

## Strömungsüberwachung von flüssigen und leitungsgebundenen, gasförmigen Medien

### Technische Daten des Sensors

#### Allgemeines

Der Strömungssensor aus Edelstahl 1.4571 eignet sich für verschmutzte und bei gegebener Werkstoffverträglichkeit auch für aggressive, flüssige Medien. Auch die Strömung in gasförmigen Medien kann mit diesem Sensor erfasst werden.

**Mediumstemperatur** 0...80 °C, höhere Mediumtemperaturen (bis 120 °C) können Schaltungspunktverschiebungen auslösen; der Sensor wird jedoch nicht beschädigt.

**Temperaturkompensation** bis 80 °C

#### Sensorwerkstoff

Mediumsberührend: Edelstahl 1.4571  
Vergussmasse: Wepuran (vu 4459/41 sv)  
Kabelverschraubung: Ms vernickelt

**Max. zulässiger Druck** 20 bar

**Anschlussgewinde** G ¼" oder G ½"

**Anschlussleitung** vieradrig, 2,5 m lang

**Schutzart** IP 65

### Technische Daten des Auswertegeräts

#### Betriebsspannung

230 V AC oder 24 V AC/DC (siehe Typenübersicht)

**Leistungsaufnahme** ca. 3 VA

**Schaltausgang** Relais, einpolig umschaltend 8 A, max. 250 V AC

**Umgebungstemperatur** 0 –60 °C

**Max. Temperaturgradient** 10 K/min.

#### Strömungsgeschwindigkeit

0,1...3 m/s (bei flüssigen Medien)  
1...15 m/s (bei gasförmigen Medien)

**Ansprechzeit** ca. 20–60 s

#### Wiederholgenauigkeit

<2 %, bezogen auf die Strömungsgeschwindigkeit am Sensor.

**Schalthysterese** Ca. 2 % vom Gesamtbereich.

#### Max. Kabellänge zwischen Sensor und Auswertegerät

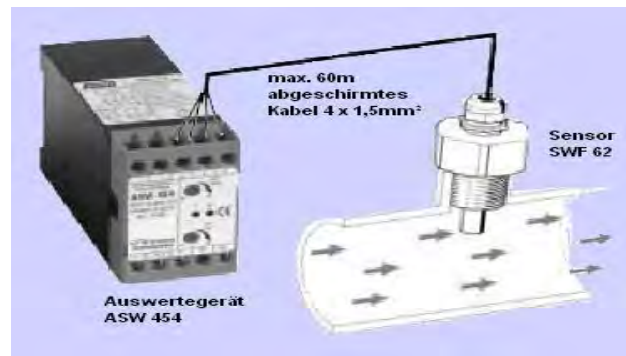
60 m, bei abgeschirmtem Kabel 1,5 mm<sup>2</sup>.

#### Fühlerbruchsicherung

Bei Bruch oder Unterbrechung der Fühlerleitungen wird abgeschaltet bzw. Unterbrechung der Strömung signalisiert.

**Bauform** Normgehäuse N 45

**Gewicht** ca. 0,35 kg



Mit den Strömungssensoren SWF 62, SWF 62 L und dem Auswertegerät ASW 454 kann die Strömung in Flüssigkeiten zuverlässig überwacht werden. Die Empfindlichkeit kann mit einem Grob- und Fein-Potentiometer feinfühlig eingestellt werden. Der Schaltzustand wird durch LED angezeigt. Die Fühlerspitze muss vollständig umströmt werden.

### Funktion

Die Strömungswächter arbeiten nach dem kalorimetrischen Prinzip. Ein temperaturempfindlicher Widerstand wird aufgeheizt. Durch das strömende Medium wird Wärme entzogen, der Widerstand ändert sich. Diese Widerstandsänderung wird ausgewertet. Da der Widerstandswert auch von der Temperatur des Mediums abhängig ist, muss durch einen zweiten temperaturabhängigen Widerstand die Differenz ausgeglichen werden. Die Differenz wird kompensiert und damit der Schaltungspunkt stabil gehalten. Bei der Überwachung von hohen Strömungsgeschwindigkeiten können schnelle Temperaturschwankungen Schaltungsvorgänge auslösen.

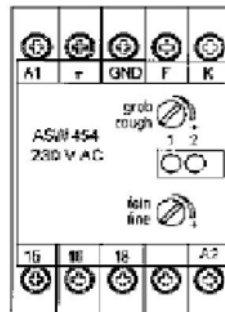
### Typenübersicht

Sensoren	Einschraubgewinde	Sensortlänge (ab Gew.)	Gewindelänge	Type
	G ¼	25 mm	23 mm	SWF 62
	G ½	45 mm	18 mm	SWF 62L

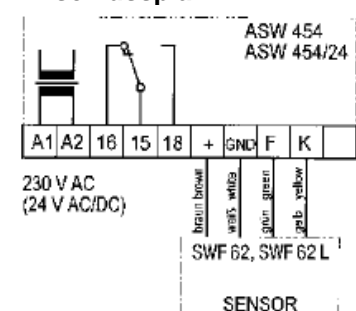
  

Auswertegeräte	Speisespannung	Type
	230 V AC	ASW 454
	24 V AC/DC	ASW 454/24

### Bedienoberfläche



### Anschlussplan



### Einstellelemente

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

### Signallampen

1 = Strömung vorhanden  
2 = Speisespannung vorhanden