

# BEMS 3000



In Europa werden zukünftig Kraftfahrzeuge (Light-duty vehicles) bezüglich der Bremsemissionen im WLTP-Zyklus geprüft. Grundlage hierfür ist die Richtlinie ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2023/4, kurz UN GTR. Die Partikelgrößen in Bremsemissionen liegen im Nanopartikelbereich bis zu ungefähr  $10 \mu\text{m}$  in Konzentrationen bis zu  $2 \times 10^6$  Partikel/ $\text{cm}^3$ .

Geprüft werden die Emissionen in diesem Größenbereich daher auf TPN (Total Particle Number, fest und volatil) sowie SPN (Solid Particle Number, nur feste Partikel, in Partikel/ $\text{cm}^3$ ). Auch die  $\text{PM}_{2,5}$  und  $\text{PM}_{10}$  Werte (in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) werden betrachtet.

Der Vertrieb dieses Gerätes läuft über unseren Partner Link.<sup>1</sup>

## VORTEILE

- Erfüllung der neuen Richtlinien ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2023/4
- Integrierte Volumenstrommessung und Überprüfung der Nullzählrate
- Messtrecken auch separat nur für TPN oder SPN verfügbar
- Überwachung aller zum Betrieb relevanten Daten
- Robustes, kompaktes Design
- Erweiterbar mit BEMS 4000 zur zeitaufgelösten Messung von  $\text{PM}_{2,5}$ ,  $\text{PM}_{10}$ , TSP und der Partikelgrößenverteilung.

## ANWENDUNGEN

- Messung von Bremsstaubemissionen nach UNGTR
- Messung der Anzahlkonzentration bis zu  $2,5 \mu\text{m}$  in anderen Anwendungen wie zum Beispiel Reifenabriebsmessung

<sup>1</sup>Link Website: <https://www.linkeng.com/product/model-4222-brake-emissions-particle-measuring-system/>

## TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Kondensationspartikelzähler
Messbereich (Größe)	10–2.500 nm
Maximale Partikelanzahlkonzentration	0,1–1.000.000 Partikel/cm <sup>3</sup> , single count mode inkl. Verdünnung 1:100, photometrisch $\cdot 10^8$
Volumenstrom	2*5 l/min (Aerosol)
Volumenstrom (Reinluft)	180 l/min
Schnittstellen	Ethernet (LAN)
Protokolle	RJ45 / TCP/IP
Elektrischer Anschluss	100/230 V, 50/60 Hz
Stromverbrauch	Max. 600 W
Aufstellungsbedingungen	Temperaturbereich: +15°C–25°C; Luftfeuchtigkeit: 85%; Betriebsdruck am Aerosoleinlass: 850–1.050 mbar absolut
Druckluftversorgung	4–8 bar, erforderliche Druckluftqualität nach ISO 8573-1:2010 [1:4:1]
Verdünnungsfaktor	1:10 / 1:10
Abmessungen	1.090 • 779 • 684 mm (H • B • T)
Gewicht	Ca. 135 kg

## NORMEN UND ZERTIFIKATE

ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2023/4