



SW-03

Strömungsmesser und -wächter nach dem Schwebekörperprinzip



Features

/ Kompakte Bauform

/ Ausführung in Messing und Edelstahl

/ Skalen für Wasser und Luft

/ Hohe Schaltgenauigkeit

/ Sehr geringe Schalthysterese

/ Auf dem Schauglas abriebfest

eingebrennte Skala

Beschreibung:

Die Strömungsmesser und -wächter der Typenreihe SW-03 arbeiten nach einem modifizierten Schwebekörper-Messprinzip. Der Schwebekörper wird in einer zylindrischen Schlitzdüse geführt. Das fließende Medium bewegt den Schwebekörper in Durchflussrichtung. Die Oberkante des Schwebekörpers zeigt die durchfließende Menge über eine auf dem Schauglas angebrachte Skala an. Außerhalb des Gerätes ist ein Reedkontakt angebracht. Dieser Reedkontakt ist in einem stufenlos verstellbaren Gehäuse eingegossen und somit vor äußeren Einflüssen geschützt. Erreicht der Schwebekörper mit seinem integrierten Magneten die Position des Reedkontaktes, schließen sich die Kontaktzungen. Wird die Durchflussmenge größer, bewegt sich der Schwebekörper weiter (maximal bis zum Anschlag, der ein Überfahren des Schaltbereiches verhindert). Dadurch ist jederzeit ein bistabiles Schaltverhalten gegeben.

Anwendung:

Die Schwebekörper-Strömungsmesser und -wächter SW-03 dienen zur Messung und Überwachung von niedrigviskosen flüssigen oder gasförmigen Medien, z. B. Kühlsysteme von Schweißmaschinen, Laser- und Röhrenanlagen, Pumpenüberwachung, Kompressoren etc.



Typenschlüssel:

Bestellnummer SW-03. 1. 1. 1. 06. 1. 1. 1. 0

SW-03 Schwebekörper-Strömungsmesser und -wächter

Anschluss /

- 1 = Innengewinde G 1/4"
- 2 = Innengewinde G 1/2"
- 3 = Innengewinde G 3/4"
- 4 = Innengewinde G 1"

Werkstoff /

- 1 = Messing
- 2 = komplett Edelstahl 1.4571

Skala /

- 1 = für Wasser (20°C)
- 2 = für Luft (bei 1,013 bar abs., 20°C)

Messbereiche / Abschaltbereiche

SW-03.1

und SW-03.2:	Wasser	Luft
01 =	0,1 .. 1,6 l/min	3 .. 30 NI/min
02 =	0,2 .. 3 l/min	6 .. 60 NI/min
03 =	0,3 .. 8 l/min	6 .. 160 NI/min
04 =	1 .. 12 l/min	20 .. 220 NI/min

SW-03.2 und SW-03.3:

05 =	2 .. 18 l/min	40 .. 360 NI/min
------	---------------	------------------

SW-03.3 und SW-03.4:

06 =	3 .. 35 l/min	60 .. 700 NI/min
07 =	4 .. 50 l/min	60 .. 825 NI/min

nur SW-03.4:

08 =	200 .. 1600 NI/min
------	--------------------

Anzahl der Kontakte /

- 0 = ohne Kontakte
- 1 = 1 Kontakt
- 2 = 2 Kontakte

Kontaktfunktion /

- 0 = ohne Kontakte
- 1 = Schließer
- 2 = Umschalter
- 3 = Ex-Umschalter (immer mit 2m angegossenem Kabel)
- 4 = Ex-Schließer (immer mit 2m angegossenem Kabel)
- 5 = Umschalter SPS

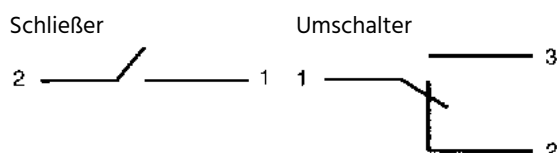
Elektrischer Anschluss /

- 0 = keine, wenn keine Kontakte
- 1 = Stecker DIN43650 inkl. Kabeldose
- 2 = Stecker M12x1 inkl. Kabeldose (-20 .. +85°C)
- 3 = 1 m angegossenes Kabel (2 m bei Ex)

Sonderheit /

- 0 = ohne
- 1 = bitte im Klartext angeben

El. Anschluss:



Technische Daten:

Schutzart /	IP65 mit Stecker IP67 mit Kabelanschluss oder Gerätestecker M12x1
max. Druck /	10 bar
Druckverlust /	0,01 .. 0,2 bar
max. Temp. /	Wasser 100°C (160°C optional) Luft 80°C
El. Anschluss /	Gerätestecker nach DIN 43650 A
Messgenauigkeit /	Wasser ±5% vom Endwert Luft ±10% vom Endwert
Messbereiche /	Wasser: 0,1 .. 1,5 l/min bis 4 .. 50 l/min Luft: 3 .. 30 NI/min bis 200 .. 1600 NI/min (bezogen auf 1,013 bar abs., 20°C)

Medienberührte Teile:

Element	Messing-Version	Edelstahl-Version
Schauglas	Duran® 50	Duran® 50
Schwebekörp.	Messing vernickelt Luft: POM	Edelstahl 1.4571 Luft: POM
Dichtungen	NBR (optional FKM, EPDM)	FKM (optional NBR, EPDM)
weitere Teile	Messing vernickelt	Edelstahl 1.4571

Nicht Medienberührte Teile:

Element	Messing-Version	Edelstahl-Version
Gerätehülse	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert

Kontakte (max. V):

Kontaktfunktion	
Schließer, Schließer M12x1	250V, 3A, 100VA
Umschalter, Umschalter M12x1	250V, 1,5A, 50VA ⁽²⁾
Ex m-Schließer ⁽¹⁾	250V, 2A, 60VA
Ex m-Umschalter ⁽¹⁾	250V, 1A, 30VA ⁽²⁾
Umschalter SPS	250V, 1A, 60VA

⁽¹⁾ ATEX II 2 G Ex mb IIC T6 Gb & ATEX II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db
(max. Umgebungstemperatur 75°C)

ATEX II 2 G Ex mb IIC T5 Gb & ATEX II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db
(max. Umgebungstemperatur 90°C)

⁽²⁾ Mindestlast 3VA

Der Kontakt öffnet bzw. wechselt, wenn der anstehende Durchfluss den eingestellten Schwellenwert unterschreitet.



Abmessungen in mm:

Typ	SW	L1	L2	G	T	D1	D2	A4	Gewicht
SW-03.1.x.x.x	32	121	132	1/4"	10	35	43	96	800 g
SW-03.2.x.x.x	32	121	135	1/2"	14	35	43	96	800 g
SW-03.2.x.x.05	32	143	161	1/2"	14	35	43	96	800 g
SW-03.3.x.x.05	32	143	166	3/4"	15	35	43	96	960 g
SW-03.3.x.x.06/07	41	143	163	3/4"	15	45	50	104	1450 g
SW-03.4.x.x.06/07	41	143	181	1"	17	45	50	104	1450 g
SW-03.4.x.x.2.08	41	159	205	1"	17	45	50	104	1450 g

