



AQ GUARD SMART SYSTEM

# LUFTQUALITÄTSMESSUNG

Hochauflösende Echtzeitüberwachung

*Made in Germany*

# Luftqualität präzise bestimmen mit dem **AQ GUARD SMART SYSTEM**

Wie lässt sich in Zukunft die Luftverschmutzung reduzieren?  
Um diese Frage zu klären, sind verlässliche, kontinuierliche und flexible Messungen von Partikelkonzentrationen und -verteilungen notwendig, die Rückschlüsse auf die Ursache und Vorhersagen ermöglichen.

Die kompakten und einfach zu bedienende Messgeräte des **AQ GUARD SMART SYSTEMS** sind eine optimale Ergänzung zu behördlichen Messungen, zur Überwachung und Kontrolle von sicheren Arbeitsbedingungen sowie zur temporären oder permanenten Überwachung der Luftqualität an Straßenrändern, auf Baustellen oder in Industrieanlagen.

Mit der Einführung des **AQ GUARD SMART SYSTEM** werden in einer Familie nun die bewährte Palas Technologie der optischen Partikelmessung durch innovative Gassensorik und Technologie zur Messung von ultrafeinen Partikeln in der Luft ergänzt.

Die Geräte lassen sich bei Bedarf mit weiterem Zubehör ausstatten:  
zum Beispiel Klimasensoren oder Signaltechnik zur Alarmierung.





# Anwendungsbeispiele



**INFRASTRUKTUR MIT STRASSEN,  
SCHIENEN & HÄFEN**



**SMART CITY**



**TAGEBAU & DEPONIEREN**



**BAUSTELLEN**



**INDUSTRIEAREALE**



**NATUREREIGNISSE**

# Funktionsprinzip

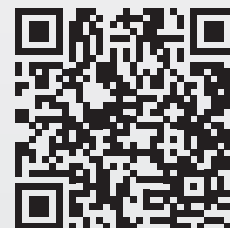
Das **AQ GUARD SMART SYSTEM** ist ein robustes Aerosolspektrometer für die Außenluft. Die Modelle des **AQ GUARD SMART 1000** nutzen das Messprinzip der optischen Streulichtmessung an Einzelpartikeln auf Basis der Technologie des EN 16450-zertifizierten FIDAS® 200. Das Model **AQ GUARD SMART 2000** arbeitet nach dem Prinzip der Diffusionsaufladung.

**AQ GUARD SMART 1000** ist MCERTS Indicative-zertifiziert für  $PM_{2.5}$  und  $PM_{10}$ .



Um Feinstaubeinträge und deren Ursachen besser zu verstehen und zu interpretieren, lässt sich das **AQ GUARD SMART SYSTEM** mit einer Wetterstation ausrüsten. Sensoren zur Erfassung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Druck sind standardmäßig integriert und können vor Ort einfach kalibriert und eingestellt werden.

Das **AQ GUARD SMART SYSTEM** läuft problemlos über längere Zeiträume ohne Nachkalibrierung. Abweichungen in der Partikelgrößenbestimmung und damit Drifts der PM-Werte werden durch eine spezifische Analyse der Partikelgrößenverteilung ermittelt und bei Überschreitung einer Toleranzschwelle im Rahmen der Selbstüberwachung angezeigt und gemeldet.



Technische Daten

# AQ GUARD SMART SYSTEM

## AQ GUARD SMART 1000 FÜR PARTIKELMESSTECHNIK DER AUSSENLUFT

- $PM_{1,}$   $PM_{2,5,}$   $PM_{4,}$   $PM_{10,}$  TSP,  $C_N$ ,  $CO_2$ , Partikelgrößenverteilung, Druck, Temperatur, relative Luftfeuchte

## AQ GUARD SMART 2000 FÜR MESSUNG ULTRAFEINER PARTIKEL IN DER AUSSENLUFT

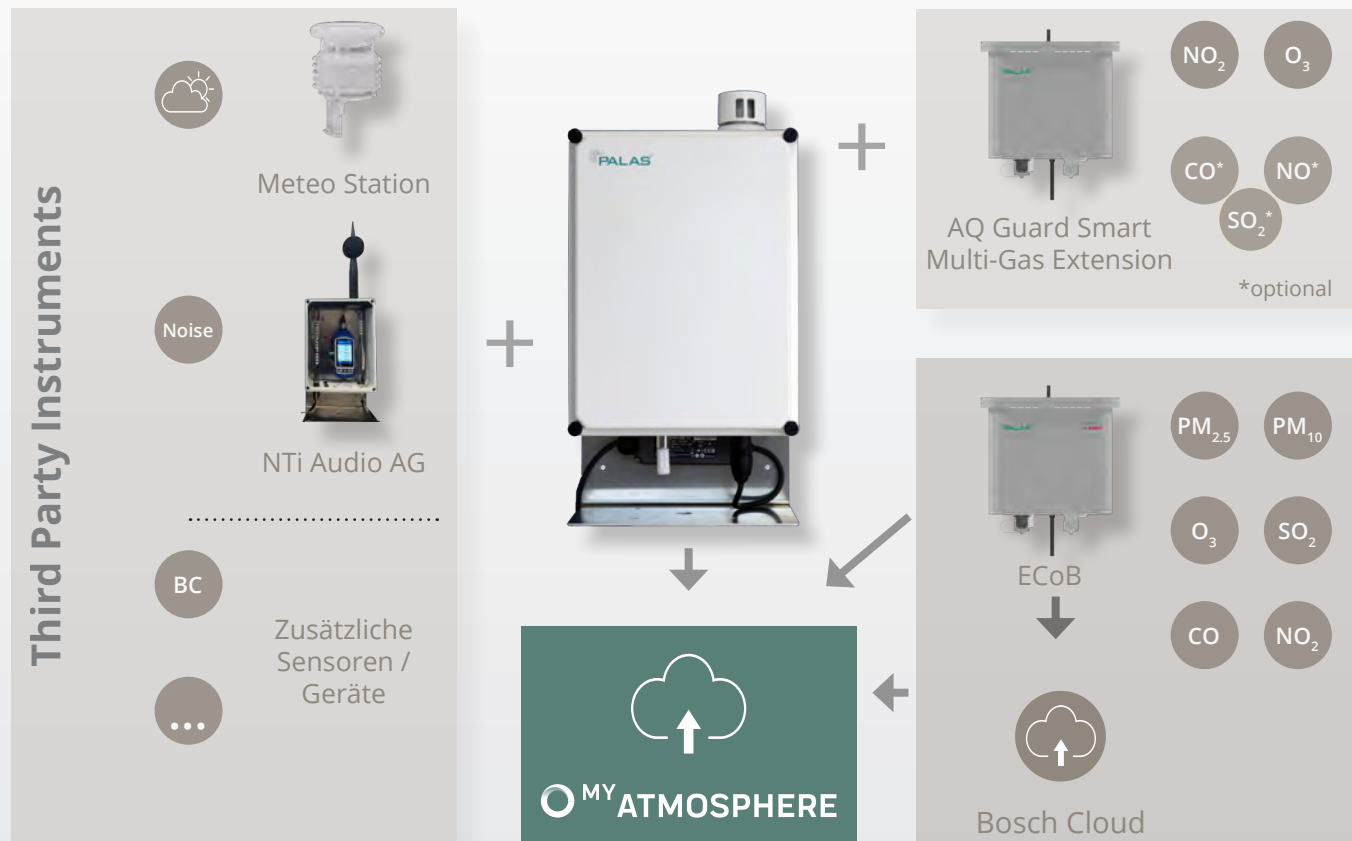
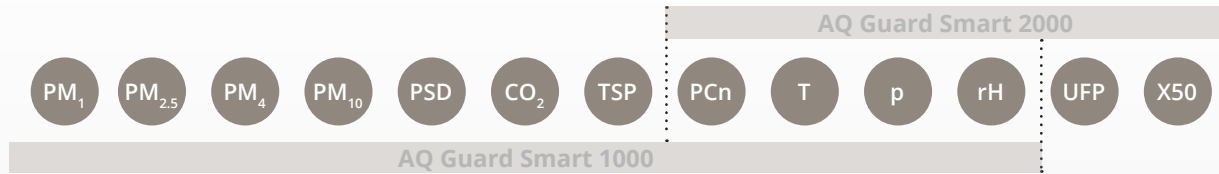
- $C_N$ :  $1.000-10^6$  Partikel/cm<sup>3</sup>,  $D < 0,01 - 1 \mu m$ , Druck, Temperatur, relative Luftfeuchte, mittlerer Durchmesser X50, LDSA (Lung Deposited Surface Area)

Das AQ GUARD SMART SYSTEM ist MyAtmosphere-ready. Die Übermittlung der Messdaten kann über die Palas Cloud MYATMOSPHERE erfolgen.



Das AQ GUARD SMART SYSTEM kann als Hub verwendet werden. Verschiedene Geräte, wie beispielsweise AQ Guard Smart Multi-Gas Extension oder Geräte von Drittanbietern, können angeschlossen und deren Parameter gemeldet werden.

# AQ GUARD SMART Als Hub



# Besondere Vorteile und Nutzen

## MODERNSTE TECHNIK

- Hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Feinstaub- und Konzentrationswerte
- Kurzfristige Inbetriebnahme und sofortige Erfassung der Messwerte über die Cloud MYATMOSPHERE
- Situationsgerechte Konfiguration über Wi-Fi-Hotspot, Remote Access sowie externes Touchpad
- Umfassende Kommunikationsmöglichkeiten
- Erweiterbar mit Wetterstation zur besseren Beurteilung und Bewertung der Messgrößen und anderen Parametern
- Kompakte Größe und einfache Installation

## VERSCHIEDENE MESSGRÖSSEN

- Messung von Partikelmassekonzentrationen mit hoher zeitlicher Auflösung und optionaler Gassensorik sowie die Konzentration von Nanopartikeln bis zu einer Größe von 10 nm
- Kontinuierliche, simultane Echtzeit-Messung in sekundlicher Auflösung

## UMFANGREICHE AUSGABEMÖGLICHKEITEN

- Visualisierung und Echtzeitübertragung der Daten und deren Verlauf ohne Nachbearbeitung oder Anwendung von Korrekturen

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 Nanopartikelanalysatoren, 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)