



PFM 02 HB

Produktinformation



**EG-Baumuster-
prüfbescheinigung gemäß
DIN EN ISO 13849-1**

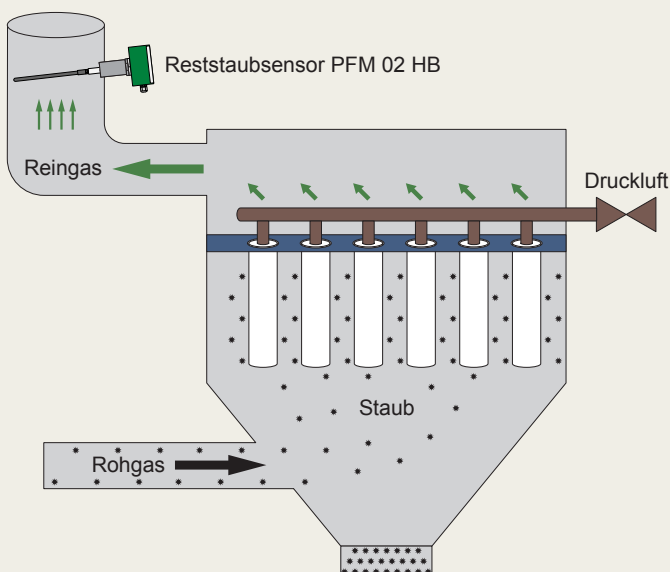
Der Reststaubsensor PFM 02 HB ist ein hochempfindliches System zur kontinuierlichen, triboelektrischen In-Situ-Filterüberwachung. Dabei erfolgt eine qualitative Überwachung des Staubgehaltes.

Eigenschaften

Der speziell für die Holzverarbeitende Industrie entwickelte Reststaubsensor PFM 02 HB ist für die Überwachung von Filteranlagen mit Luftrückführung konzipiert. Er erfüllt mit der Sicherheitsfunktion „Sichere Überwachung des Reststaubgehaltes“ die Anforderung der Kategorie B und das Performance Level Pl b gemäß DIN EN ISO 13849-1.



Installationsbeispiel



Funktion

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

Dabei wird der Staubanteil im Luftstrom 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 Luftstromes.



Vorteile für Behörden und Betreiber

- Möglichkeit gezielter Wartungsmaßnahmen durch Früherkennung beginnenden Filterverschleißes (schleichende Leckagen, Filterbrüche, Grenzwertüberschreitungen)
- Überwachung der Luftrückführung
- Umluftbetrieb bei Filteranlagen möglich
- Einsparung von Heizenergie

Highlights des Gerätes

- kompaktes Gerät aus Sonde und Bedieneinheit
- kein Spülluftgebläse erforderlich
- geringe Betriebskosten
- einfache Montage
- sehr geringer Wartungsbedarf
- erstklassiges Preis-/Leistungsverhältnis

Technische Daten

Gehäuse:	Kompaktgerät aus Sondenstab und Elektronik; IP 65, Schutzklasse 1
Abmessungen:	ca. 160 mm x 160 mm x 1010 mm (B x H x T)
Gewicht:	ca. 2,1 kg
Sonde:	triboelektrische Sonde bestehend aus Sondenstab und Sondenkopf; Sondenstab: elektrisch isoliert vom Gehäuse, Rundprofil, Sondenstablänge/ Eintauchtiefe: ca. 800 mm
Umgebungstemperatur:	-10...+35 °C
Luftfeuchtigkeit:	keine besondere Empfindlichkeit
Taupunktdifferenz:	min. +5 K (keine Betauung des Isolators zulässig)
Strömungsgeschwindigkeit:	ca. 4...12 m/s
Messbereich Staub (qualitativ):	0...100%
Betriebsbereitschaft:	nach ca. 30 s
Analogausgang:	nur zur Nullpunktkontrolle, 4...20 mA, galvanisch getrennt zur Gerätemasse, max. Bürde 500 Ω
Digitalausgänge:	3x Statussignal max. 24 V DC bei 0,1 A: - Konzentration > 0,1 mg/m ³ , Warnung - Konzentration > 0,3 mg/m ³ , Alarm 1 - Umluftabschaltung/Filterbruch - Alarm 2 - Messbereichsüberschreitung/Anlagenabschaltung Kontakte normal geschlossen, bei Warnung/Alarm offen; Belastbarkeit: max. 60 Vp, max. 75 mA; Durchlasswiderstand: max. 10 Ω
Datenübertragung:	Übermittlung der Filterzustandsdaten an die Steuerung der Filteranlage, Intervall: 0,25 h (spezielle Software an der Steuerung der Filteranlage notwendig)
Prozessanschluss:	1"-Einschweißmuffe
Kabelverschraubung/ Klemmbereich:	1x, 9...13 mm
Spannungsversorgung:	24 V DC ±20%, max. 0,25 A, 6 VA; Vorsicherung 0,5 AT

Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.