

Staubmessgerät



Kontinuierliche, optisch-extraktive Messung von Staubgehalten in gesättigtem und nassem Rauchgas

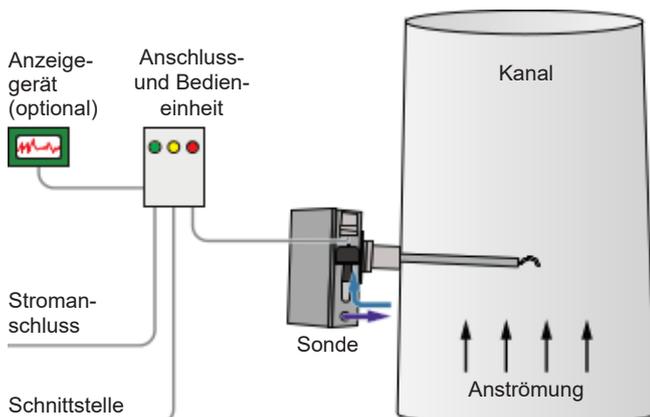
ANWENDUNG

Die Entnahme des Messgases aus dem Abgasstrom erfolgt mittels eines beheizten Entnahmerohrs. Das Messgas wird kontinuierlich mit staubfreier Umgebungsluft verdünnt und beheizt. Anschließend wird das verdünnte und aerosolfreie Messgas durch die Messzelle geleitet und danach zurück in den Abgaskanal geführt.

Die Staubmessung erfolgt mittels Streulichtmessung. Dafür befindet sich in der kontinuierlich mit Messgas durchströmten Messzelle ein optischer Sensor.

Das Messsignal wird in ein äquivalentes Staubsignal (Staubkonzentration) umgewandelt.

INSTALLATIONSBEISPIEL



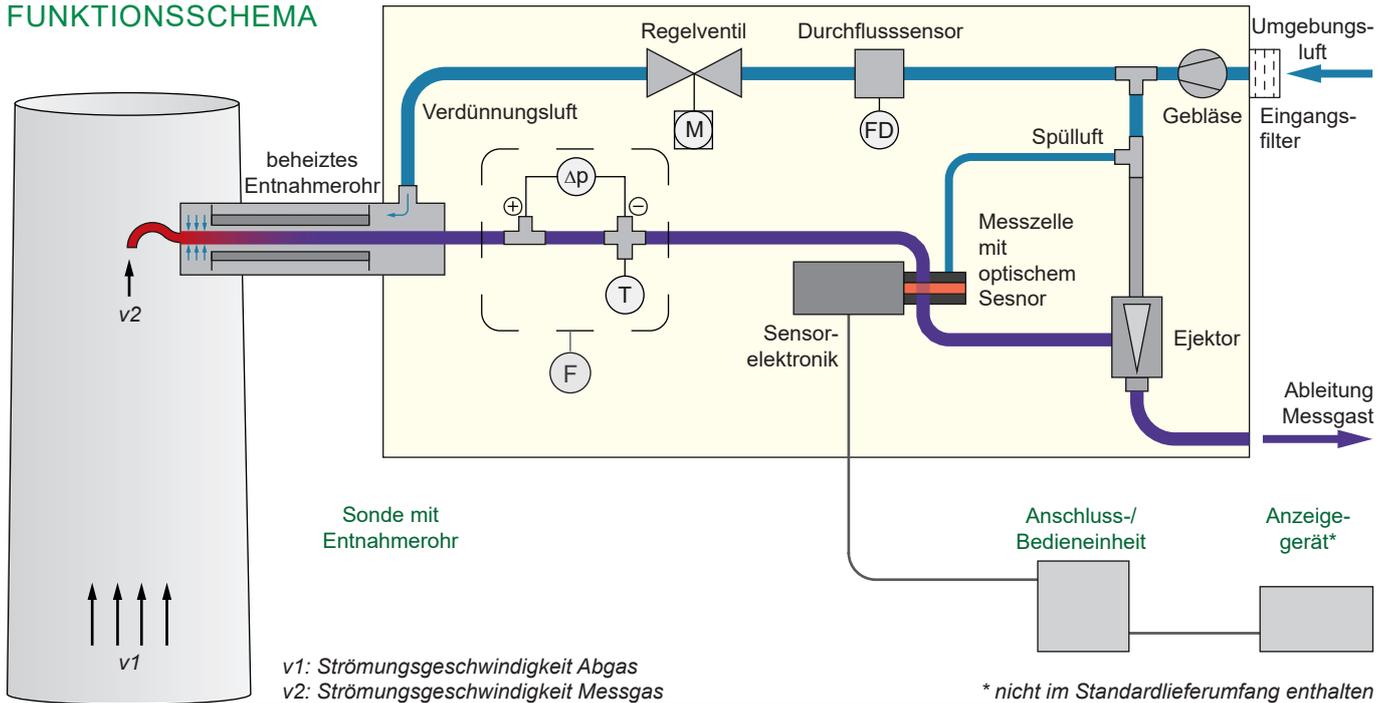
VORTEILE AUF EINEN BLICK

- TÜV Zertifizierung in Bearbeitung
- kompaktes für den Außeneinsatz geeignetes Messgerät bestehend aus Sonde und Anschluss-/Bedieneinheit
- einfache Montage mit nur einem Flansch mit integriertem Stutzen für Messgasrückführung (alternativ separater Rückführstutzen am Kamin)
- geringer Platzbedarf für die Installation direkt am Abgaskanal
- Messwertausgabe in mg/m^3 durch Eingabe der Kalibrierungsparameter
- isokinetische Gasentnahme möglich
- Visualisierung und Bedienung über PC-Software oder optionales Anzeigegerät (DUx 20)

KUNDENSEITIGE VORAUSSETZUNGEN

- Umgebungstemperatur: $-20 \dots +50 \text{ }^\circ\text{C}$
- relative Luftfeuchtigkeit (Umgebungsluft): max. 90 % (nicht kondensierend)
- Einsatzort weitestgehend frei von starken Vibrationen
- Installation mit Einlauf-/Auslaufzone von min. 5-fache/2-fache Länge des Kanaldurchmessers
- optional: Gerät zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit im Kanal (für die isokinetischen Betrieb)
- nicht EX-Bereich

FUNKTIONSSCHEMA



TECHNISCHE DATEN

Sonde:	Gasentnahmesonde mit GFK-Wetterschutzgehäuse, IP55; ca. 440 x 640 x 1.340 mm (B x H x T), 35 kg Eintauchtiefe: max. 1.000 mm; Kabellänge bis zur Anschluss-/Bedieneinheit 2 m
Anschluss-/Bedieneinheit:	Stahlblechgehäuse, IP65; ca. 300 x 400 x 210 mm (B x H x T), 13 kg
Anzeige / Bedienung:	via PC-Software oder optionales Anzeigegerät (DUx 20)
Abgastemperatur:	max. 180 °C
Abgasfeuchte:	rel. Feuchte bis zu 100%
Durchfluss Messgas:	2.5...4.0 m³/h (Messgas inkl. Verdünnungsluft)
Druck gegen Umgebung:	-30...+2 hPa
Messbereich:	Staub i. B. 0...7,5 mg/m³ (max. 500 mg/m³, ab 50 mg/m³ erhöhter Wartungsbedarf)
Betriebsbereitschaft:	nach 5 bis 15 min (ohne Vorheizen)
Kontrollfunktionen:	Ableich Null- und Referenzpunkt
Kalibrierung:	durch gravimetrische Vergleichsmessung
Analogausgang:	4...20 mA, galvanisch getrennt, Bürde max. 500 Ω
Analogeingang:	4...20 mA, galvanisch getrennt, externes Signal der Strömungsgeschwindigkeit im Kanal (für isokinetische Gasentnahme)
Digitalausgänge:	2 potentialfreie Kontakte, max. 35 V UC, 0,4 A (für Störungs- und Wartungsmeldungen)
Digitaleingang:	externer Schaltkontakt, Umschaltung zw. Mess- und Nullgas
Schnittstellen:	USB-Anschluss (PC-Software), Modbus VDI (RS485), Modbus Anzeigegerät (RS485)
Prozessanschluss:	Flansch DN 80 PN 6, Spezialausführung für Kanaldurchmesser 100 mm
Klemmkontakte:	max. 2,5 mm²
Spannungsversorgung:	110V/AC or 230VAC 50/60Hz (automatische Erkennung), 1 kVA
Optional:	<ul style="list-style-type: none"> Anzeigegerät DUx 20 Entnahmerohr mit Eintauchtiefe 1.500 mm
<i>Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.</i>	