



## Echtzeit-Zähler von biologischen Partikeln **Tac-7<sup>®</sup>** und Detektor von biologischen Vorfällen



Le Tac-7<sup>®</sup>

**TAC-7<sup>®</sup>** ist ein Detektor für biologische Aerosole, der die Biofluoreszenz und diffraktive Streuung misst, die von den Aerosolpartikeln erzeugt werden, wenn sie einen intensiven ultravioletten Strahl durchqueren. Er wird verwendet, um Partikel in der Umgebung zu überwachen und sie als biologisch oder nicht zu klassifizieren und bei plötzlichem Anstieg des Bioaerosol-Niveaus in einem bestimmten definierten Partikelgrößenbereich Alarm zu schlagen. Er hat Anwendungen für den Zivilschutz, den städtischen Verkehr, Veranstaltungen oder sterile Räume.

Die gesammelte Luft wird zunächst durch eine zweistufige Filtration geleitet, um größere Aerosolpartikel wie Pollen und Insekten zu entfernen. Photonen-Zählmethoden werden verwendet, um die Auswirkungen von Temperatur und Alterung der elektro-optischen Komponenten zu minimieren. Eine robuste Halbleiter-UV-Quelle mit einer maximalen Betriebstemperatur von 85°C gewährleistet eine Lebensdauer von über 20.000 Stunden. Mit einem RS-232-Seriellen Anschluss ausgestattet, kann der TAC-7 mit einem Sars 3100 oder 2300 Biokollektor für Aerosolbiokollektionen verbunden werden.

Übertragung ohne Kabel zwischen Tac-7<sup>®</sup> und einem PC oder anderen Geräten unter Verwendung der BioLink Bluetooth-Sender und -Empfänger. Der Stromverbrauch beträgt weniger als 6 Watt, was den Betrieb entweder über ein kleines Solarpanel oder über mehr als 24 Stunden mit einem austauschbaren wiederaufladbaren Akku ermöglicht. Mehrere Einheiten können mit einer mitgelieferten Windows-Software fernüberwacht werden. Die Software kann auch verwendet werden, um Betriebsmerkmale oder Alarmstufen nach Bedarf anzupassen. Alle Daten werden automatisch auf einer eingebetteten und austauschbaren SD-Karte mit einer Datenkapazität von fünf Jahren gespeichert. **US-Patente:** 10267723, 10274410, 10444137, 10794815, 11340153.

### Produktmerkmale

- Biologischer Vorfallserkennung durch UV-Exzitation von organischen Molekülen.
- • Photonenzählung: ohne analoge Drift
- • Automatisierte Protokolle zur Auslösung von Aerosol-Biokollektoren
- • Funktioniert >24 Stunden mit austauschbarem Akku
- • Großer Temperaturbereich
- • Leichtgewicht/kleine Größe
- • Lange Lebensdauer
- • Kommunikation RS-232 oder drahtlos (optional)
- **ANWENDUNGSBEREICHE**
- für Innen-/Außenbereiche
- - Stadien, Veranstaltungsräume.
- - Sterile Räume, P4-Labore.
- - Städtische Verkehrsmittel.
- - Flughäfen



## Technische Spezifikationen des Tac-7®

Funktionsprinzip	Überwachung der Verbreitung und Biofluoreszenz von Partikeln, die durch UV-Strahlung bei 365nm angeregt werden, mittels eines elektrooptischen Systems zur Zählung von Photonen. Alarme werden durch Algorithmen ausgelöst, die das statistische Verhalten von Bioaerosolen, die Intensität der Biofluoreszenz und die Partikelgröße berücksichtigen.
Größe und Art der Partikel	4 Größenbereiche für aero-dynamische Größen von 0,5 µm bis 15 µm. Bakterien, Sporen, Viren und toxische Substanzen, die in Aerosolen eingeatmet werden können. Die Intensität der Biofluoreszenz für jeden Größenbereich wird überwacht und gemeldet.
Widerstand gegen Hintergrundinterferenzen	Diskriminierung des Hintergrundrauschens von Dieselauch, Pollen oder Siliziumdioxidstaub.
Nachweisgrenze	100 Partikel mit biologischem Agenten pro Liter Luft im Freien, 20-30 Partikel mit biologischem Agenten pro Liter Luft unter Laborbedingungen.
Entnahmerate	1, 2 Liter/Minute bei Raumtemperatur
Verbrauchsmaterialien	Keine
Alarmauslösung	Im Durchschnitt innerhalb von 15 Sekunden, maximal 30 Sekunden. Ein 15-minütiger Verlauf wird für die Auslösung des Alarms verwendet.
Alarme	Rote LED und piezoelektrischer Alarm von 100 dB sowie serielle digitale Verbindung für Alarmauslösung.
Kommunikation	RS-232-Port oder drahtlose Verbindung BioLink; vorprogrammiert für den kombinierten Einsatz mit SASS 3100 oder 2300.
Datenoutput über serielle Schnittstelle	Alarm für Partikel pro Liter Luft für jede Größenkategorie; Prozentsatz der biologischen Partikel; relative Biofluoreszenz im Vergleich zur Streuintensität für jede Größenkategorie.
Kontinuierlicher Betrieb	Keine Grenze im Netzbetrieb, mehr als 24 Stunden mit dem wechselbaren, wiederaufladbaren Akku UBI 2590.
Lebensdauer der Komponenten	Luftpumpe: 30.000 - 40.000 Stunden, UV-Lichtquelle: > 20.000 Stunden.
Betriebstemperatur	-40°C bis 50°C. Betrieb bis zu 60°C für eine Dauer von 1.000 Stunden möglich.
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% Luftfeuchtigkeit ohne Kondensation.
Elektrische Leistung	Weniger als 6 Watt bei 18 VDC bis 36 VDC. Verwendung des wiederaufladbaren Akkus UBI 2590. Betrieb an Netzsteckdose oder Fahrzeugbatterie mit Konverter möglich.
Inbetriebnahme	1 Minute.
Datenarchivierung	Daten werden auf einer SD-Karte gespeichert. Speichert mehr als 5 Jahre an Aerosoldaten.
Abmessungen	16 x 18 x 28 cm ohne gebogenen Luftansaugkanal. 16 x 18 x 40 cm mit gebogenem Luftansaugkanal.
Gewicht	16 x 15 x 40 cm ohne Griff. 3,5 kg ohne Akku / 4,5 kg mit Akku
Elektromagnetische Abschirmung	Aluminiumgehäuse gegen elektromagnetische Störungen geschützt..

**Microbiodetection behält sich das Recht vor, die Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.**



**Sarl Microbiodetection**

2 rue de la Mas 55200 Commercy Frankreich

Tel +33(0)662148156

Email: [bevspoilers@gmail.com](mailto:bevspoilers@gmail.com) [www.brettalert.com](http://www.brettalert.com)