

Elektronischer Strömungswächter Baureihe VE



Elektronische Strömungswächter, Baureihe VE

(Mit) Sicherheit für jede Strömung

Mit dem elektronischen Strömungswächter VE lassen sich flüssige Medien auf Unterschreiten einer vorgegebenen Durchflussmenge überwachen. Der VE arbeitet nach dem kalorimetrischen Prinzip und es können, da er ohne bewegliche Teile auskommt, auch festkörperbelastete Durchflüsse kontrolliert werden. Er zeichnet sich durch einen robusten Aufbau, die unkomplizierte Bedienung und seine hohe Zuverlässigkeit aus.

Sie erhalten mit dem VE eine sichere und preisgünstige Möglichkeit, Ihre Anlagen und Maschinen vor kostenintensiven Schäden zu bewahren.

Der Strömungswächter wird mittels Anschlussgewinde problemlos direkt in die Prozessleitung eingeschraubt. Da die Messsonde in zwei unterschiedlichen Längen lieferbar ist, ist somit ein weiterer Bereich von Rohrleitungen verschiedenster Nennweiten und Wandstärken abgedeckt.

Der Strömungswächter ist darüber hinaus in zwei Varianten lieferbar:

- **als kompakte Ausführung VES**
Dabei bilden der Strömungssensor und die zugehörige Auswerteelektronik eine Einheit. So kann die Strömung direkt an der Messstelle überwacht werden.
- **als getrennte Ausführung VEG**
Der in die Rohrleitung eingebaute Strömungssensor ist mittels Anschlussleitung mit der Auswerteelektronik verbunden, die für Tragschienenmontage ausgelegt ist. Damit können mehrere Messstellen von einem zentralen Punkt aus überwacht werden.

Typische Einsatzgebiete:

- Trockenlaufschutz für Pumpen
- Überwachung von Schmierkreisläufen
- Kühl- und Heizkreisläufe
- Klimaanlage
- Leitungsbruchüberwachung
- Leckagenüberwachung

Mit folgenden Vorteilen:

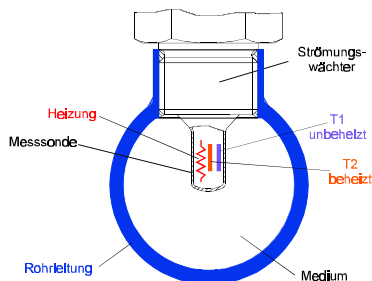
- keine bewegten Teile im Durchfluss
- Schaltpunkt bei extrem geringem Durchfluss möglich
- hohe Druckbelastbarkeit
- einsetzbar in unterschiedlichen Nennweiten

Funktionsprinzip

Der elektronische Strömungswächter arbeitet nach dem Prinzip der Temperaturdifferenzfassung.

In der zylindrischen Messsonde befinden sich zwei Temperatursensoren. Sie haben einen optimalen wärmeleitenden Kontakt zu dem Medium und gleichzeitig eine gute Wärmeisolierung zueinander.

Der eine Fühler wird mit konstanter Leistung erwärmt, der andere ist nicht beheizt und nimmt somit die Mediumtemperatur an. Bei stehendem Medium stellt sich eine konstante Temperaturdifferenz zwischen den beiden ein.



Durch das strömende Medium wird der beheizte Fühler abgekühlt. Die veränderte Temperaturdifferenz zwischen den beiden ist abhängig von der Strömungsgeschwindigkeit und damit ein Parameter für die Überwachung des vorgewählten Mindestdurchflusses. Dieses Signal wird einem Komparator zugeführt, der ein Transistorausgangssignal ansteuert. Das Ausgangssignal wird mit Hilfe eines Potentiometers auf den gewünschten Durchflussgrenzwert eingestellt. Wird dieser unterschritten, wird das Transistor-Ausgangssignal aktiviert. Eine 6-stellige LED-Kette zeigt die Nähe zum eingestellten Alarmpunkt an.

Schaltpunktbereiche (Erfassungsbereich Wasser: 1...150 cm/s; Öl: 3...300 cm/s)

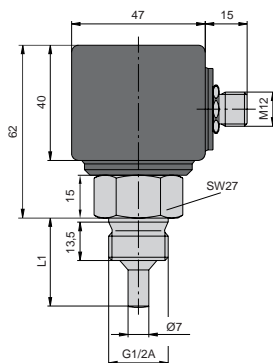
Nennweite	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 150
Wasser [l/min]	0,1...18	0,2...33	0,3...52	0,6...91	0,8...124	1,3...199	2,2...335	3,1...462	5,2...784	11,4...1707
Öl* [l/min]	0,4...36	0,7...66	1...105	2...182	2,5...247	4...397	6,7...670	9,2...920	15,7...1568	34...3414

* Öl mittlerer Viskosität (ca. 80 mm²/s bei 20 °C)

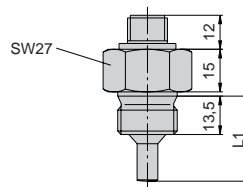
Technische Daten

Gerätetyp	Kompakte Ausführung		Getrennte Ausführung	
Bestell-Nr.	VES08	VES09	VEG08	VEG09
Messsondenlänge L1	31 mm	48 mm	31 mm	48 mm
Temperaturgradient	4 °C/s			
Bereitschaftszeit	ca. 8...12 s			
Max. Druck	200 bar			
Mediumtemperatur	-20 bis +85 °C			
Prozessanschluss	G½ Außengewinde			
Schutzart Sensor	IP 67			
Anzeige	6 LEDs: 1 rot = Alarm 2 gelb = Schaltpunkt 3 - 6 grün = Durchfluss			
Werkstoff Sensor	medienberührend: Edelstahl 1.4571 nicht medienberührend: Ms vernickelt			
Elektrischer Anschluss	4-Pin-Sensorstecker M12x1 nach IEC 947-5-2			
			Schalttransmitter	
Bestell-Nr.	—		EU3011V0000126	EU3011V0000240
Spannungsversorgung	24 VDC ±10 %		24 VDC ±20 % (Standard)	230 VAC +10/-20 % (auf Anfrage)
Stromaufnahme	70 mA		80 mA	35 mA
Ausgangssignal Max. Schaltspannung; Schaltstrom Max. Schaltleistung	PNP, open collector 400 mA (25 °C)		Relais-Schließer 230 VAC/250 VDC; 1 A 125 VA / 60 W	Relais-Wechsler 230 VAC/60 VDC; 4 A 1000 VA / 60 W
Werkstoff Elektronikgehäuse	PBT		PC-GF	

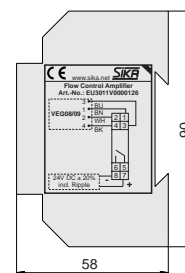
Einbaumaße



VES (Kompakte Ausführung)





VEG (Getrennte Ausführung)



Schalttransmitter EU3011V0000126



Zubehörteile	Länge	Bestell-Nr.	
Anschlussleitung mit angespritzter Kupplungsdose M12x1, 4-Pin-Ausführung, geschirmt, Mantelwerkstoff PUR (T _{max} = 80°C)	3 m 5 m 10 m	XVT 2053 XVT 2009 XVT 2070	
Kupplungsdose zum Selbstkonfektionieren, M12x1, 4-Pin-Ausführung		VT 1331	

Unser Produktions- und Lieferprogramm



Zahnrad-Volumensensoren



Turbinen-Durchflusssensoren



Strömungs- und Niveaueinstellschalter



Manometer und Drucksensoren



Maschinenthermometer



Elektronische Thermometer, Zeigthermometer



Einbau- und Handmessgeräte



Elektrische Temperatursensoren



Kalibriertechnik/DKD-Labor

Ihr kompetenter Partner in der Mess- und Regeltechnik

SIKA®
gegr. 1901
Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG

...messen...überwachen...kalibrieren

Tel.: 0700 CALL SIKA
Tel.: + 49 56 05 / 8 03-0
Fax: + 49 56 05 / 8 03-54/60
E-Mail: info@sika.net
Internet: http://www.sika.net
Struthweg 7-9 · D-34260 Kaufungen
Postfach 11 13 · D-34254 Kaufungen
Bundesrepublik Deutschland

Technische Änderungen vorbehalten

