AQ Guard Smart 1000

AQ Guard Smart 1000 ist ein kompaktes und cloud-fähiges Messgerät für die Bestimmung der Luftqualität. Das System ist für die Anforderungen der Außenluftmessung im Smart-City-Umfeld zur Verbesserung der Granularität bei gleichzeitig hoher Vergleichbarkeit zu amtlichen Messungen, zur Umweltüberwachung und Gesundheitsschutz ausgelegt.

Vorteile

- Einfache und schnelle Installation
- Langzeitstabil (24/7) und wartungsarm
- Flexibilität in Kommunikation und Datenübertragung
- Zuverlässige Messungen (Near-Reference Standard für Partikel)
- Simultane Messung von PM_1, $PM_{2,5}$, PM_4, PM_{10}, TSP, C_N, CO_2
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten auch in anspruchsvollen Umgebungen
- Geeignet für hohe Staubkonzentrationen
- Zugriff auf Daten in Echt-Zeit und mit hoher zeitlicher Auflösung

Features

- Vor-Ort Kalibrierung und Einstellung (Partikelgröße und Volumenstrom)
- Kommunikation via GPRS / 3G / 4G / Ethernet / Wi-Fi, optional: LoRaWAN
- Technologie basierend auf der zertifizierten Fidas® 200-Serie
- Erweiterbar mit Geräten von Drittanbietern, Metrologie und Sensorik
- Datenvisualisierung über Palas Cloud (”MyAtmosphere-ready”)
- Sekündliche Messdatenermittlung

Anwendungen

- Städtische Luftqualitätsüberwachung
- Smart-City-Projekte
- Tagebau und Deponien
- Entstehungs- und Ausbreitungsstudien
- Baustellen- und Sanierungsgebiete
- Immissionsüberwachung von Industrieanlagen
- Messung von Staubemissionen im Straßen- und Schienenverkehr sowie an Häfen
- Risikogebiete (natürlich und anthropogen)

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung am Einzelpartikel
Messgrößen	PM_1, $PM_{2.5}$, PM_4, PM_{10}, TSP, CN, CO_2, Partikelgrößenverteilung, Druck, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit
Messbereich (Anzahl C_N)	0 – 20.000 Partikel/cm³
Messbereich (Größe)	0,175 – 20 μm
Messbereich (Masse)	0 – 100 mg/m³ (abhängig von der Aerosolzusammensetzung)
Volumenstrom	1 l/min
Größenkanäle	64 (32/Dekade)
Zeitliche Auflösung	1 min, gleitender Mittelwert 1 min (MyAtmosphere), Sekündlich über interne Protokolle
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN), Wi-Fi, 3G/4G via Modem, optional: LoRaWAN
Protokolle	ASCII, MODBUS, UDP
Lichtquelle	Langzeitstabile LED
Elektrischer Anschluss	Mitgeliefertes Netzteil: 12 V
Stromverbrauch	Regelbetrieb: 1,2 A (1,7 A mit zusätzlicher Heizung)
Aufstellungsbedingungen	-20 – +50 °C
Abmessungen	530 • 270 • 208 mm (H • B • T)
Gewicht	Ca. 6 kg
Besonderheiten	Beheizter Einlass, Mast-/Tripodhalterung
Datenmanagement	Vorbereitet zur Anbindung an die PalasCloud MyAtmosphere (”MyAtmosphere-ready”); Internetzugang und separate Registrierung erforderlich. Es gelten die MyAtmosphere-Nutzungsbedingungen.

Normen und Zertifikate

ISO 21501-1, MCERTS (Sira MC 22041/00)