

Strömungsüberwachung KSW

Strömungsüberwachung von flüssigen und leitungsgebundenen, gasförmigen Medien

Technische Daten

Mediumtemperatur

-10...+80 °C,

Max. Umgebungstemperatur

-20...+60 °C

Temperaturkompensation

0-80 °C, höhere Temperaturen (bis max. 120 °C) können eine Schaltungverschiebung auslösen, den Sensor aber nicht beschädigen.

Sensorwerkstoff

Mediumsberührend: Edelstahl 1.4305
Vergussmasse: Wepuran (vu 4459/41 sv)

Max. zulässiger Druck

30 bar

Anschlussgewinde

G ½"

Betriebsspannung

230 V AC bzw. 24 V AC/DC

Leistungsaufnahme

4 VA

Schaltausgang

Relais, einpolig umschaltend
250 V AC, 10 (2) A

Max. Temperaturgradient

15 K/min.

Strömungsgeschwindigkeit

0,05...3 m/s

Ansprechzeit

1...10 s

Fühlerbruchsicherung

Bei mechanischer Zerstörung des Sensorelements, sowie bei Leitungsbruch oder Kurzschluss fällt das Relais ab.

Reproduzierbarkeit des Schaltpunktes

+/- 1%

Gewicht

430 g



Mit den Kompakt-Strömungswächtern wird die Strömung in Flüssigkeiten und in Leitungsgeführten Gasen zuverlässig auf Unterschreiten eines einstellbaren Schaltpunktes überwacht. Die Empfindlichkeit und damit der Schaltungspunkt kann über einen Grob- und Feinpotentiometer sehr genau eingestellt werden. Der Schaltzustand wird durch eine gelbe LED angezeigt. Die Fühlerspitze muss vom Medium vollständig umströmt werden.

Anwendungen und Einsatzbedingungen

Der Sensor wird mit geringem Aufwand installiert und besitzt keinerlei mechanisch bewegte Teile, die verschleifen könnten. Besonders geeignet für die Überwachung von Kühl- und Heizkreisläufen mit bis zu 70 % Glykolananteilen. Überwachung und Trockenlaufschutz für Pumpen. In der Chemischen Industrie werden diese Geräte zur Strömungsüberwachung wässriger Laugen und Basen verwendet. Voraussetzung dabei ist die Verträglichkeit mit dem Werkstoff 1.4305. Durch die robuste Konstruktion eignet sich der Sensor auch für verschmutzte, und bei gegebener Werkstoffverträglichkeit auch für aggressive Medien.

Funktionsweise

Die elektronischen Strömungswächter arbeiten nach dem kalorimetrischen Prinzip. Ein temperaturempfindlicher Widerstand wird aufgeheizt. Durch das strömende Medium wird Wärme entzogen, der Widerstand ändert sich. Diese Widerstandsveränderung wird ausgewertet. Da der Widerstandswert auch von der Temperatur des Mediums abhängig ist, wird intern durch einen zweiten temperaturabhängigen Widerstand die Differenz ermittelt und so die Temperaturabweichung ausgeglichen. Dadurch wird der Schaltungspunkt zuverlässig stabil gehalten.

Type	Speisespannung
KSW 230	230 V AC
KSW 24	24 V AC/DC

Bedienoberfläche und Maßzeichnung

Einstellpotentiometer

Empfindlichkeit grob und fein (hohe Empfindlichkeit bei kleiner Strömung).

Signallampen

Netzspannung vorhanden: LED gelb „Netz“ EIN

Strömung vorhanden: LED grün „Strömung“ EIN

Anschlussplan

