



## PFM 13

### Produktinformation

Das PFM 13 ist ein hochempfindliches System zur kontinuierlichen, triboelektrischen In-Situ-Filterüberwachung. Dabei erfolgt eine qualitative Überwachung des Abgases. Abhängig von der Konfiguration des Geräts kann es sowohl als Filterwächter als auch als Staubmessgerät eingesetzt werden.

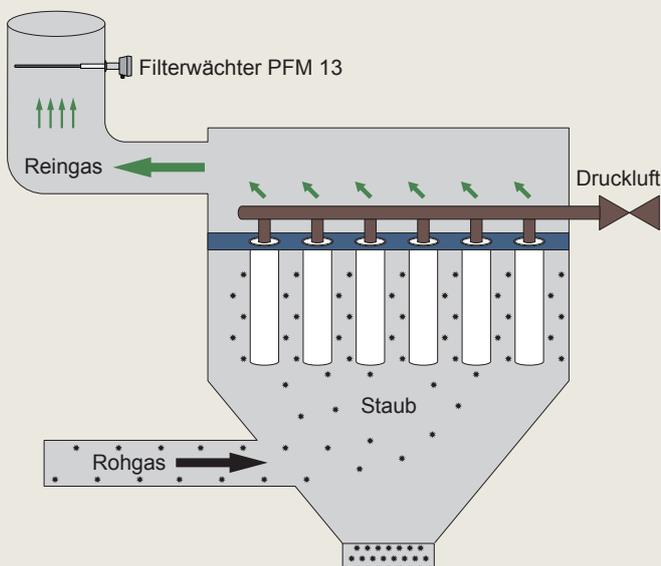


### Anwendung

Das PFM 13 dient der permanenten Kontrolle von Staubemissionen. Eingesetzt als Filterwächter ist das Gerät ein effektives Hilfsmittel, um Schäden an filternden Abscheidern frühzeitig zu erkennen und zu orten. Als Staubmessgerät konfiguriert kann es zur kontinuierlichen Überwachung von Reingas- und Staubgehalten von filternden Abscheidern eingesetzt werden.

Durch das Gerät können sichtbare und unsichtbare Abgasfahnen vermieden werden. Die Überwachung ermöglicht zudem gezielte Wartungsmaßnahmen und dient der Vermeidung von Produktverlusten.

### Installationsbeispiel



### Funktion

Die Messung mit dem PFM 13 erfolgt über das triboelektrische Messprinzip.

Dabei wird das Messgas im Abgasstrom mit Hilfe des Sondenstabes erfasst. Durch die umströmenden sowie aufprallenden Staubteilchen findet zwischen diesen und dem Sondenstab ein Ladungsaustausch statt.

Aus dem abgeleiteten Strom ergibt sich ein Signal, welches abhängig von den mechanischen und elektrischen Eigenschaften des Staubs ist. Das staubproportionale Signal, welches durch den im Gerät integrierten Mikrocontroller erzeugt wird, ist das Maß für den Staubgehalt des Abgases.



### Highlights des Gerätes

- Staubmessung und Filterüberwachung mit einem Kompaktgerät
- Vor-Ort-Diagnose des Anlagenzustandes durch integrierte Grafikanzeige
- keine separate Spannungsversorgung notwendig (2-Draht-Transmitter)
- kein Spülluftgebläse erforderlich
- geringe Betriebskosten
- einfache Montage
- erstklassiges Preis-/Leistungsverhältnis

### Technische Daten

Gehäuse:	Kompaktgerät (integrierte Grafikanzeige mit Bedienung); IP 65; Schutzklasse 1
Abmessungen:	ca. 100 mm x 120 mm x 530/730 mm (B x H x T)
Gewicht:	ca. 1,0 kg
Sonde:	triboelektrische Sonde bestehend aus Sondenstab und Sondenkopf; Sondenstab: elektrisch isoliert vom Gehäuse, Länge: 300/500 mm (mechanisch kürzbar); Eintauchtiefe: ca. 410/610 mm (applikationsabhängig)
Anzeige:	Grafikanzeige mit Touch-Funktion am Sondenkopf
Bedienung:	Schalter auf der Signalbaugruppe
Umgebungstemperatur:	-20...+50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	keine besondere Empfindlichkeit
Taupunktdifferenz:	min. +5 K
Messgastemperatur:	max. 280 °C
Strömungsgeschwindigkeit:	min. 3 m/s
Messbereich Staub:	0...100% (qualitativ)
Verstärkungsstufen:	4
Betriebsbereitschaft:	sofort nach Zuschalten der Spannungsversorgung
Kalibrierung:	durch gravimetrische Vergleichsmessungen (für Tendenzmessungen und Filteranalysen nicht erforderlich)
Analogausgang:	4...20 mA, 2-Draht-Transmitter, galvanisch getrennt zur Gerätemasse, Bürde max. 150 Ω
Digitalausgänge:	Grenzwert 1 und 2 frei einstellbar über Menü (Halbleiterrelais, Standard: nicht aktiviert); Belastbarkeit: max. 60 V <sub>pr</sub> , max. 75 mA; Durchlasswiderstand: max. 10 Ω
Prozessanschluss:	Einschweißmuffe mit Tri-Clamp-Befestigung
Leitungsverschraubung / Klemmbereich:	M20 x 1,5 / 9...13 mm
Spannungsversorgung:	2-Draht-Transmitter (4...20 mA); min. 15 V DC / max. 30 V DC

*Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.*