Rußzahl-/Staubkonzentrationsmessgerät

D-R 300: Extrem empfindliches Messgerät für geringste Rußkonzentrationen

D-R 300-40: Besonders empfindliches Messgerät für geringste Staubkonzentrationen, speziell in Müllverbrennungsanlagen

Merkmale

- In-situ-Messung direkt im Rauchgasstrom
- Automatische Systemtests und Korrektur der Messwerte
- Selbstkalibrierung im 4-h-Zyklus
- Optik und Elektronik in einer hermetisch abgeschlossenen Einheit - kein Rauchgaseintritt ins Gerät möglich
- Wartungsfreundlich durch optimale Spülluftführung vor den beheizten optischen Abschlussscheiben
- Direkter Zugang zu allen Parametern über das Bediendisplay
- Automatische Messbereichsumschaltung gemäß der 17. BImSchV. im Verhältnis 1:3:9*.

Anwendungen

- Rußzahlmessung bei Heizöl EL gefeuerten Anlagen
- Feinstaubmessungen in Prozessen*
- Müllverbrennungen*
- Filterüberwachungen und Emissionswertmessung in Müllverbrennungen und Kraftwerken*.

Zulassungen

Rußzahlmessgerät D-R 300

- Eignungsgeprüft durch den TÜV Köln, Prüfbericht 936/800002
- Eignungsgeprüft durch den TÜV Köln, Prüfbericht 936/801004*
- Aufgeführt in der Liste der geeigneten Messgeräte zur kontinuierlichen Emissionsmessung
- MCERTS.

*D-R 300-40

Messverfahren

Die Messgeräte D-R 300 / D-R 300-40 arbeiten nach dem Streulichtverfahren. Das modulierte Licht einer Halogenlampe beleuchtet im Abgaskanal die Staubpartikel. Das von diesen Teilchen reflektierte Streulicht wird gemessen und ausgewertet.

Spezifikationen
D-R 300

- Messbereich Rußzahl 0–3. Grenzwert II einstellbar als verzögerter Abschaltkontakt
- Kalibrierung: VDI 2066, Blatt 8.

D-R 300-40

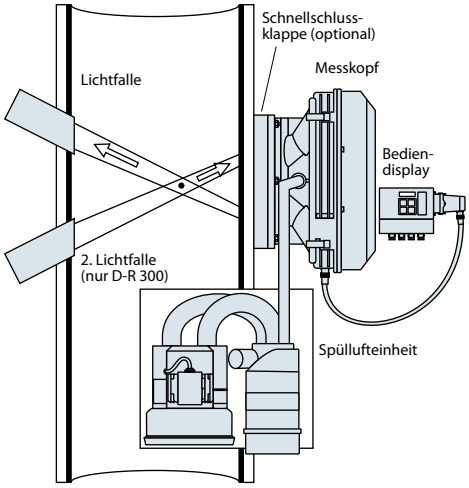
- Kleinster Messbereich 0–1 mg/m³ Staubgehalt. Andere Messbereiche bis 300 mg/m³ einstellbar (optional automatische Messbereichsumschaltung 1:3:9)
- Kalibrierung: VDI 2066, Blatt 7.

Systemkomponenten

- Messkopf
- Anbauflansch
- Anzeige- und Bedieneinheit
- Lichtfalle(n)
- Spülluftteinheit.

Optionen

- Wetterschutzhauben
- Schnellschlussklappe als Schutz für das Messgerät bei einem Ausfall der Spülluftversorgung
- Halar-Flanschbeschichtung
- automatische Messbereichsumschaltung für Staubmessung nach 17. BImSchV*
- Hochtemperatur Option bis 500°C mit zusätzlichen redundanten Gebläsen.



Messgrößen	Rußzahl (D-R 300) Staubkonzentration	Nachweisgrenze	<1% vom Messbereich
Messbereiche	D-R 300: Rußzahl 1–3 (5) D-R 300-40: Staubkonzentration 0–1 mg/m³ ... 0–30 mg/m³ [1], optional 0–300 mg/m³ mit Messbereichsumschaltung	Referenzpunktdrift	<0,2% vom Messbereich/Monat
Messprinzip	Rückwärtsstreuung	Nullpunktdrift	<0,2% vom Messbereich/Monat
Messgas-temperatur	oberhalb Taupunkt bis 320°C, optional anlagenspezifisch bis 600°C	Hilfsenergie	115 / 230 VAC, 50 / 60 Hz, 50 VA
Messgasdruck	-50 bis +20 hPa	Maße (H x B xT)	Messkopf 565 x 310 x 200 mm
Kanaldurchmesser	0,3 bis 4 m	Gewicht	18 kg
Umgebungs-temperatur	-20 bis +50°C	Anmerkungen	[1] nach gravimetrischer Kalibrierung
Schutzart	IP65	Spülluftversorgung	
Messwert-ausgänge	2 x 0/4–20 mA/500 Ohm, optional Messbereichsumschaltung	Spülluftmenge	ca. 80 m³/h
Digitalausgänge	3 Relaisausgänge, Belastbarkeit 48 V / 0,5 A	Hilfsenergie	115 / 230 VAC, 50 / 60 Hz, 0,37 / 0,43 kW
Digitaleingänge	1 potenzialfreier Eingang	Maße (H x B xT) Gewicht	350 x 550 x 500 mm 12 kg
Genauigkeit	<1% vom Messbereich	Schutzart	IP54