

DS09

Schrägsitz-Schwebekörper-Strömungsmesser und -wächter

- **hohe Messbereichsspannen:**
2,5...25 l/min und 10...100 l/min
- **durch Schrägsitz Austausch ohne Gesamtausbau möglich**
- **beliebige Einbaulage ohne Nachkalibrierung**
- **kompakte Bauform auch für große Durchflüsse**
- **hohe Schaltgenauigkeit**
- **Ausführung in Messing**
- **Analogtransmitter 4...20 mA verfügbar**



Beschreibung:

Die Strömungsmesser und -wächter der Typenreihe DS09 arbeiten nach einem modifizierten Schwebekörper-Messprinzip. Der Schwebekörper wird vom durchfließenden Medium in einen schrägsitzenden Messraum geführt. Zusammen mit dem Schwebekörper wird auch der Durchflussanzeiger, in dem ein Magnet integriert ist, bewegt.

Außerhalb des Gerätes kann ein Reedkontakt oder ein Analogtransmitter angebracht sein. Der Reedkontakt ist in einem stufenlos verstellbaren Gehäuse eingegossen und somit vor äußeren Einflüssen geschützt. Erreicht der Durchflussanzeiger 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.

Einbaulage und Funktionssicherheit:

Durch den Einbau einer Feder, die den Schwebekörper gegen die Strömung in seine Ausgangsposition zurückdrückt, kann das Gerät in jeder beliebigen Einbaulage verwendet werden.

Die Federkraft und magnetischer Schwebekörper garantieren absolute Funktionssicherheit.

Durch den Schrägsitz des Messraums kann das Gerät ohne Gesamtausbau zu Wartungsarbeiten ausgebaut werden. Zusätzlich gewährt der Schrägsitz eine große Durchflussmenge auf kleinem Platz.

Einsatzbereiche:

Die Schwebekörper-Strömungsmesser und -wächter DS09 dienen zur Messung und Überwachung von niedrigviskosen Flüssigkeiten in folgenden Bereichen:

Kühlsysteme, Maschinenbau, Medizintechnik, Forschung und Entwicklung

Ausführungen:

Anschluss / Messbereiche:

G ½ IG, 2,5...25 l/min Wasser
G 1 IG, 10...100 l/min Wasser

(bezogen auf 1,013 bar abs, 20 °C, Mediumsdichte 1,0 kg/dm³, vertikalen Einbau, Durchfluss von unten nach oben)

Technische Daten:

Max. Druck:	10 bar
Druckverlust:	ca. 0,3 bar
Max. Mediums- Temperatur:	100 °C 160 °C (Hochtemp.-Ausführung optional)
Betriebstemp:	70 °C mit Analogtransmitter SU20
Messgenauigkeit:	± 10 % vom Endwert (bezogen auf 1,013 bar abs, 20 °C, Mediumsdichte 1,0 kg/dm³, vertikalen Einbau, Durchfluss von unten nach oben)
Elektr. Anschluss:	Winkelstecker nach EN 175301-803 Form C, (DIN 43650) Rundstecker M12 x 1 nach EN 50044, optional: Winkelstecker mit LED oder Glühlampe (auf Anfrage)
Schutzart:	IP65

Werkstoffe:

Schutzgehäuse:

(nicht medienberührt) Aluminium eloxiert

Medienberührte Teile:

Schwebekörper:	PEEK (DS09.15) Messing (DS09.25)
Feder:	Edelstahl 1.4571
Schauglas:	Borosilikatglas
Dichtungen:	NBR, optional FKM, EPDM
Magnet:	Hartferrit

alle weiteren medienberührten Teile: Messing vernickelt

Typenschlüssel:

Bestellnummer:	DS09.	15.	1.	1.	C.	0
Schrägsitz-Schwebekörper- Strömungsmesser						
Anschluss, Messbereich:	15 = G ½ IG, 2,5...25 l/min Wasser 25 = G 1 IG, 10...100 l/min Wasser					
Werkstoffausführung:	1 = Messing vernickelt					
Ausgangssignal:	(Kontakt oder Analogtransmitter möglich) 0 = ohne 1 = 1 Schließer-Kontakt 2 = 1 Umschalter-Kontakt SU20 = mit Analogtransmitter 4...20 mA und 0...10 V					
Elektrischer Anschluss:	0 = ohne C = Winkelstecker DIN 43650, Form C (nicht mit Analogtransmitter) M12 = Rundstecker M12 x 1					
Sonderheit:	0 = ohne 1 = bitte im Klartext angeben HT = Hochtemperaturausführung 160 °C (nicht mit M12 Stecker)					

Durchfluss

Kontakte:

Der Kontakt öffnet/wechselt, wenn der Durchfluss den eingestellten Wert unterschreitet

Maximale Schaltleistung:

Kontakt- funktion	Winkelstecker	M12x1 Stecker
1 = Schließer	140 VAC, 0,7 A, 20 VA 200 VDC, 1 A, 20 VA	125 VAC, 0,7 A, 20 VA 125 VDC, 1 A, 20 VA
2 = Umschalter	150 VAC/DC, 1 A, 20 VA	125 VAC/DC, 1 A, 20 VA



PKP Prozessmesstechnik GmbH

Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden

☎ +49 (0) 6122-7055-0 • 📠 +49 (0) 6122 7055-50

✉ info@pkp.de • 🌐 www.pkp.de



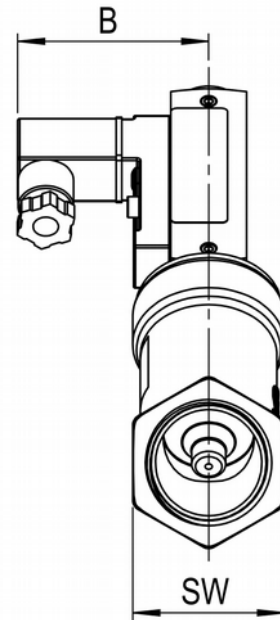
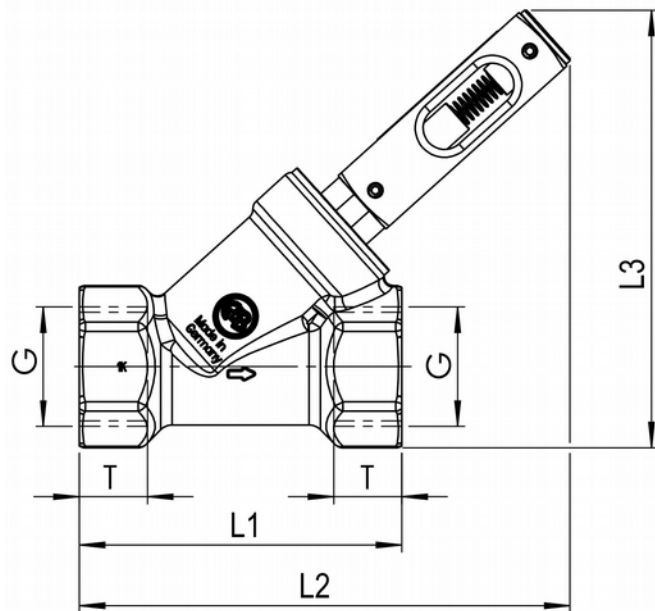
PKP Process Instruments Inc.

10 Brent Drive • Hudson, MA 01749

☎ +1-978-212-0006 • 📠 +1-978-568-006

✉ info@pkp-usa.com • 🌐 www.pkp-usa.com

Abmessungen:



Maßtabelle:

Typ	Einbaumaße [mm]						Gewicht [g]
	SW	L1	L2	L3	T	B	
DS09.15	27	65	117	101	14	50	300
DS09.25	41	90	137	122	19	50	700

Analogtransmitter SU20:

- Analogsignal 4...20 mA und 0...10 V
- Betriebstemperatur bis 70 °C
- Genauigkeit: +/- 10 % vom Endwert
- Aluminiumgehäuse, eloxiert



Technische Daten:

Genauigkeit*:	+/- 10 % vom Endwert
Betriebstemperatur:	-20...+70 °C
Lagertemperatur:	-20...+80 °C
Reproduzierbarkeit:	+/- 3 % vom Skalenendwert
Gehäusewerkstoff:	Aluminium, blau eloxiert
Schutzart:	IP67

* Bei individueller Kalibrierung höhere Genauigkeit auf Anfrage möglich

Elektrische Daten:

Analogausgang:	4...20 mA und 0...10 V
Spannungsversorgung:	24 VDC (19...30 VDC)
Leistungsaufnahme:	< 1 W
Stromausgang:	Max. Bürde 600 Ohm
Spannungsausgang:	Max. Strom 10 mA
Anschluss:	Rundsteckverbinder M12x1, 5-polig

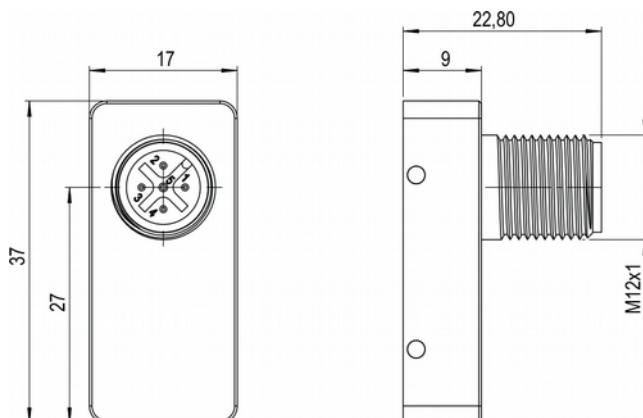
Hinweis:

Durchflussmesser und Analogtransmitter werden werksseitig aufeinander abgeglichen und können nicht getauscht werden.

Elektrischer Anschluss:



Abmessungen:



Zubehör (siehe separate Datenblätter):

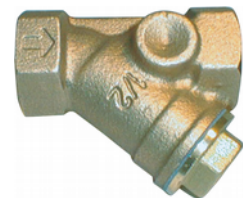
- Nadelventile SNV01, SNV02



- Kugelhähne SKG01



- Schmutzfänger SF00, SF01



- Kontaktschutzrelais MSR01



- M12 Steckverbinder mit PVC-Kabel SM12



Hinweise:

Die angegebenen Mess-/Schaltbereiche gelten für Wasser mit einer Dichte von 1,00 kg/dm³, bei vertikalem Einbau des Gerätes und Durchfluss von unten nach oben.

Andere Einbaupositionen oder von dieser Spezifikation abweichende Betriebsdichten erhöhen den im Datenblatt spezifizierten Messfehler.

Auf Anfrage sind Sonderskalen für abweichende Medien und Betriebsbedingungen erhältlich.

Die angegebenen Schaltpunkte sind Abschaltpunkte bei fallendem Durchfluss. Bitte beachten Sie, dass die Einschaltpunkte durch die Hysterese bedingt höher liegen.

Bei Applikationen, bei denen Druckstöße zu erwarten sind, bitte unbedingt Rücksprache mit PKP halten!