401) Edelstahl / FKM oder FEP/PTFE
Anzeige	8-Zeichen LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Elektrische Anschlüsse	Gerätesteckdose nach EN 175301-803 Multipolstecker: M12, 5-polig positionierbar oder M12, 8-polig
Stromleitungskabel	0,5 mm ² max. Querschnitt; max. 100 m lang, abgeschirmt

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

Rohrdurchmesser	DN15 bis DN100
Messbereich	2 bis 1200 l/min für Viskosität > 5 mPa.s 3 bis 616 l/min für Viskosität < 5 mPa.s
Mediumtemperatur	Sensor-Fitting aus Aluminium Sensor-Fitting aus Edelstahl
	0 bis 80 °C 0 bis 100 °C
Flüssigkeitsdruck max.	55 bar (Gewinde Prozessanschluss) 55 bar ¹⁾ 18 bar / 12 bar / 10 bar
Viskosität	1 Pa.s max. (höher auf Anfrage)
Genauigkeit²⁾	±1% vom Messwert
Arbeitsmodus	Schwellwert: Fenster oder Hysterese
Wiederholbarkeit²⁾	≤ 0,03% vom Messwert

¹⁾ oder gemäß Wertspezifikationen der verwendeten Flansche

²⁾ 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	
Betriebsspannung	12 - 36 V DC \pm 10%, gefiltert und geregelt
DC-Verpolungsschutz	geschützt
Stromaufnahme	\leq 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 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 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 bis +60 °C (Betrieb und Lagerung)
Relative Feuchtigkeit	\leq 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 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
Zulassungen	
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	
Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C
Meereshöhe	max. 2000 m
Betriebsumgebung	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 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



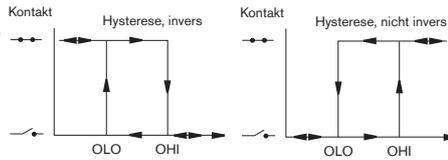
Hauptmerkmale

8072 mit Standardausgang On/Off

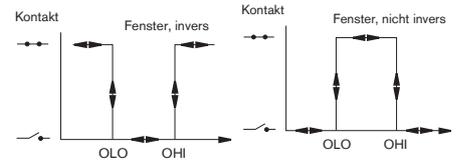
- 2 Schaltbetriebsarten für den Ausgang, entweder Hysterese oder Fenster, inverse Wirkungsrichtung oder nicht invers

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

Hysterese Modus



Fenster Modus



8072 Stromausgang für den Messwert

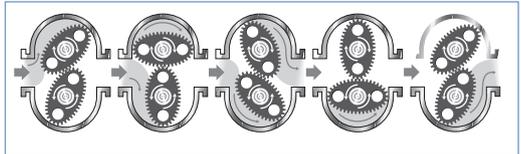
- 4... 20 mA-Ausgang
- 4... 20 mA-Ausgang + Relaisausgang

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.



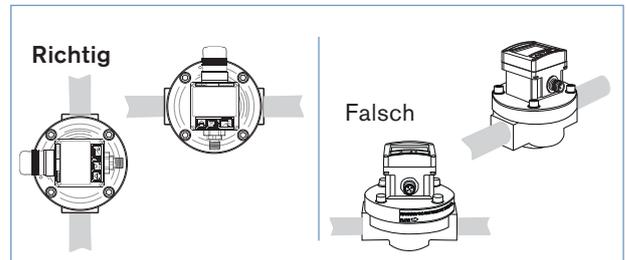
Durch die strömende Flüssigkeit werden die Ovalräder in Bewegung gesetzt. Die Erfassung der Signale erfolgt berührungslos über einen Hallsensor. Die Drehfrequenz der Ovalräder ist direkt proportional zur Strömungsgeschwindigkeit. Die Umrechnung der Fließgeschwindigkeit in einen Durchfluss wird durch 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

Elektronikmodul SE32

Gewinde-Anschluss: DN15, DN25, DN40, DN50, DN80

Flansch-Anschluss: DN25, DN40, DN50, DN80, DN100

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

Bei speziellen Anforderungen,
beraten wir Sie gerne.

Änderungen vorbehalten.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1209/4_DE-de_00897055