Kompaktes Luftmesssystem AQMesh™

Modernes & kompaktes Luftmesssystem



AQMesh™ ist ein neues Konzept in der Luftqualitätsmessung, welches aufgrund seiner kleinen Bauform und dem geringen Gewicht von ca. 2 kg ideal für Außenluftmessungen an fast jedem Ort eingesetzt werden kann. Spezifische Gassensoren und eine integrierte Batterie ermöglichen einen nahezu wartungsfreien Betrieb von 9-15 Monaten (ohne Partikelsensor). Die innovativen elektrochemischen Sensoren erlauben in Verbindung mit einer integrierten Referenzelektrode Außenluftmessungen bis in den unteren ppb-Bereich.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Modernes und kompaktes Luftmesssystem, das fast überall und ohne großen Aufwand installiert werden kann(1)
- Einfache Installation, z. B. an Laternenmasten, Zaun- und Schilderpfosten oder Wänden
- Optional auch mit Partikelsensor(3,4) für die Berechnung der PM1, PM2,5, PM4, PM10 und PM_Total-Fraktionen im Größenbereich von 0,3 – 30 µm erhältlich
- Echtzeit-Korrektur von Umweltfaktoren und Quer-empfindlichkeitseffekten
- Optionaler Solarpanel- oder Akku-Betrieb
- Datentransfer via Cloud-Server, keine Datenleitung notwendig



Anwendungsbereiche:

- Außenluftmessungen bis in den unteren ppb-Bereich
- Flächendeckende Messung in Städten
- Bei Studien an schadstoffbelasteten „Hotspots“
- Zaunmessung von Industriegebieten
- Integration in Verkehrsmanagementsysteme
- Erweiterung & Unterstützung bestehender Messnetze

Kompaktes Luftmesssystem AQMesh™

Funktionsprinzip

Im Hause Gas Data Ltd. (England) produziert und unter Mitwirkung eines weltweit führenden Sensorherstellers sowie der Universität Cambridge entwickelt, kann die AQMesh™-Technologie für flächendeckende Messungen in Städten, bei Studien an schadstoffbelasteten „Hotspots“, zur Zaunmessung in Industriegebieten, zur Integration in Verkehrsmanagementsystemen oder zur Erweiterung und Unterstützung bestehender Messnetze verwendet werden. Neben den Gassensoren sind optional auch ein optischer laserbasierter Partikelzähler (OPC) mit integrierter Pumpe für die Berechnung der PM1, PM2,5, PM4, PM10 und PM_Total-Fraktionen im Größenbereich von 0,3 – 30 µm sowie ein Lärmsensor für den AQMesh™ erhältlich.

Die Sensoren sind in einem sog. „Pod“. Die Datenübertragung erfolgt über ein Mobilfunknetz zu einem „Cloud Server“, wo sie aufbereitet und dann über eine Internetverbindung an den Benutzer weitergegeben werden. Somit bietet AQMesh™ ein modernes, kostengünstiges Luftmesssystem, welches fast überall ohne großen Aufwand installiert werden kann[(1)].

Sensoren	Komponenten
Elektrochemisch	**Gase[(2)]:** NO, NO_2, NO_x, O_3, CO, SO_2, H_2S
NDIR	**Gase:** CO_2
Optischer Partikelzähler	**Partikel[(3, 4)]:** PM1, PM2,5; PM4; PM10; PM_Total
Weitere Sensoren	**Solid State:** Temperatur, Druck, Feuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Windrichtung **Omnidirektionales Mikrofon:** Lärm[(5)]

Spezifikationen:

Gewicht	Ca. 2 – 3 kg (je nach Ausstattung)
Abmessungen	Ca. 22 x 25 x 17 cm (B x H x L, ohne Antenne)
Stromversorgung	Extern 9 – 24 V DC Optional: Lithium-Metall-Akku[(6)]; NiMh-Akku; Solar-Power-Pack
Gehäuse-Schutzklasse	IP65
Kommunikation	Rohdatentransfer zum Cloud-Server via Mobilfunknetz (Nutzungsgebühr fällt an)
Halterung	Mit Montagehalterung für Wände / Masten
Temperatur- / Feuchtebereich	-20 – 40 °C / 15 – 95 % RH[(7)]

Änderungen im Produktdesign und den Spezifikationen vorbehalten. Eignung des Produktes ist je nach Anwendung im Vorfeld zu prüfen.

(1) Bitte beachten Sie vor Inbetriebnahme die Hinweise im aktuellen „User Manual“ des Herstellers.

(2) Bis zu 5 elektrochemische Sensoren möglich. Die CO_2-Überwachung verwendet einen NDIR-Sensor und kann auch separat gewählt werden.

(3) Luftfeuchtigkeit kann das Partikel-Messsignal beeinflussen.

(4) Massenschätzung basierend auf Standardisierung der Partikelform und -dichte. Der Bereich basiert auf einem optischen Bereich von 0,3 bis 30 µm Partikelgröße.

(5) Misst Durchschnittslärm und Spitzenlärm. Spitzenlärm ist der höchste aufgezeichnete Wert über das Messintervall, der Durchschnitt ist der gemittelte Wert aller Einzelwerte im Messintervall.

(6) Gegenstand unterliegt besonderen Transportbestimmungen für Gefahrgut.

(7) Hinweis: Hohe Luftfeuchtigkeit kann die Lebensdauer von elektrochemischen Sensoren beeinflussen.

AQMesh™ ist ein Produkt von Gas Data Ltd.*, England.*

ENVILYSE

Ihr Partner für Umweltmesstechnik

Luft | Partikel | Service | Zubehör

ANSCHRIFT

ENVILYSE GmbH
Kruppstraße 82-100
45145 Essen
Deutschland
(im ETEC-Gebäude)

KONTAKT

Tel.: +49 (0)201 384 389 21
Fax: +49 (0)201 384 389 23

E-Mail: **info@envilyse.de**
Web: **www.envilyse.de**

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und geprüft. Für eventuelle Fehler übernehmen wir keine Haftung. ENVILYSE GmbH, Dok. AQMesh, Oktober 2026