



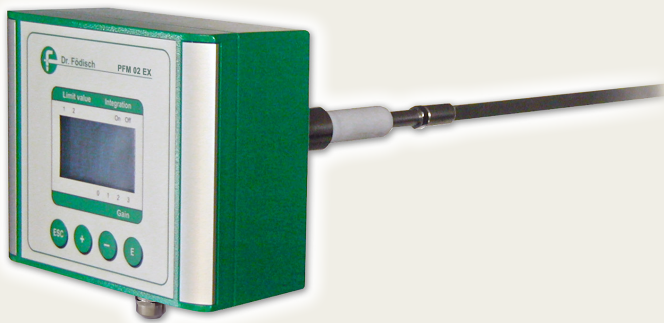
PFM 02 EX

Produktinformation



Das PFM 02 EX 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.

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären besitzt das PFM 02 EX die EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß EN 60079.



Über die integrierte Grafikanzeige bietet das PFM 02 EX eine Echtzeitüberwachung von Staubemissionen.

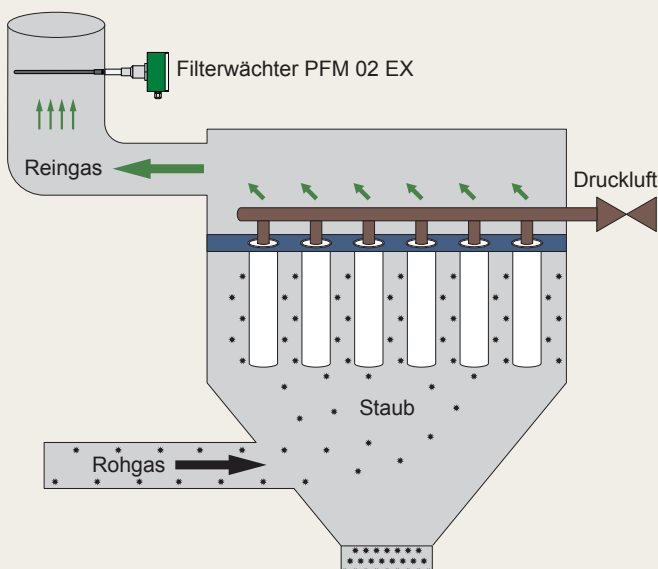
Bei der Zielwertkalibrierung werden bei Eingabe eines bekannten mittleren Staubgehaltes im Betriebszustand automatisch die passenden Kalibrierfaktoren ermittelt und der quantitative Staubgehalt ausgegeben.

Anwendung

Das PFM 02 EX 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

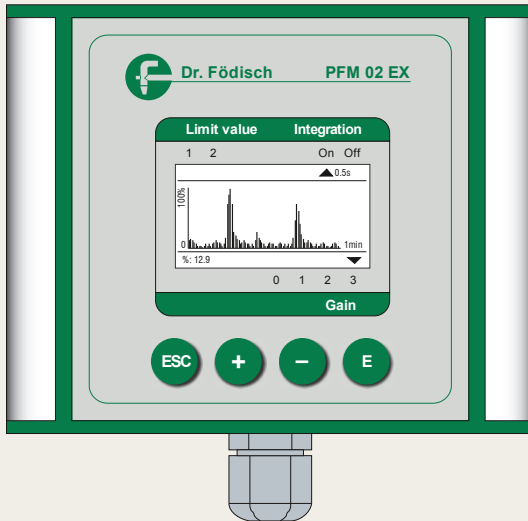
Die Messung mit dem PFM 02 EX erfolgt über das triboelektrische Messprinzip.

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.



Bedieneinheit



Highlights des Gerätes

- kompaktes Gerät aus Sonde und Bedieneinheit
→ kein separates Bediengerät erforderlich
- variable Einsatzmöglichkeiten durch Sondenstabanpassung
- Vor-Ort-Diagnose des Anlagenzustandes durch integrierte Grafikanzeige
- Echtzeitanzeige mit Verlaufsdiagramm oder im Textmodus mit Anzeigemöglichkeit in % oder mg/m^3
- kein Spülluftgebläse erforderlich
- geringe Betriebskosten
- einfache Montage
- erstklassiges Preis-/Leistungsverhältnis

Technische Daten

Gehäuse:	Kompaktgerät (Bedieneinheit integriert); IP 65, Schutzklasse 1
Abmessungen:	ca. 160 mm x 160 mm x 510/710 mm (B x H x T)
Gewicht:	ca. 2,5 kg
Sonde:	triboelektrische Sonde bestehend aus Sondenstab und Sondenkopf; Sondenstab: elektrisch isoliert vom Gehäuse, Standardlänge: 300 mm (weitere Längen auf Anfrage); wahlweise Rund-, Rechteck- oder Flügelprofil; Eintauchtiefe: standardmäßig 400 mm (applikationsabhängig)
Anzeige/Bedienung:	Grafikanzeige, 4 Bedientasten
Umgebungstemperatur:	-20...+50 °C
Luftfeuchtigkeit:	keine besondere Empfindlichkeit
Taupunktdifferenz:	min. +5 K
Messgastemperatur:	max. 250 °C
Strömungsgeschwindigkeit:	ab ca. 3 m/s
Messbereich Staub:	qualitativ: 0...100%; quantitativ: 0...10 mg/m^3 (0...1000 mg/m^3)
Verstärkungsstufen:	4
Betriebsbereitschaft:	nach ca. 5-15 min
Kalibrierung:	durch gravimetrische Vergleichsmessungen (für Tendenzmessungen und Filteranalysen nicht erforderlich)
Analogausgang:	4...20 mA, galvanisch getrennt zur Gerätemasse, max. Bürde 500 Ω
Digitalausgänge:	Statussignale max. 24 V DC bei 0,1 A (für Störung, Wartung, Wartungsbedarf, Grenzwert 1 und 2); Belastbarkeit: max. 60 Vp, max. 75 mA; Durchlasswiderstand: max. 10 Ω
Prozessanschluss:	1"-Einschweißmuffe
Kabelverschraubung/ Klemmbereich:	1x M20 x 1,5 / 9...13 mm
Spannungsversorgung:	24 V DC
EG-Baumuster- prüfbescheinigung:	EN 60079, ATEX-Richtlinie; IBEuU04ATEX1249 X, zugelassen für Ex II 1/3D Ex ia/tc IIIC T74 °C Da/Dc oder Ex II 3G Ex ic nA IIC T4 Gc