

FIDAS® SMART 100 E



Durch seinen verlängerten und vom TÜV abgenommenen Einlass eignet sich der Fidas® Smart 100 E ideal zur Nachrüstung in bestehenden Messcontainern - ergänzend für einzelne Fraktionen (nur PM_{2,5} oder PM₁₀) oder auch als Ersatz für bestehende Systeme.

FUNKTIONSPRINZIP

VORTEILE

- Verlängerter Einlass zum Einbau in bestehende Messcontainer
- Technologie basierend auf der zertifizierten Fidas® 200-Serie (EN16450 und MCERTS); simultane Messung von C_n , PM_1 , $PM_{2,5}$, PM_4 , PM_{10}
- Hohe Genauigkeit durch hochentwickelte Algorithmen
- Langzeitstabil aufgrund Selbstkalibrierung; bis zu 2 Jahre Betrieb ohne Kalibrierung möglich.
- Nachkalibrierung vor Ort mit Teststaub (NIST-rückführbar) möglich
- Betrieb mit Wechselstrom oder Gleichstromquelle
- Langlebiges Gebläse für den Probenluftstrom
- Geregelte Aerosolheizung zur Vermeidung von Kondensation

TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Optische Lichtstreuung am Einzelpartikel
Messgrößen	PM ₁ , PM _{2,5} , PM ₄ , PM ₁₀ , TSP, C _N , Partikelgrößenverteilung, Druck, Temperatur, rel. Luftfeuchte
Messbereich (Anzahl C _N)	0 – 20.000 Partikel/cm ³
Messbereich (Größe)	0,18 – 18 µm (zertifizierter Bereich, weitere Messbereiche auf Anfrage)
Messbereich (Masse)	0 – 20.000 µg/m ³
Messunsicherheit	9,0 % für PM _{2,5} , 9,7 % für PM ₁₀ (erweiterte Messunsicherheit nach EN 16450, TÜV Report)
Volumenstrom	1 l/min $\hat{=}$ 0,06 m ³ /h
Größenkanäle	64 (32/Dekade)
Zeitliche Auflösung	1 s – 24 h
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN), Wi-Fi, 4G (optional via LTE Stick)
Benutzeroberfläche	Touchscreen 800 • 480 Pixel, 5" (12,7 cm)
Protokolle	UDP, ASCII, Modbus
Datenspeicher	10 GB
Software	PDAnalyze
Messdatenerfassung	Digital, 22 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle
Lichtquelle	Langzeitstabile LED
Gehäuse	Kunststoff-Gehäuse mit Wetterschutz und Tripod/Wand-/Masthalterung
Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise
Elektrischer Anschluss	115 – 230 V, 50/60 Hz
Stromverbrauch	Normalbetrieb: 15 W, max. 60 W
Aufstellungsbedingungen	-20 – +50 °C (wetterfest)
Reaktionszeit	< 2 s
Abmessungen	240 • 320 • 190 mm (H • B • T)
Gewicht	3,9 kg
Probenahmesystem	Trocknung des Aerosols durch Kompakt-IADS (Intelligent Aerosol Drying System) - Version E: verlängerter Einlass für den Einbau in Messcontainern
Lärmemission	< 40 dB(A)
Auflösung	0,1 µg/m ³
Elektrische Leistung	Normalbetrieb: 15 W, max. 60 W
Datenmanagement	Vorbereitet zur Anbindung an die Palas Cloud MyAtmosphäre ("MyAtmosphäre-ready"); Internetzugang und separate Registrierung erforderlich. Es gelten die MyAtmosphäre-Nutzungsbedingungen.

ANWENDUNGEN

- Behördliche Umweltüberwachung
- Baustellen
- Infrastrukturen mit Straßen, Schienen und Häfen
- Smart City
- Arbeitsschutz
- Industrieareale



Mehr Informationen:
<https://www.palas.de/product/fidasmart100e>