



AQ GUARD SMART 2000

# LUFTQUALITÄTSMESSUNG

Überwachung von Nanopartikeln

*Made in Germany*

# Ultrafeinstaub präzise messen mit **AQ GUARD SMART 2000**

Ultrafeine Partikel (UFP) haben einen maßgeblichen Einfluss auf unsere Gesundheit – das bestätigt auch die Weltgesundheitsorganisation (WHO). Optische Aerosolphotometer oder -spektrometer können sie jedoch aufgrund ihrer geringen Größe kaum bis gar nicht erfassen.

**AQ GUARD SMART 2000** wurde speziell für die Messung von ultrafeinen Partikelkonzentrationen ab einer Größe von 10 nm konzipiert. Das kompakte und einfach zu bedienende Messgerät schließt die Lücke zwischen den üblichen Kondensationspartikelzählern (CPC) und optischen Systemen und überzeugt durch sein Preis-Leistungsverhältnis.

Der **AQ GUARD SMART 2000** eignet sich als Instrument zur Qualitätskontrolle, zum Beispiel um Konzentrationen zu prüfen und miteinander zu vergleichen oder um Trends und Abweichungen festzustellen.

Langzeitmessungen zur Bewertung von Anzahlkonzentrationen im Innen- und Außenbereich sind damit einfach und zuverlässig möglich, zum Beispiel an hochbelasteten Orten wie See- und Flughäfen, Hauptverkehrsstraßen, Speditionen oder auch Maut- und Grenzstationen. Aber auch für Entstehungs- und Ausbreitungsstudien ist der **AQ GUARD SMART 2000** im Einsatz.

# Technische Daten



# Anwendungsbeispiele



**SEEHÄFEN**



**SMART CITY**



**VERKEHRSKNOTENPUNKTE**



**FLUGHÄFEN**



**INDUSTRIEAREALE**



**AUSBREITUNGSTUDIEN**

# Funktionsprinzip

**AQ GUARD SMART 2000** ist ein zuverlässiges Gerät zur einfachen und dennoch exakten Überwachung der Partikelanzahlkonzentrationen basierend auf dem Prinzip der Diffusionsaufladung.

**AQ GUARD SMART 2000** ist wartungsarm und läuft problemlos über längere Zeiträume ohne Nachkalibrierung. Die Möglichkeiten der Datenübertragung sind vielseitig und reichen von USB, Ethernet (LAN), Wi-Fi, 3G/4G via Modem bis hin zu LoRaWAN (optional).

Die mögliche Anbindung zur Palas Cloud MyATMOSPHERE bietet zusätzliche Vorteile. Betreiber (privat oder behördlich) können damit aktuelle Messwerte direkt abrufen und direkt mit anderen Geräten vergleichen. Über eine optionale Programmierschnittstelle (API) lässt sich MyATMOSPHERE auch in eigene Umgebungen einbinden.



Technische Daten

# Besondere Vorteile und Nutzen

## MODERNSTE TECHNIK

- Einfache und exakte Überwachung der Partikelanzahlkonzentration für UFP
- Schnelle Inbetriebnahme und sofortige Verfügbarkeit der Messwerte über die Cloud MYATMOSPHERE
- Situationsgerechte Konfiguration über Wi-Fi-Hotspot, Remote Access sowie externes Touchpad
- Kommunikation via GPRS / 3G / 4G / Ethernet / Wi-Fi, optional: LoRaWAN
- Erweiterbar mit einer Wetterstation

## VERSCHIEDENE MESSGRÖSSEN

- Messung der Partikelkonzentration sowie LDSA (Lung Deposited Surface Area)
- Messbereich Anzahl  $C_N > 1.000$  Partikel /cm<sup>3</sup> sowie Größe ab 0,01 µm
- Messprinzip der Diffusionsaufladung

## BESTES PREIS-LEISTUNGSVERHÄLTNIS

- Alternative zur CPC (Kondensationspartikelzähler)-Konzentrationsmessung mit Berechnung des mittleren Durchmessers (X50)
- Geeignet für indikative Messungen von ultrafeinen Partikeln gemäß Ambient Air Quality Directive 2024/2881/EU

# Mehr Messtechnik

... für Luftqualitätsüberwachung in Echtzeit.

Der AQ Guard Smart 1000 ist ein MCERTS-zertifiziertes Gerät zur Messung von Feinstaub, das  $PM_{1}$ ,  $PM_{2,5}$ ,  $PM_{4}$ ,  $PM_{10}$ , TSP und  $CO_2$  erkennen kann.



... für präzise Nanopartikelmessungen.

Unsere Nanopartikelmesssysteme UF-CPC und ENVI-CPC messen die Anzahlkonzentration von ultrafeinen Aerosolen ab  $D_{50} = 10$  nm (gemäß EN 16976:2024).



Palas ist ein führender Entwickler und Hersteller hochpräziser Instrumente für die Erzeugung, Messung und Charakterisierung von Partikeln in der Luft.

Mit mehr als 30 aktiven Patenten entwickelt Palas technologisch führende und zertifizierte Feinstaub- und Nanopartikelanalytoren, Aerosolspektrometer, Generatoren und Sensoren sowie zugehörige Systeme und Softwarelösungen. Palas wurde 1983 gegründet und beschäftigt mehr als 100 Mitarbeiter.

**Palas GmbH**

Siemensallee 84 | Gebäude 7330 | 76187 Karlsruhe

Telefon: +49 721 96213-0

[www.palas.de](http://www.palas.de)