

# Die V-Serie

## Eletta Strömungswächter

mit einem Schaltpunkt  
ohne Anzeige



# Eletta flow

when you want to know



### Die V-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 V-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 V-Serie

- **Exzellente Zuverlässigkeit**
- **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**

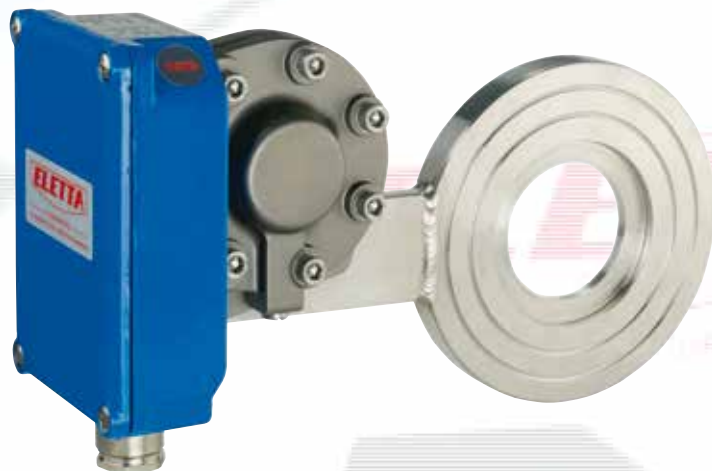
## Wichtige Anwendungen und Produkteigenschaften

- 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 V-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 V-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 V-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.**

Durch den verstellbaren SPDT-Mikro-Schalter ist es möglich einen "Niedrig-bzw. Hoch"-Durchfluß-Alarm einzustellen um teure Geräte in den verschiedensten Rohrleitungssystemen zu schützen. Der Schalterpunkt hat eine hohe Wiederholgenauigkeit, er liegt im Bereich von  $<2\%$  wenn es korrekt installiert wurde.

Der Durchflusswächter ist unabhängig von umgebenden Magnetfeldern und er kombiniert die seit langem bewährte mechanische Funktion mit einer exzellenten Zuverlässigkeit. Die Kombination von kompakten und robusten Design erlaubt einen extrem großen Einsatzbereich für schwierige Anwendungen.

Die V-Serie ist in zwei Meßbereichen mit unterschiedlichen Meßverhältnissen, bezeichnet als **V1** und **V15**, erhältlich. **V1** hat eine Meßspanne von 1:2, **V15** von 1:5.

### Modulares Design

**Alle Eletta Strömungswächter einschließlich der V-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, GSS: Seewasser fest, Edelstahl 904L FSS: Edelstahl 316
<b>Wecheinsätze:</b>	Perbunan (HNBR), EPDM und fluoriertes 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>Schutzart:</b>	IP65 (NEMA4)
<b>Anschlüsse:</b>	DN 15-40, BSP/NPT-Gewinde DN 15-500, DIN/ANSI Flansch (Zwischenflansch)
<b>Alarm:</b>	V1 und V15 haben einen Mikro Schalterkontakt innerhalb des bestellten Durchflußbereichs unabhängig anpaßbar
<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>	< +/-10% vom Endwert
<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 Datenbättern 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.

# ELETTA

MESSTECHNIK

**Eletta Messtechnik GmbH**  
Großbeerenstraße 169, 12277 Berlin  
Tel: 030 757 66 566 • Fax: 030 757 66 565  
[info@eletta.de](mailto:info@eletta.de) • [www.eletta.de](http://www.eletta.de)

# ELETTA

FLOW MONITORS

**Eletta Flow AB**  
Box 5084, SE-141 05 Kungens Kurva, Sweden  
Tel: +46 8 603 07 70  
[info@eletta.com](mailto:info@eletta.com) • [www.eletta.com](http://www.eletta.com)