

# Die S-Serie

## Eletta Strömungswächter

mit zwei Schaltpunkten und  
örtlicher Anzeige



# Eletta flow

**WISAG**

when you want to know



### Die S-GL-Serie

Das Rohrteil besteht aus einer Kupferlegierung und ist mit einem BSP/NPT-Gewinde von 15 mm bis 40 mm ausgestattet ( $1/2''-1\frac{1}{2}''$ ).



### Die S-FA-Serie

Das Rohrteil ist für eine Flanschverbindung (Zwischenflansch) vorgesehen, das Material ist entweder Bronze in den Größen von 15 bis 40 mm ( $1/2''-1\frac{1}{2}''$ ) oder lackiertes Gusseisen in den Nennweiten 50 mm bis 400 mm ( $2''-16''$ ).

### Vorzüge der S-Serie

- **Leicht ablesbare 130 mm Skala**
- **Einsatz in den gleichen Leitungsabschnitten wie andere Eletta Strömungswächter**
- **Robustes und kompaktes Design**
- **Arbeitet mit der erprobten Differenzdruck-Technik**
- **Es können Flüssigkeiten und Gase überwacht werden**
- **Wirtschaftliche Alternative gegenüber teureren Durchflußmeßgeräten**
- **Durch umgebene Magnetfelder nicht beeinflusst**

### Wichtige Anwendungen und Produkteigenschaften

- Durchflußüberwachung in Kühl- und Schmiermittelkreisläufen
- Gefrierschutz für Wärmepumpensysteme
- Trockenlaufschutz
- Starten und Anhalten von Pumpenmotoren
- Keine Beeinflussung durch statischen Druck
- Kann zur Messung in Gasen und Flüssigkeiten eingesetzt werden
- Kostengünstige Lösung für schwierige Durchflußapplikationen
- Auswechselbare Regeleinrichtungen, passend für alle Rohrteile



### Die S-GSS-Serie

Das Rohrteil besteht aus rostfreiem Edelstahl und ist mit einem BSP/NPT-Gewinde in den Größen 15, 20 und 25 mm ( $1/2''$ ,  $3/4''$  und  $1''$ ) erhältlich.



### Die S-FSS-Serie

Das Rohrteil besteht aus Edelstahl und verfügt über die gleiche Zwischenflansch-Ausführung wie die -FA-Serie mit Nennweiten von 15 mm bis 500 mm ( $1/2''$  -  $20''$ ).

## Strömungswächter der S-Serie

**Eletta Strömungswächter werden seit über 40 Jahren zur Überwachung und Steuerung von Gas- und Flüssigkeitsströmen eingesetzt, wo Zuverlässigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit unabdingbar sind. Alle Eletta Strömungswächter bieten eine hohe Reproduzierbarkeit.**

Die direkt ablesbare S-Serie hat eine große und leicht ablesbare 130 mm – Skala mit einem linearen Bereich in der Standardform und kann auf Kundenwunsch auch mit anderen Skalen ausgerüstet werden.

Durch die 2 unabhängig einstellbaren SPDT-Mikro-Schalter ist es zusätzlich möglich einen "Niedrig und Hoch"-Durchfluß- Alarm einzustellen um teure Geräte in den verschiedensten Rohrleitungssystemen zu schützen.

Der Monitor wird nicht durch umgebende Magnetfelder beeinflusst und er kombiniert eine langlebige, bewährte mechanische Funktion mit außergewöhnlicher Zuverlässigkeit.

Die S-Serie kann zusätzlich in der Ausführung ohne Mikro- Schalter bestellt werden. Die Bezeichnungen lauten **S02** und **S05**. Die Geräte können dann lediglich als direkt ablesbare Durchfluß-Wächter eingesetzt werden.

Die S-Serie ist in zwei Meßbereichen mit unterschiedlichen Meßverhältnissen, bezeichnet als **S2/S02** und **S25/S05**, erhältlich. **S2/S02** hat eine Meßspanne von 1:2, **S25/S05** von 1:5.

## Modulares Design

**Alle Eletta Strömungswächter einschließlich der S-Serie können zwecks Anpassung an ihre Anwendung an alle Eletta Strömungswächter-Rohrteile angeschlossen werden.**

### Rohrteile

Die Rohrteile sind in Kupfer-Legierung, Edelstahl, Gußeisen und Größen von DN15/PN16 (ANSI  $1/2''/150$  lbs) bis DN500/PN16/ANSI $20''/150$  lbs) erhältlich.

### Einfache Anpassung an Ihre Anwendung

Das Gerät besteht hauptsächlich aus zwei Teilen: dem Rohrteil und der Regeleinrichtung. Das Rohrteil ist der Teil, der in die bestehende Rohrleitung eingebaut werden muß, die Regeleinrichtung wird entweder direkt (Standard) oder über Fernleitung an das Rohrteil angeschlossen.

Die Rohrteile sind zwecks Anpassung an Ihre Anwendung in verschiedenen Materialien und mit unterschiedlichen Anschlüssen erhältlich.



## Technische Daten

<b>Einsatzbereich:</b>	0,4 – 25 000 l/min (für Flüssigkeiten)
<b>Benetzte Materialien:</b>	Kupferlegierung, epoxid-beschichtetes Gußeisen, fluorierter Gummi (FPM) GSS: Seewasser fest, Edelstahl 904L FSS: Edelstahl 316
<b>Weicheinsätze:</b>	Perbunan (HNBR), EPDM und fluorierter Gummi (FPM)
<b>Maximaler Druck:</b>	16 bar (232 PSI)
<b>Standard:</b>	PN 16/ANSI 150 lbs
<b>Max. Temperatur für Regeleinrichtung:</b>	0-90°C (194°F) std.
<b>Max. Temperatur für Rohrteil:</b>	-GL und -FA: 120°C (248°F) -GSS und -FSS: 250°C (482°F)
<b>Gehäuse:</b>	IP43 (NEMA3R) std. IP65 (NEMA4) optional
<b>Anzeige:</b>	Skala, großer Durchmesser linearer Anzeige und Frontglas aus Acryl
<b>Anschlüsse:</b>	DN 15-40, BSP/NPT-Gewinde DN 15-500, DIN/ANSI Flansch (Platte)
<b>Netzspannung:</b>	Kontaktflächen sind silber std. Type: SPDT Hystereses: 10% Voltage: max. 460 VAC Spannung: max. 15 A Induktive Last: 15A @ 380 VAC 0,03A @ 230 VAC 5A @ 30 VDC
<b>Genauigkeit:</b>	+/- 5% vom Endwert (innerhalb 20 - 80% des Mesbereichs) +/- 10% vom Endwert (innerhalb 100% des Mesbereichs)
<b>Reproduzierbarkeit:</b>	< 2%
<b>Zulassungen:</b>	Die Eletta Strömungswächter entsprechen allen für unsere Produkte anwendbaren EU-Richtlinien. Die entsprechenden Bescheinigungen sind auf unserer Homepage <a href="http://www.eletta.com">www.eletta.com</a> einsehbar.



## Eletta Flow Monitors

Die Funktion der Eletta Strömungswächter basiert auf dem erprobten und zuverlässigen Differenzdruck-Prinzip, wobei austauschbare scharfkantige Meßblenden für die verschiedenen Meßbereiche eingesetzt werden. Dies ist das wahrscheinlich älteste und am weitesten verbreitete Meßprinzip für Strömungsmessungen, hauptsächlich wegen seiner Einfachheit, den relativ niedrigen Kosten und der großen Menge an vorliegenden Forschungsdaten, die Voraussagen über das Verhalten des Strömungswächters ermöglichen. In dem Rohrteil wird durch eine feststehende Durchflußbegrenzung (Meßblende) ein Druckverlust herbeigeführt, der sich mit der Durchflußmenge verändert. Dieser Druckverlust wird gekennzeichnet durch einen hohen und einen niedrigen Wert, der jeweils durch zwei Kanäle von jeder Seite der Meßblende zur Regeleinrichtung weitergeleitet wird. Eine mathematische Formel ermöglicht die Berechnung der Durchflußmenge anhand der Druckverlustmessung. Eine Kurzform der Berechnung kann folgendermaßen dargestellt werden:  $Q = \sqrt{\Delta P}$ .

## Weitere Informationen

In unseren technischen Datenbüchern und Bedienungsanleitungen finden Sie alle Angaben über das Design, Druckverlustkurven, Meßbereiche und Maßskizzen.

Bitte besuchen Sie auch unsere jederzeit auf aktuellem Stand gehaltene Homepage unter [www.eletta.com](http://www.eletta.com), um die neuesten und genaue Informationen über Eletta und unsere Produkte zu erhalten. Auf dieser Homepage finden Sie die meisten Dokumentationen als herunterladbare Dateien. Falls Sie weitere Informationen benötigen, schreiben Sie uns an unsere E-mail-Adresse [info@eletta.com](mailto:info@eletta.com).

Dies ist der schnellste Weg, um Kontakt zu unserer Kundenbetreuung und unserem Technischen Service aufzunehmen. Selbstverständlich ist Ihnen in den meisten Fällen auch gerne unser örtlicher Vertragshändler behilflich, die entsprechende Adresse finden Sie auf unserer Homepage.

**WISAG**

Wissenschaftliche Apparaturen  
und Industrieanlagen AG  
Bruggacherstrasse 24  
CH-8117 Fällanden

Tel. 044 317 57 57  
Fax 044 317 57 77  
<http://www.wisag.ch>  
e-mail: [info@wisag.ch](mailto:info@wisag.ch)