

Low-Cost Filterbruchüberwachung

IHR SPEZIALIST FÜR SCHÜTTGUTMESSUNGEN

Produktinformation



FEATURES:

- alle Staubarten detektierbar
- elektronische Alarmgebung
- einsetzbar in Reingas- und Staubkanälen
- sehr einfache und schnelle Nachrüstung
- sofortige Erkennung von Filterbrüchen
- unkomplizierte Inbetriebnahme (Plug & Play)
- hervorragendes Preis-/ Leistungsverhältnis
- einfach erweiterbar auf 4 ... 20-mA-Ausgang (Trendsignal)



zertifiziert nach **ATEX**

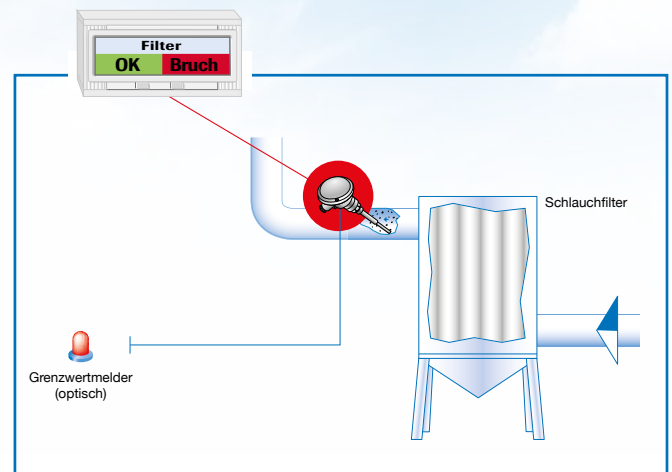
TECHNOLOGIE

EINSATZ / FUNKTION

Der Dusty wurde speziell entwickelt, um auf der Reingasseite von Filtern zuverlässig und ohne Zeitverzug auf Filterbruch zu überwachen. Eingesetzt werden kann der Dusty in metallischen Kanälen, in denen Staubpartikel im Gasstrom detektiert werden sollen. Sein Einsatzbereich beginnt bei Staubmengen von $0,1 \text{ mg/m}^3$.

Der Dusty kann im Ex-Bereich (Staub-Zone 22 / Gas-Zone 2) eingesetzt werden. Zudem kann der Dusty aufgrund seiner Schnelligkeit und Zuverlässigkeit optimal als Alternative und/oder als Erweiterung zum „Polizeifilter“, sowie als Alternative zur Differenzdruck-Messung eingesetzt werden.

Der Dusty arbeitet auf Basis der Elektrodynamik. Sobald Partikel an der Messsonde entweder vorbeiströmen oder auftreffen, findet ein Ladungstransfer statt. Hieraus wird ein Messsignal erzeugt, das bei Erreichung eines Grenzwertes einen Schaltkontakt auslöst.

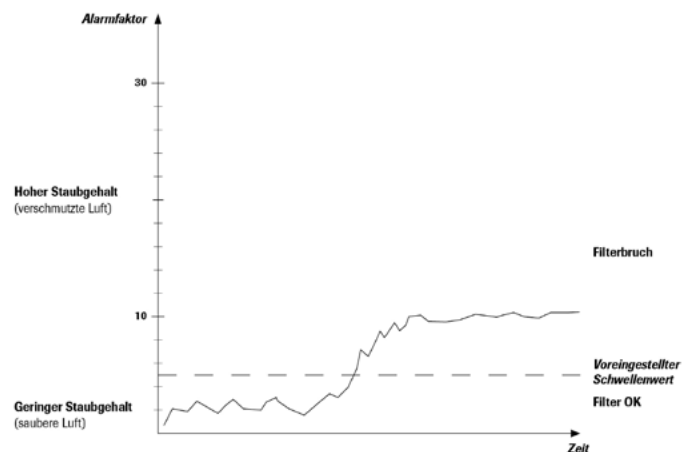


SYSTEM

Der Dusty ist ein kompaktes Gerät, das mit einer 24-V-DC-Stromversorgung arbeitet.

Das Gerät wird mit einem voreingestellten Alarmpegel geliefert. Diese Voreinstellung ermöglicht es, in den meisten Fällen einen Filterausfall zu erkennen. Der Sensor kann vom Betreiber individuell auf die jeweilige Anwendung eingestellt werden.

Der Sensor erlaubt es dem Anwender, die Alarmschwelle selbst einzustellen. Dies kann mit der Ein-Knopf-Methode oder über unsere Software (Dust Base) erfolgen.



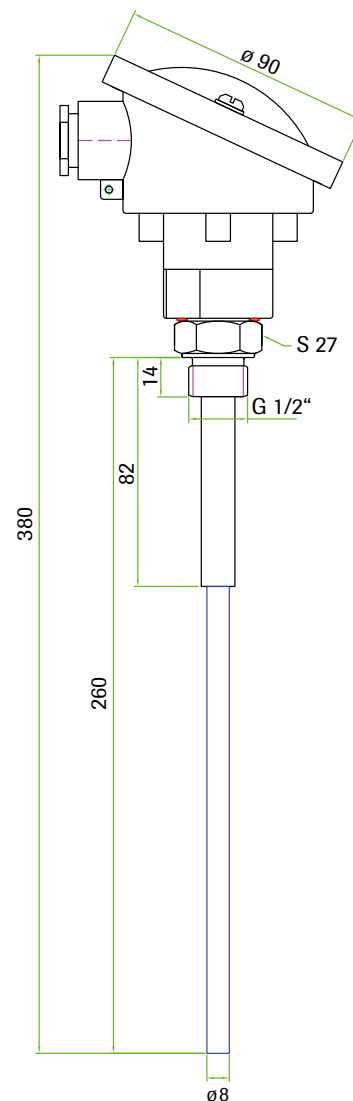
VORTEILE

- Einsetzbar in allen Reingas- und Staubkanälen
- Alle Staubarten detektierbar
- Unkomplizierte Inbetriebnahme (Plug & Play)
- Sofortige Erkennung von Filterbrüchen
- Vermeidung von prozessinduzierten StaubEx-Zonen
- Individuelle Wahl der Alarmschwelle
- Schnelle und einfache Nachrüstung
- Einfach erweiterbar auf 4 ... 20-mA-Ausgang

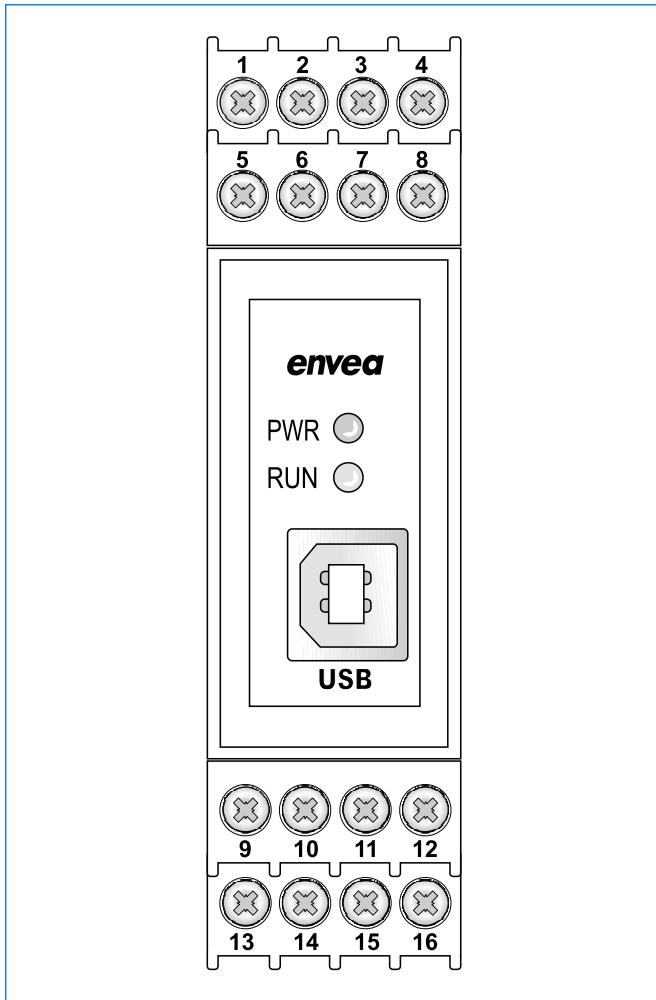
TECHNISCHE DATEN

Sensor

Messobjekte	Feste Teilchen im Gasfluss
Messbereich	Ab 0,1 mg/m ³
Prozesstemperatur	Max. 140 °C (höhere Temperaturen auf Anfrage)
Umgebungs- temperatur	- 20 ... + 60 °C
Druck	Max. 2 bar
Fließgeschwindigkeit	Min. 4 m/s
Feuchtigkeit	95 % RH (nicht kondensierend)
Messprinzip	Elektrodynamik
Dämpfungszeit	1 s
Ausgabesignale	Relaisausgang, wahlweise NC (Öffner) oder NO (Schließer)
Sensorstab	Gesamtlänge: 260 mm Edelstahlteil: ca. 194 mm
Gehäusematerial	Aluminium
Einsatz in Ex-Zonen	Kat. 3 G/D (Zone 2 Gas / Zone 22 Staub)
Schutzart	IP65
Spannungsversorgung	24 V DC ± 10 %
Leistung	1 W
Elektrischer Anschluss	• Schraubklemmen / Anschlussraum • M12-Stecker (optional)
Montage	Über 1/2"-Einschraubgewinde oder Tri-Clamp-Klemmverbindung
Gewicht	Ca. 0,7 kg



TECHNISCHE DATEN



1 Stromausgang - 4 ... 20 mA	2 Stromausgang + 4 ... 20 mA
3 Eingang Versorgungsspannung 0 V DC	4 Eingang Versorgungsspannung +24 V DC
5 nicht belegt	6 Alarmrelais NC (Öffner)
7 Alarmrelais C	8 Alarmrelais NO (Schließer)
9 nicht belegt	10 nicht belegt
11 RS 485- Schnittstelle Daten B	12 RS 485- Schnittstelle Daten A
13 Sensoranschluss RS 485 Daten B	14 Sensoranschluss RS 485 Daten A
15 Sensoranschluss Spannungs- versorgung 0 V	16 Sensoranschluss Spannungs- versorgung +24 V

Falls gewünscht, kann der Dusty mit einem Converter kombiniert werden. Dieser Converter wandelt das Messsignal in ein kontinuierliches 4 ... 20-mA-Signal und gibt dieses aus. Somit steht dem Anwender ein Trendsignal zur Verfügung, von dem wiederum jeder

beliebige Grenzwert abgeleitet werden kann. Bei sehr großen Kanaldurchmessern können zur Verbesserung des Trendsignals bis zu 3 Sensoren an einen Converter angeschlossen werden.

