

das **senseBox Outdoor-Gehäuse** ist ein robustes, wetterfestes Gehäuse, das speziell für die Installation und den Schutz von senseBox-Komponenten in Außenbereichen entwickelt wurde. Es bietet Schutz vor Umweltfaktoren wie Regen, Staub und direkter Sonneneinstrahlung, was es ideal für den Einsatz in Umgebungen macht, in denen die Sensoren den Elementen ausgesetzt sind. Das Gehäuse ist vielseitig und ermöglicht die Integration verschiedener Sensoren und Module, um eine vollständige Outdoor-Umweltüberwachungsstation zu schaffen.

## **Ausführliches Datenblatt für das senseBox Outdoor-Gehäuse**

### **Allgemeine Informationen**

- **Produktname:** senseBox Outdoor-Gehäuse
- **Einsatzbereiche:** Umweltüberwachung, Citizen Science, Forschung, industrielle Anwendungen

### **Technische Spezifikationen**

#### **Material und Aufbau**

- **Material:** Hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff (typischerweise Polycarbonat oder ABS)
- **Farbe:** Hellgrau oder weiß, um die Wärmeaufnahme durch Sonneneinstrahlung zu minimieren
- **Schutzart:** IP65 (staubdicht und geschützt gegen Strahlwasser aus allen Richtungen)
- **Aufbau:** Robustes Gehäuse mit abgedichteten Öffnungen und Montagemöglichkeiten für verschiedene Sensoren und Elektronikmodule

#### **Abmessungen**

- **Außenmaße:** Typischerweise ca. 200 mm x 200 mm x 100 mm (je nach Modell)
- **Innenmaße:** Ausreichend Platz für die Installation der senseBox MCU, Batterien und zusätzlicher Module
- **Gewicht:** Je nach Ausführung ca. 1 bis 2 kg

#### **Montage und Installation**

- **Montagemöglichkeiten:**
  - **Mastmontage:** Befestigung an Masten oder Pfosten mithilfe von Montageklemmen
  - **Wandmontage:** Möglichkeit zur Befestigung an Wänden oder anderen festen Strukturen

- **Kabeleinführung:** Wasserdichte Kabelverschraubungen zur sicheren Durchführung von Kabeln in das Gehäuse

### Schutzfunktionen

- **Witterungsschutz:** Schutz vor Regen, Schnee, Staub und UV-Strahlung, um die Lebensdauer der Elektronik zu verlängern
- **Belüftung:** Optionale Belüftungsöffnungen mit Insektenschutz, um Kondensation zu vermeiden und eine gute Luftzirkulation zu gewährleisten
- **Temperaturschutz:** Geeignet für den Betrieb in einem weiten Temperaturbereich, typischerweise -20°C bis +50°C

### Funktionen und Merkmale

- **Anpassungsfähigkeit:** Platz für verschiedene Sensoren und Module, einschließlich Temperatur-, Feuchtigkeits-, Luftdruck- und Luftqualitätssensoren
- **Einfache Wartung:** Zugang zu den Komponenten durch eine abnehmbare Frontabdeckung oder Tür, die durch Schrauben oder Schnappverschlüsse gesichert ist
- **Kabelmanagement:** Integrierte Lösungen zur Organisation und sicheren Befestigung der internen Verkabelung

### Anwendungsbereiche

- **Umweltüberwachung:** Sammeln von Daten zu Temperatur, Luftqualität, Feuchtigkeit und anderen Umweltfaktoren
- **Citizen Science:** Unterstützung von Bürgerwissenschaftsprojekten durch Bereitstellung einer robusten und zuverlässigen Plattform für Datenüberwachung
- **Forschung:** Einsatz in wissenschaftlichen Studien zur Langzeitüberwachung von Umweltdaten
- **Industrielle Anwendungen:** Überwachung von Umgebungsbedingungen in industriellen Außenbereichen

### Sicherheits- und Nutzungsrichtlinien

- **Installation:**
  - Sicherstellen, dass das Gehäuse korrekt montiert und die Kabel ordnungsgemäß abgedichtet sind, um Wassereintritt zu verhindern
  - Regelmäßige Überprüfung auf Beschädigungen und Dichtheit, insbesondere nach extremen Wetterbedingungen
- **Wartung:**

- Gelegentliche Reinigung des Gehäuses und der Belüftungsöffnungen, um die Funktionalität und den Schutz zu gewährleisten
- Überprüfung der Innenkondensationsbildung und ggf. Maßnahmen zur Verbesserung der Belüftung

### **Verpackung und Lieferung**

- **Lieferumfang:** Outdoor-Gehäuse, Montagematerial (z.B. Schrauben, Dichtungen), Kurzanleitung
- **Verpackung:** Stabile Verpackung zum Schutz vor Transportschäden, antistatisch verpackte Komponenten

### **Hinweise und Empfehlungen**

- **Kompatibilität:** Geeignet für die Installation verschiedener senseBox-Module und Sensoren
- **Einsatzbedingungen:** Entwickelt für den Einsatz in gemäßigten bis extremen klimatischen Bedingungen
- **Erweiterungsmöglichkeiten:** Möglichkeit zur Integration von Solarzellen zur Energieversorgung und zusätzlichen Kommunikationsmodulen (z.B. GSM, LoRa)

---

**Hinweis:** Dieses ausführliche Datenblatt bietet eine umfassende Übersicht über die technischen Spezifikationen, Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten des senseBox Outdoor-Gehäuses. Für spezifische Anwendungen und detaillierte technische Informationen wird empfohlen, die vollständige technische Dokumentation und Benutzerhandbücher zu konsultieren.