



MicroPSS

Mobiles Teilstrom-Verdünnungssystem, Modell MicroPSS On-Line gravimetrische Partikelmessung im Motorenabgas

Dynamische online Messungen

Durch verschärfte Abgasnormen und moderne Motorenkonzepte wächst die Notwendigkeit unter Realbedingungen, d. h. On-Board geringsten Partikelaustritt nachzuweisen.

Das System MicroPSS ermöglicht eine hochpräzise gravimetrische Partikelmessung nach dem Prinzip der Teilstromentnahme und der Partikelsammlung aus verdünntem und unverdünntem Dieselmotorabgas während des Fahrbetriebes.

Regelkonformität zu nationalen und internationalen Richtlinien und Anforderungen sind vom TÜV bestätigt.

Bewährte Technik mobil

Die bereits vielfach bewährte Technik des Standardsystems, Modell PSS-20, wurde für den On-Board-Einsatz optimiert und alle Bauteile der Pneumatik, Steuerung und Elektronik, sowie die Entnahme- und Verdünnungseinheit, in einen Rollenkoffer integriert.

Die Bedienung des Partikelsammlers erfolgt wahlweise über einen Laptop oder einen integrierten Touchscreen.

Alle relevanten Betriebs- und Statusinformationen der Messung werden fortlaufend aktualisiert und in einem Prozessfließbild dargestellt. (Siehe S.2 Abb.1)

Arbeitsweise und Aufbau

Neben der 24V Versorgungsspannung vom Bordnetz arbeitet der Mikrotunnel autark und benötigt keine Druckluft.

Als Verdünnungsluft dient konditionierte und HEPA Filter gereinigte Umgebungsluft. Die hochdynamische Ansprech- und Einregelzeit wird vordruckunabhängig durch präzise mechanische Drehkolbengaszähler in Kopplung mit drehzahlgesteuerten Volumenstrompumpen garantiert. Diese Konfiguration erlaubt eine hohe Langzeitstabilität und Genauigkeit, welche durch eine jährliche Kalibrierung bestätigt wird.

Ein integrierter Temperaturkontroller für eine beheizte Probenahmegasleitung sowie analoge Eingänge für Motorenkenndaten vervollständigen das mobile System.

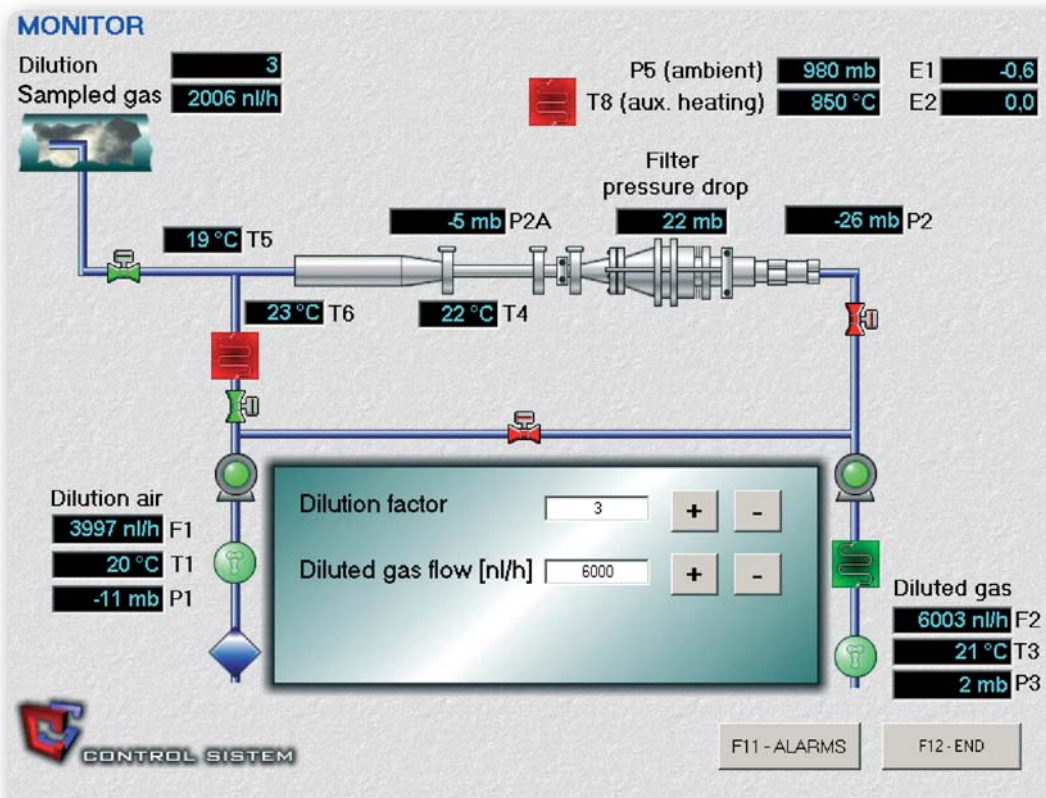


Abb.1 Fließbild MicroPSS

Besonderheiten

- Mobile, robuste und bewährte Messtechnik
- Schnelle Installation und Anpassung an den Messbetrieb
- Sehr schnelle Ansprechzeit im transienten Fahrzyklus
- Langzeitstabile Gasmengenmessung ohne Drift



Regelkonformität geprüft

- 88/77/EEC, ergänzt 1999/96/EC, 2001/27/EC
- 2005/55/EC, 2005/78/EC ergänzt 2006/51/EC, 2006/81/EC, 2008/74/EC
- ECE-No. 49, Rev.3, 04 Serie / ECE-No. 49, Rev.4, 05 Serie / ECE-No. 49, Rev.5, 05 Serie
- Global technical Regulation (GTR) No. 4
- 97/68/EC, ergänzt 2010/26/EC
- ECE No. 96, Rev.2, 01 Serie
- ISO16183, ISO8178-1 und ISO 8178-11
- U.S. EPA, Part 1065 (Stand 06.06.2011)

Technische Daten

Verdünnungsluftstrom	1 – 4 m ³ /h	Durchmesser Minitunnel	38 mm
Gesamtluftstrom	1 – 4 m ³ /h	Länge Minitunnel	250 mm
Gasvolumenmessung	Balgengaszähler mit digitalem Encoder	Filterhalter	47 mm
Auflösung	14.000 Pulse pro Liter	Spannungsversorgung	24 VDC
Genauigkeit	± 0,1%	Umgebungsbedingungen	20 – 40°C
Ansprechzeit	T50 < 0,3 sec	Abmessungen	650 x 500 x 350 mm
		Gewicht	30 kg