



## PFM 97 ED Produktinformation

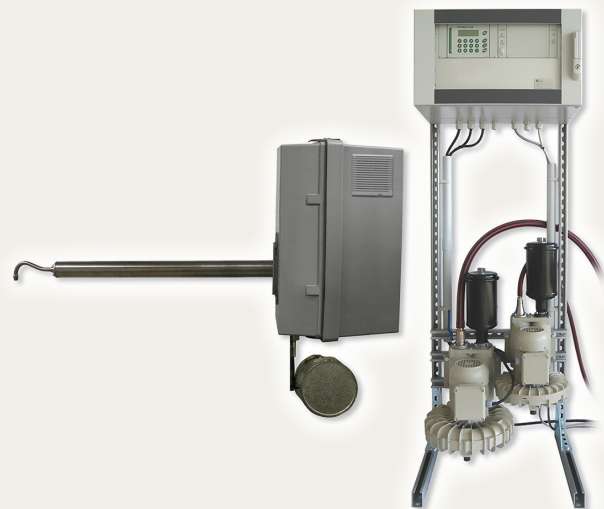
Das Staubkonzentrationsmessgerät PFM 97 ED wird zur kontinuierlichen extraktiven Messung von Staubgehalten in feuchten und klebrigen Abgasen eingesetzt.

### Staubkonzentrationsmessung

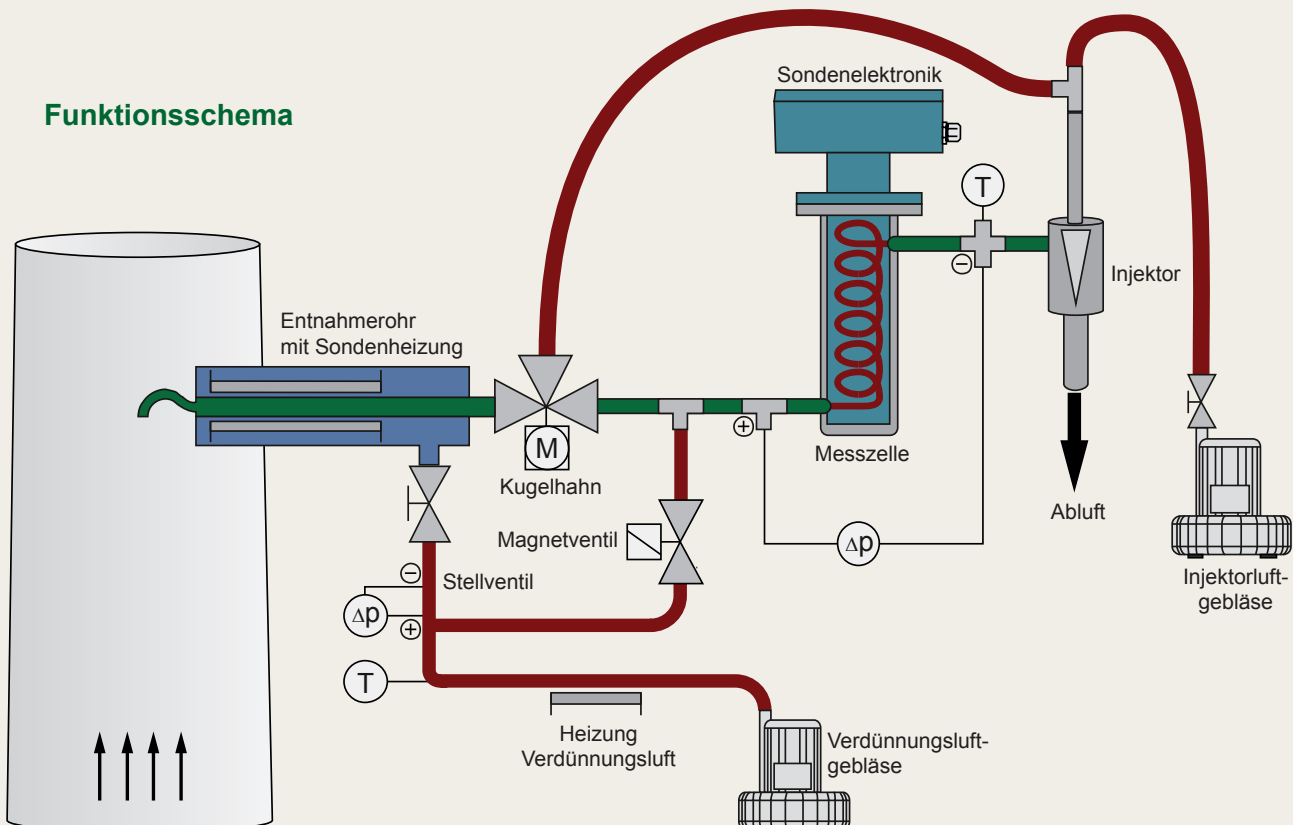
Zur Messung wird durch eine temperaturgeregelte Sonde Messgas aus dem Prozess entnommen und einer Messzelle zugeführt. Das abgesaugte Messgas wird kontinuierlich mit heißer und staubfreier Umgebungsluft verdünnt und getrocknet.

Innerhalb der Messzelle wird das verdünnte Messgas mit Hilfe triboelektrischer Sonden erfasst. Durch die umströmenden sowie aufprallenden Staubteilchen findet zwischen diesen und den Sonden ein Ladungsaustausch statt.

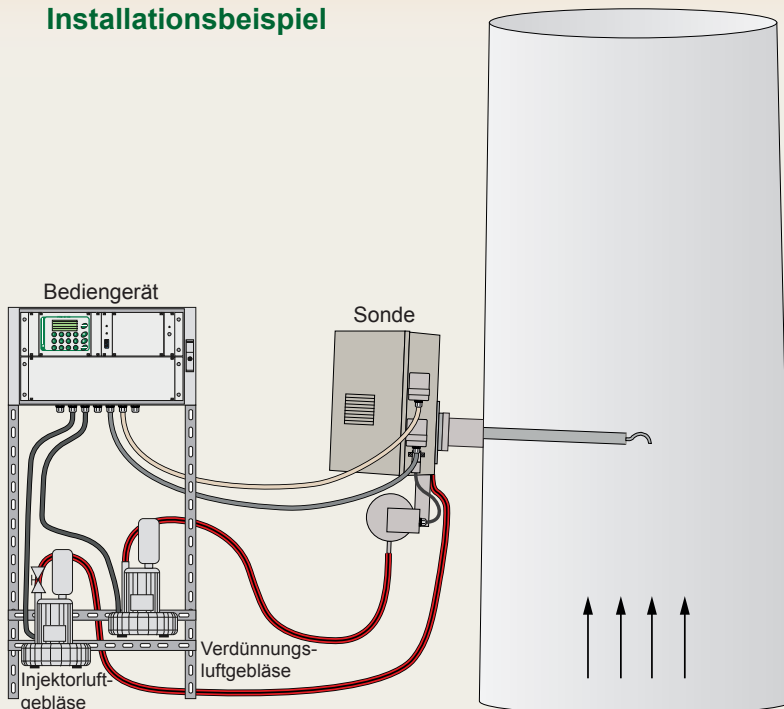
Aus dem abgeleiteten Strom ergibt sich ein Signal, welches abhängig von den mechanischen und elektrischen Eigenschaften des Staubs ist. Das staubproportionale Signal, welches durch den im Gerät integrierten Mikrocontroller erzeugt wird, ist das Maß für den Staubgehalt des Abgases.



### Funktionsschema



## Installationsbeispiel



## Highlights des Gerätes

- extraktive Staubmessung in feuchten und klebrigen Abgasen
- Spezialgerät bestehend aus Sonde und Bediengerät
- relativ geringer Platzbedarf
- kompaktes Gerät → nur 1 Entnahmestutzen mit integriertem oder separatem Rückführungsstutzen notwendig
- Anzeigemöglichkeit in  $\text{mg}/\text{m}^3$  durch Eingabe von Kalibrierparametern
- erstklassiges Preis-/Leistungsverhältnis

## Technische Daten

Bediengerät:	Stahlblechgehäuse auf Profilrahmen (inkl. Gebläse) 600 mm x 1700 mm x 500 mm (B x H x T), ca. 90 kg, IP 65
Sonde:	Extraktive Probenahme mit GFK-Wetterschutzhaube 600 mm x 700 mm x 1500 mm (B x H x T), ca. 45 kg, IP 55 Eintauchtiefe: 1000 mm (Standard)
Flansch:	DN 80 PN 6, Spezialausführung: Rohr $\varnothing$ 100 mm
Messprinzip:	Staub: triboelektrische Messung mittels Sensoren, extraktiv
Messbereich:	Staub i.B.: 0...15 $\text{mg}/\text{m}^3$ (max. 500 $\text{mg}/\text{m}^3$ )
Genauigkeit:	$\pm 2\%$
Kalibrierung:	durch gravimetrische Vergleichsmessung
Anzeige:	4-zeiliges LC-Display
Medientemperatur:	max. 280 °C (höhere Temperaturen auf Anfrage)
Abgasfeuchte:	rel. Feuchte: 100%
Druck gegen Umgebung:	-30...+2 hPa
Umgebungstemperatur:	-20...+50 °C
Durchfluss Messgas:	6...12 $\text{m}^3/\text{h}$ (abgesaugtes Messgas und Verdünnungsluft)
Spannungsversorgung:	3L, N, PE, 400 V AC 50 Hz, 4 kVA
Analogausgänge:	4 x 4...20 mA, galvanisch getrennt mit gemeinsamer Masse, Bürde max. 1 k $\Omega$
Digitalausgänge:	6 x potentialfreier Kontakt, max. 35 V UC, 0,2 A (für Störung, Wartung, Wartungsbedarf, Grenzwert 1 und 2, Messbereich)
Digitaleingang:	optional, externer Schaltkontakt zur Umschaltung Messen/Spülen
Klemmkontakte:	max. 2,5 $\text{mm}^2$

*Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.*