

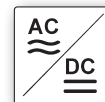
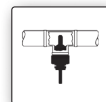
Abmessungen	G$\frac{1}{4}$" SW19x37mm	
	G$\frac{1}{4}$" SW19x49mm	
	G$\frac{1}{2}$" SW27x46mm	
	G$\frac{1}{2}$" SW27x58mm	
	G$\frac{1}{2}$" SW27x63mm	
	G$\frac{1}{4}$" SW27x75mm	
	55 x 75 x 110mm (Verstärker)	
Strömung	Wasser	1 ... 150cm/s
	Öl	3 ... 300cm/s



11

- ✓ **Sensor: Zuverlässigkeit durch vollelektronische Arbeitsweise**
- ✓ **Verstärker: 7 LED-Anzeigen für Abgleich und Funktionskontrolle**
- ✓ **DIN Kunststoffgehäuse 55 breit**
- ✓ **Kabelverbindung zum Verstärker bis 100m**
- ✓ **Befestigung auf Normschiene**

Strömungs- und Temperaturkontrolle
Einteiliges V4A-Edelstahl-Gehäuse



Beschreibung

Die Wirkungsweise der Strömungssensoren beruht auf dem kalorimetrischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige Grad Celsius gegenüber dem Medium aufgeheizt. Durch das daran vorbeiströmende Medium wird Wärme abgeführt. Die Temperaturdifferenz zwischen Medium und Sensor ist ein Maß für den auftretenden Strömungszustand.

Mit dem Potenziometer der Verstärker-Elektronik kann einem ganz bestimmten Strömungszustand ein entsprechendes Schaltsignal durch das interne Relais zugeordnet werden.

Mit der einstellbaren Ausschaltverzögerung bleibt das Relais bei einem kurzzeitigen Strömungseinbruch in seinem Ausgangszustand. Das Über- oder Unterschreiten einer bestimmten Temperatur ist mit einem zweiten eingebauten Relais erkennbar.

Die Montage kann unabhängig von der Strömungsrichtung des Mediums erfolgen. Grundsätzlich ist zu beachten, dass der Sensorstift bei Ruhe sowie bei Strömung vollständig von dem zu überwachenden Medium umgeben sein muss. Bei kleineren Querschnitten ist darauf zu achten, dass die Fühler-

spitze den Rohrquerschnitt nicht wesentlich verengt. Instabile Strömungsformen verursachen Fehlfunktionen. Um das zu vermeiden, sollten direkt vor bzw. hinter dem Sensor keine den Querschnitt oder die Richtung der Strömung beeinflussenden Installationsteile angebracht werden. Der grobe Richtwert für diese Ein-/Auslaufstrecke beträgt das ca. 8-fache des Rohrlungsdurchmessers.

Anwendungsbeispiele

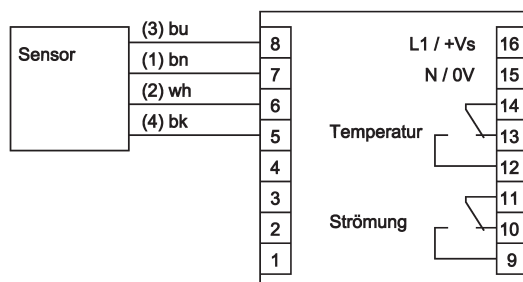
- ▶ Trockenlaufschutz von Pumpen
- ▶ Kontinuierliche Überwachung der Anwesenheit einer Flüssigkeitsströmung
- ▶ Zusätzliche Temperaturüberwachung der verschiedenen Medien
- ▶ Überwachung von Filtern und Sieben
- ▶ Sicherstellung des Kühlwasserkreislaufes an automatisierten Schweißanlagen
- ▶ Bewegungserkennung von Granulaten

TECHNISCHE DATEN	
Betriebsspannung	230V AC oder 24V DC
Leistungsaufnahme	< 8VA
Ausgang	2 x Relais Wechsler 250V AC, 4A / 60V DC, 4A
Kontaktlebensdauer	bei 0,5A ca. 2,5x10 ⁷ Schaltspiele
Einstellung (Strömung)	Wasser 1 ... 150cm/s Öl 3 ... 300cm/s
Einstellung (Temperatur)	-20 ... +100°C
Bereitschaftsverzögerung	2 ... 15s
Ansprechzeit	1 ... 13s
Ausschaltverzögerung	0 ... 25s
Schutzart (EN 60529)	Sensor: IP68 (Kabel), IP67 (Stecker) Verstärker: IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmen)
Temperatur (Betrieb)	Sensor: -20 ... +80°C Verstärker: -20 ... +60°C
Temperaturgradient	250°C/min
Leitungslänge	zwischen Sensor und Verstärker, max. 100m
Material (Gehäuse)	Sensor: V4A, (druckfest bis 100 bar) Verstärker: Kunststoff
Montage (Verstärker)	auf Normschiene nach DIN EN 50022

Anschlussbelegung des Verstärkers

Klemme 1	frei	
2	frei	
3	frei	
4	frei	
5	sensor schwarz	
6	sensor weiß	
7	sensor braun	
8	sensor blau	
9	Relais Arbeitskontakt	Strömung
10	Relais Ruhekontakt	Strömung
11	Relais Mittelkontakt	Strömung
12	Relais Arbeitskontakt	Temperatur
13	Relais Ruhekontakt	Temperatur
14	Relais Mittelkontakt	Temperatur
15	230V AC	(0V DC)
16	230V AC	(24V DC)

Anschluss



Einstellhinweise

Zum Abgleich stehen 2 Potentiometer zur Verfügung: Das Poti „Fein“ zum Feinabgleich sollte normalerweise in einer Mittelposition stehen. Der grundsätzliche Abgleich erfolgt mit dem Poti „grob“ nach der Bedienungsanleitung.

Abgleich bei ruhendem Medium

Sensor einbauen und Potentiometer so einstellen, dass die rote LED leuchtet.

Bei Strömung muss mindestens eine grüne LED leuchten.

Abgleich bei strömendem Medium

Sensor einbauen und Potentiometer so einstellen, dass zwei grüne LED leuchten.

Bei ruhendem Medium leuchtet die rote LED.

Strömungsunterschreitung

Sensor einbauen, Strömung vorgeben und Potentiometer so einstellen, dass die erste grüne LED gerade leuchtet.

Bei reduzierter Strömungsgeschwindigkeit erlischt zuerst die grüne LED, danach erlischt die gelbe LED und das Relais fällt ab. Nun leuchtet die rote LED.

Strömungsüberschreitung

Sensor einbauen, Strömung vorgeben und Potentiometer so einstellen, dass die rote LED gerade leuchtet.

Bei ansteigender Strömungsgeschwindigkeit erlischt die rote LED, die gelbe LED leuchtet und das Relais zieht an.

Bild 1 Verstärker

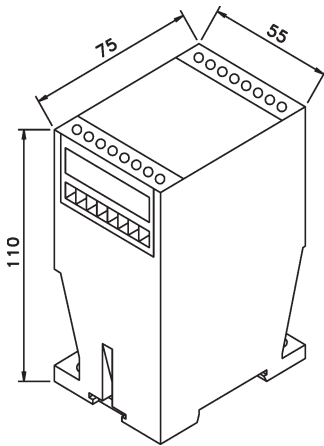


Bild 2 G $\frac{1}{4}$ kurz

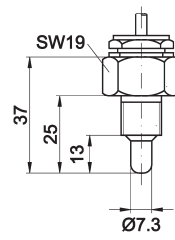


Bild 3 G $\frac{1}{4}$ kurz, Stecker

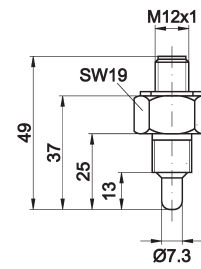


Bild 4 G $\frac{1}{2}$

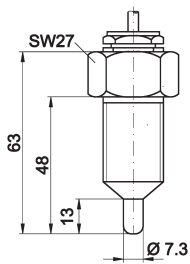


Bild 5 G $\frac{1}{2}$, Stecker

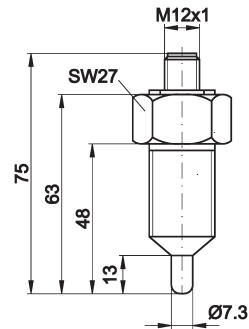


Bild 6 G $\frac{1}{2}$ kurz

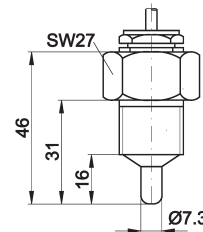


Bild 7 G $\frac{1}{2}$ kurz, Stecker

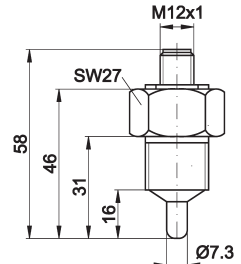
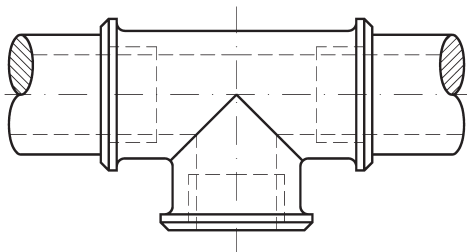


Bild 8 T-Stück



T-Stück: Die mittlere Zahl der Bauform (siehe Artikelaufstellung) gibt das Gewinde des Sensors an.

Artikel-Nr.	Abmessung	Bezeichnung	Bemerkung	Einschraubtiefe	Ausgang	Spannung	Strom	Anschluss	Bild
SV550800	55x75x110	Verstärker	Zeit,Temp.		Relais	24V DC	2A	Klemmen	1
SV554800	55x75x110	Verstärker	Zeit,Temp.		Relais	230V AC	2A	Klemmen	1
SS896004	G¼	Sonde	kurz	25	Anschluss Verstärker			Kabel	2
SS896024	G¼	Sonde	kurz	25	Anschluss Verstärker			M12-Stecker 4-polig	3
SS906000	G½	Sonde		48	Anschluss Verstärker			Kabel	4
SS906020	G½	Sonde		48	Anschluss Verstärker			M12-Stecker 4-polig	5
SS906004	G½	Sonde	kurz	31	Anschluss Verstärker			Kabel	6
SS906024	G½	Sonde	kurz	31	Anschluss Verstärker			M12-Stecker 4-polig	7
SS906080	G½	Sonde	120°C	48	Anschluss Verstärker			Teflonkabel	4
SS906084	G½	Sonde	kurz,120°C	31	Anschluss Verstärker			Teflonkabel	6
AS000001	¼-¼-¼	Zubehör	T-Stück		Rotguss G¼ kurz				8
AS000002	½-½-½	Zubehör	T-Stück		Rotguss G¼ kurz				8
AS000004	¾-¾-¾	Zubehör	T-Stück		Rotguss G¼ kurz				8
AS000005	1-½-1	Zubehör	T-Stück		Rotguss G½				8
AV000016	125x125x126	Zubehör	Gehäuse, IP67		Für Verstärker SV55				ohne

Hinweise (LED-Anzeigen am Verstärker)

LED-Strömung

rot
Strömung ausgefallen oder eingestellter Strömungswert unterschritten.
Das Relais „Strömung“ ist abgefallen.

gelb
Der eingestellte Strömungswert ist erreicht.
Das Relais „Strömung“ ist angezogen.

grün
Der eingestellte Strömungswert ist überschritten.
Die Strömungsreserve ist ausreichend.
Das Relais „Strömung“ ist angezogen.

Ausschaltverzögerung

gelb und rot
Die LEDs leuchten, wenn der eingestellte Strömungswert unterschritten ist.
Das Relais „Strömung“ bleibt angezogen, bis der eingestellte Wert der Ausschaltverzögerung abgelaufen ist.

LED-Temperatur

rot
Die eingestellte Temperatur ist überschritten.
Das Relais „Temperatur“ ist angezogen.

Dieses Datenblatt enthält nur die lieferbaren Standard-Varianten. Für andere Ausgangs- und Anschluss-Varianten bitten wir um Ihre Anfrage.

Zu den Steckergeräten liefern wir Ihnen gerne die passende Kabeldose. Eine Aufstellung finden Sie im Katalogabschnitt „Zubehör“ unter „Kabel Dosen **ipf-SENSORFLEX**“ oder im Suchfenster auf unserer Internetseite www.ipf.de mit dem Suchbegriff „VK“.

Sicherheitshinweis: Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Dieses Datenblatt sowie Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie auch unter www.ipf.de