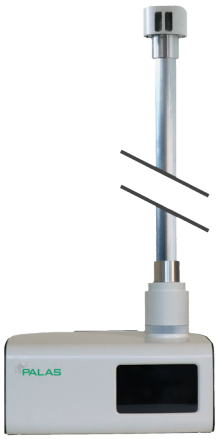
FIDAS® SMART 100 E



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 PM_{10}) oder auch als Ersatz für bestehende Systeme.

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 fortschrittliche Algorithmen
- Langzeitstabil: bis zu 2 Jahre Betrieb ohne Kalibrierung möglich.
- Kalibrierung vor Ort mit Teststaub (NIST-rückführbar) möglich
- Betrieb mit Wechselstrom- oder Gleichstromquelle
- Langlebiges Gebläse für den Probenluftstrom
- Geregelte Aerosolheizung zur Vermeidung von Kondensation

FEATURES

- Kleinstes und leichteste EN 16450-zertifiziertes Gerät auf dem Markt
- Vor-Ort Kalibrierung und Einstellung (Partikelgröße und Volumenstrom)
- Installation und Betrieb ohne Klimatisierung direkt im Außenbereich
- Datenvisualisierung über Palas Cloud (”MyAtmosphere-ready”)
- Sekündliche Messdatenermittlung
- Als E-Version auch mit verlängerbarem Probenahmerohr für Installation im Messkontainer

ANWENDUNGEN

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

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung am Einzelpartikel, 90° Seitwärtsstreuung
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/cm³
Messbereich (Größe)	0,178 – 17,8 µm
Messbereich (Masse)	0 – 20.000 µg/m³
Messunsicherheit	9,0 % für $PM_{2,5}$, 9,7 % für PM_{10} (erweiterte Messunsicherheit nach EN 16450, TÜV Report)
Volumenstrom	1 l/min ± 1,5% (-20 - +50°C), Time-Of-Flight Volumenstromregelung, bis zu einer Höhe von 5.000 m ü. NN einsetzbar
Größenkanäle	64 (32/Dekade)
Zeitliche Auflösung	1s - 60s
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN), Wi-Fi, 4G (optional via LTE Stick)
Benutzeroberfläche	Touchscreen 800 • 480 Pixel, 5″ (12,7 cm)
Protokolle	UDP, ASCII, Modbus, Bayern/Hessen
Datenspeicher	Ca. 6 GB Datenspeicher (2 Jahre)
Messdatenerfassung	max. 256 Rohdatenkanäle (32 Größenkanäle/Dekade)
Lichtquelle	Polychromatische LED
Gehäuse	Kunststoff-Gehäuse mit Wetterschutz und Tripod/Wand-/Masthalterung
Betriebssystem	Windows 10 IoT (LTSC)
Elektrischer Anschluss	115 – 230 V, 50/60 Hz
Stromverbrauch	Normalbetrieb: 15 W, max. 60 W
Aufstellungsbedingungen	Betriebstemperatur: -20 – +50 °C (wetterfest), Betriebsfeuchtigkeit: 0 - 100% (nicht kondensierend)
Probenahmekopf	Sigma-Kopf (nicht selektiver Passivsammler)
Abmessungen	240 • 320 • 190 mm (H • B • T)
Gewicht	3,9 kg
Probenahmesystem	Intelligent Aerosol Drying System (Compact-IADS) - Version E: verlängerter Einlass für den Einbau in Messcontainern, Länge 120 cm, Außendurchmesser 45 mm
Lärmemission	< 40 dB(A)
Auflösung	0,1 µg/m³
Datenmanagement	Vorbereitet zur Anbindung an die Palas Cloud MyAtmosphere (″MyAtmosphere-ready″)

Normen und Zertifikate

ISO 21501-1, EN 15267, EN 16450