

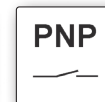
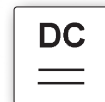
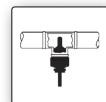
Abmessungen	G¼"	27 x 70 x 112mm
	Schlauch	27 x 125 x 112mm
	G½"	38 x 107,5 x 118mm
	G¾"	38 x 118 x 118mm
	Tri Clamp	27 x 67 x 112mm
Thermodynamisch	Arbeitsbereich	0,015 bis 30l/min

- ✓ **Überwachungsgerät für Wasser**
- ✓ **LED-Abgleichanzeige**
- ✓ **Verschiedene Rohrdurchmesser**
- ✓ **Druckfest bis 20 bar**
- ✓ **Kurze Reaktionszeit**
- ✓ **Anschluss über M12-Stecker**



11

Inline kompakt
Schalt- oder Analogausgang



Beschreibung

Die Funktion des Strömungssensors beruht auf dem thermodynamischen Prinzip. Das Messrohr wird um einige Grad Celsius von innen heraus gegenüber dem Strömungsmedium, das es durchströmt, aufgeheizt.

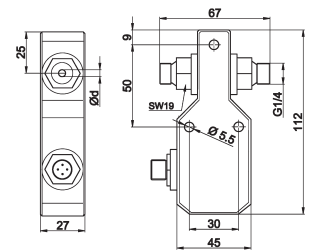
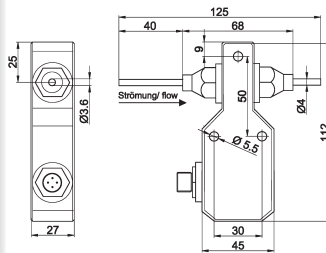
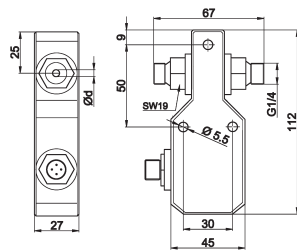
Fließt das Medium, so wird die erzeugte Wärme abgeführt, d.h. das Rohr wird gekühlt. Die sich in dem Rohr einstellende Temperatur wird gemessen und mit der ebenfalls gemessenen Mediumtemperatur verglichen. Aus der ermittelten Temperaturdifferenz kann der Strömungszustand abgeleitet werden. Strömungssensoren überwachen kontinuierlich die Strömung von Flüssigkeiten. Sie finden ihre Anwendung in der

Überwachung von Kühlsystemen, als Trockenlaufschutz für Pumpen, in Herstellungsprozessen, Reinigungsanlagen, Abfüll- und Dosieranlagen sowie in der Medizin- und Labortechnik. Das Messrohr ist einteilig aus Edelstahl gefertigt. Hierdurch wird eine absolute Dichtheit und hohe Druckfestigkeit erreicht. Außerdem ist dieser Werkstoff vielseitig einsetzbar.

Anwendungsbeispiele

- ▶ Kühlwasser an Schweißmaschinen
- ▶ Trockenlaufschutz an Pumpen

Artikel-Nr.	SS270020	SS270021	SS270023
Variante	G $\frac{3}{4}$ " , \varnothing 4mm	Schlauch	G $\frac{3}{4}$ " , \varnothing 9mm
Arbeitsbereich ¹	0,015 ... 1l/min	1 ... 200ml/min	0,1 ... 6l/min
Ausgangssignal	4 ... 20mA, R _L \leq 500 Ω	4 ... 20mA, R _L \leq 500 Ω	4 ... 20mA, R _L \leq 500 Ω
Artikel-Nr.	SS270120	SS270121	SS270123
Variante	G $\frac{3}{4}$ " , \varnothing 4mm	Schlauch	G $\frac{3}{4}$ " , \varnothing 9mm
Arbeitsbereich ¹	0,015 ... 1l/min	1 ... 200ml/min	0,1 ... 6l/min
Ausgangssignal	pnp, no	pnp, no	pnp, no

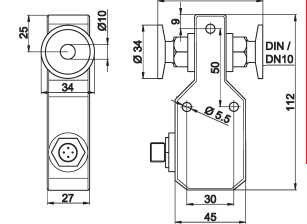
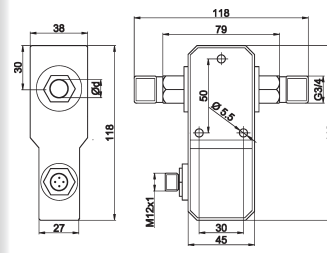
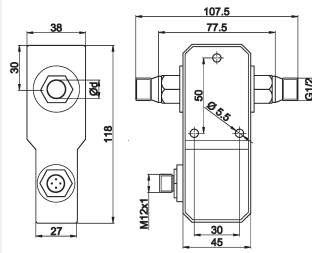


TECHNISCHE DATEN

Arbeitsbereich ¹	0,015 ... 1l/min	1 ... 200ml/min	0,1 ... 6l/min
Durchflussmenge	max. 300l/h	max. 100l/h	max. 1800l/h
Druckfestigkeit (Betrieb)	20bar	1bar	20bar
Ausgangssignal	s. o.	s. o.	s. o.
Betriebsspannung	24V DC \pm 10%	24V DC \pm 10%	24V DC \pm 10%
Ausgangsstrom (max. Last)	pnp: 200mA	pnp: 200mA	pnp: 200mA
Stromaufnahme (ohne Last)	< 50mA	< 50mA	< 50mA
Spannungsabfall (max. Last)	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Bereitschaftsverzögerung ²	5 ... 15s	5 ... 20s	5 ... 15s
Messzeit ³	0,5 ... 1s	0,5 ... 3s	0,5 ... 1s
Anzeige (Istwert)	LED Zeile	LED Zeile	LED Zeile
Einstellung (Empfindlichkeit)	Potenziometer	Potenziometer	Potenziometer
Kurzschlussfest	+	+	+
Verpolungssicher	+	+	+
Material (Gehäuse)	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material (Messaufnehmer)	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Abmessungen	27x67x112mm	27x125x112mm	27x67x112mm
Temperatur (Betrieb)	0 ... +60°C	0 ... +60°C	0 ... +60°C
Temperatur (Medium)	0 ... +80°C	0 ... +60°C	0 ... + 8 0 ° C
Temperaturgradient	400K/min	400K/min	400K/min
Schutzart (EN 60529)	IP67	IP67	IP67
Anschluss	M12-Stecker 3-polig	M12-Stecker 3-polig	M12-Stecker 3-polig
Anschlusszubehör	z.B. VK200025	z.B. VK200025	z.B. VK20002

- 1 bei optimalen und gleichbleibenden Umgebungs- und Einbaubedingungen
- 2 abhängig von der Medientemperatur
- 3 abhängig vom Medium und Einstellung des Schaltpunktes

Artikel-Nr.	SS270024	SS270025	SS270026
Variante	G½", Ø 15mm	G¾", Ø 19mm	Tri Clamp, Ø 10mm
Arbeitsbereich ¹	3 ... 20l/min	4 ... 30l/min	0,1 ... 6l/min
Ausgangssignal	4 ... 20mA	4 ... 20mA	4 ... 20mA
Artikel-Nr.	SS270124	SS270125	SS270126
Variante	G½", Ø 15mm	G¾", Ø 19mm	Tri Clamp, Ø 10mm
Arbeitsbereich ¹	3 ... 20l/min	4 ... 30l/min	0,1 ... 6l/min
Ausgangssignal	pnp, no	pnp, no	pnp, no



11

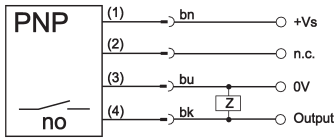
TECHNISCHE DATEN

Arbeitsbereich ¹	3 ... 20l/min	4 ... 30l/min	0,1 ... 6l/min
Durchflussmenge	max. 4000l/h	max. 7500l/h	max. 1800l/h
Druckfestigkeit (Betrieb)	20bar	20bar	20bar
Ausgang	s. o.	s. o.	s. o.
Betriebsspannung	24V DC ±10%	24V DC ±10%	24V DC ±10%
Ausgangsstrom (max. Last)	pnp: 200mA	pnp: 200mA	pnp: 200mA
Stromaufnahme (ohne Last)	< 60mA	< 60mA	< 50mA
Spannungsabfall (max. Last)	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Bereitschaftsverzögerung ²	5 ... 15s	5 ... 15s	5 ... 15s
Messzeit ³	0,5 ... 3s	0,5 ... 3s	0,5 ... 1s
Anzeige (Istwert)	LED Zeile	LED Zeile	LED Zeile
Einstellung (Empfindlichkeit)	Potenzimeter	Potenzimeter	Potenzimeter
Kurzschlussfest	+	+	+
Verpolungssicher	+	+	+
Material (Gehäuse)	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material (Messaufnehmer)	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Abmessungen	38x107,5x118mm	38x118x118mm	27x67x112mm
Temperatur (Betrieb)	0 ... +60°C	0 ... +60°C	0 ... +60°C
Temperatur (Medium)	0 ... +80°C	0 ... +80°C	-20 ... +60°C
Temperaturgradient	400K/min.	400K/min.	400K/min.
Schutzart (EN 60529)	IP67	IP67	IP67
Anschluss	M12-Stecker 3-polig	M12-Stecker 3-polig	M12-Stecker 3-polig
Anschlusszubehör	z.B. VK200025	z.B. VK200025	z.B. VK200025

1 bei optimalen und gleichbleibenden Umgebungs- und Einbaubedingungen
 2 abhängig von der Medientemperatur
 3 abhängig vom Medium und Einstellung des Schaltpunktes

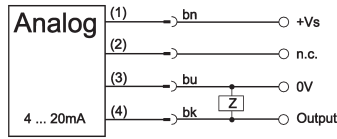
Anschluss

Geräte mit Schaltausgang



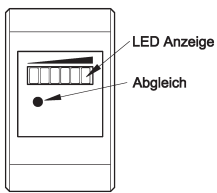
Aderfarben: bn = braun (1), bu = blau (3), bk = schwarz (4)

Geräte mit Analogausgang

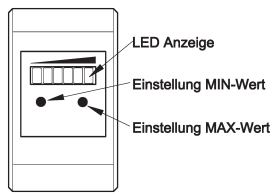


LED Anzeige

Geräte mit Schaltausgang



Geräte mit Analogausgang



Einstellhinweise

Geräte mit Schaltausgang

Die Einstellung des Schaltpunktes kann mit einem Poti bei ruhendem oder strömendem Medium durchgeführt werden.

LED Anzeigen

- rot = Eingestellter Strömungswert unterschritten, Schaltausgang nicht aktiv
- gelb = Eingestellter Strömungswert erreicht, Schaltausgang aktiv
- grün = Eingestellter Strömungswert überschritten, die Anzahl der leuchtenden LED ist ein Maß für die Strömungsreserve

Geräte mit Analogausgang

Die Balkenanzeige kann mit je einem Poti auf Strömungsminimum und -maximum abgeglichen werden.

LED Anzeige

rot	=	4mA
1. grün	>	4mA
2. grün	>	8mA
3. grün	>	12mA
4. grün	>	16mA
5. grün	=	20mA

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