

# FlowSwitch FS 600

Durchflusswächter für Schüttgüter  
in dünnen Rohrleitungen



## Anwendung

Der FlowSwitch FS 600 überwacht den Massendurchfluss von Feststoffen in kleinen Rohrleitungen.

Er ist ein robuster elektrostatischer Durchflusswächter und ist für pneumatische Förderanlagen und Fallstrecken geeignet. Mit dem FS 600 werden frühzeitig Förder- oder Dosierprobleme bei Pulvern, Stäuben, Pellets und Granulaten erkannt. Dies hilft, Anlagenausfälle durch Verstopfung, Materialabwesenheit, Leerlauf oder andere Probleme zu vermeiden.

## Industrien

Baustoffe  
Chemische Industrie  
Energieerzeugung  
Glasherstellung  
Gummiwaren  
Keramik  
Metallverarbeitung  
Nahrungsmittel  
Pharma  
Pigment-Produktion

Recycling  
Synthetische Materialien  
Textilen  
Tierfutter  
Waschmittel  
etc.

**HUMY 300/3000**  
Kontinuierliche  
Inline-  
Feuchtemessung

**MF 3000**  
Mikrowellen-  
Durchfluss-  
messung

**FS 510**  
Mikrowellen-  
Durchfluss-  
überwachung

**FS 600**  
Elektrostatische  
Durchfluss-  
überwachung

**FS 700/710/750**  
Triboelektrische  
Durchfluss-  
überwachung

**LC 510**  
Mikrowellen-  
Grenzstand-  
überwachung

## Vorteile

- Zuverlässiges und berührungsloses elektrostatisches Messprinzip
- Integralmessung über den gesamten Rohrleitungsquerschnitt (bis 40 mm)
- Einstellbare Empfindlichkeit, Dämpfung und Schaltpunkt
- Einfacher und schneller Einbau in bestehende Rohrleitungen – in der Regel ohne Aufschneiden oder Schweißen der Rohre
- Mehrere Versionen für ANSI/DIN-Flansche für Rohrdurchmesser von 10-100 mm erhältlich
- Keine beweglichen Teile, geringer Verschleiß und Wartung
- Robuste Konstruktion aus Edelstahl
- Bester ATEX-Schutz (wahlweise Zone 20 oder Zone 2)

## Funktion

Die Messung des FS 600 basiert auf dem elektrostatischen oder erweiterten triboelektrischen Prinzip. Die Partikel im Luftstrom stoßen permanent miteinander zusammen und werden auf natürliche Weise aufgeladen. Fliegen diese elektrisch geladenen Teilchen am Sensor vorbei oder berühren ihn, werden sie über einen Ladungstransfer erfasst. Ruhende Partikel, wie z.B. Ablagerungen o.ä., beeinflussen die Messung nicht.

Der Ringsensor misst integral und berührungslos über nahezu den gesamten Rohrquerschnitt. Ist der FS 600 mit einem Relais ausgestattet, wird ab einem bestimmten Durchfluss ein Schaltvorgang ausgelöst, z.B. ein Alarm gegeben. Alternativ kann der Sensor mit einem Analogausgang (4-20 mA) zur Trendanalyse konfiguriert werden.

Der FS 600 ist sehr kompakt gestaltet, er ist nur 20 bis 30 mm breit, und ist für den Einbau zwischen DIN- oder ANSI-Flanschen vorbereitet. Der Sensor kann in der Regel ohne Schneiden und Schweißen der Rohrleitung installiert werden. Mehrere Versionen für Rohrdurchmesser von 10 bis 100 mm stehen zur Verfügung.

Das robuste Design und der Aufbau des FS 600 sorgen für eine lange Lebensdauer. Alle wesentlichen Elemente bestehen aus Edelstahl, die Elektronik ist gut geschützt und die Rohrleitung kann mit bis zu 40 bar Druck beaufschlagt werden.

## Technische Daten

Material des Gehäuses	Edelstahl (1.4305)
Material der Prozessanbindung	Edelstahl (1.4571)
Umgebungs-Temperatur	-20°C to +70°C
Prozess-Temperatur	-20°C to +90°C
Prozessdruck	Max. 40 bar
Schutzklasse	IP67
Ex-Schutz / ATEX	Optional Zone 20 oder Zone 2
Stromversorgung	17 – 31 VDC
Stromverbrauch	60 – 90 mA
Ausgänge	Relais, Transistor oder Analog (4-20 mA)
Schaltspannung	Max. 48 V AC/DC, 1 A (Relais-Vers.)
Einstellbare Parameter	Empfindlichkeit, Dämpfung, Schaltpunkt

