

# Technische Spezifikationen – SAWF-07P Smart Luftqualitätsmonitor

## 1. Allgemeine Beschreibung

Der **SAWF-07P** ist ein intelligenter Indoor-Luftqualitätsmonitor zur kontinuierlichen Überwachung von Feinstaub (PM2.5 / PM10), Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit. Das Gerät verfügt über ein integriertes LCD-Display, mehrfarbige Status-LEDs sowie akustische Warnmeldungen. Die Einbindung in Smart-Home-Systeme erfolgt über 2,4-GHz-WLAN und den **Matter-Standard**.

---

## 2. Produktidentifikation

- **Modellbezeichnung:** SAWF-07P
  - **Produkttyp:** Smart Indoor Air Quality Monitor
  - **Einsatzbereich:** Innenräume
  - **Hersteller:** Shenzhen Sonoff Technologies Co., Ltd.
- 

## 3. Hardware-Spezifikation

### 3.1 Elektronik

- **MCU / SoC:** ESP32-D0WDR2-V3
- **Integrierte Sensorik:**
  - Feinstaubmessung: PM2.5 / PM10
  - Temperaturmessung (integrierter Temperatursensor)
  - Luftfeuchtemessung (RH-Sensor)

### 3.2 Stromversorgung

- **Eingangsspannung:** 5 V DC
- **Stromaufnahme:** max. 1 A
- **Schnittstelle:** USB Type-C

### 3.3 Anzeige- und Bedienelemente

- **Display:** HD-LCD
  - **LED-Statusanzeige:** Mehrfarbig (Grün / Gelb / Rot)
  - **Akustische Signalisierung:** integrierter Buzzer (abschaltbar)
  - **Bedientasten:**
    - Wi-Fi-Taste
    - Einstellungstaste (Menü / Kalibrierung)
    - Buzzer / LED Umschaltung
- 

## 4. Funk- und Kommunikationsschnittstellen

### 4.1 WLAN

- **Standard:** IEEE 802.11 b/g/n
- **Frequenzband:** 2,4 GHz
- **Betriebsfrequenz (EU):** 2412–2472 MHz
- **Max. Sendeleistung:**  $\leq 20$  dBm

### 4.2 Bluetooth Low Energy (BLE)

- **Frequenzbereich:** 2402–2480 MHz
- **Max. Sendeleistung:**  $< 10$  dBm

### 4.3 Smart-Home-Integration

- **Protokoll:** Matter
- **Unterstützte Plattformen:**
  - Apple Home
  - Google Home

- Amazon Alexa
  - Samsung SmartThings
  - **App-Unterstützung:** eWeLink (Android / iOS)
- 

## 5. Mess- und Leistungsdaten

### 5.1 Temperatur

- **Messbereich:** -10 °C bis +50 °C
- **Genauigkeit:** ±0,5 °C (±1 °F)
- **Einheiten:** °C / °F (umschaltbar)

### 5.2 Luftfeuchtigkeit

- **Messbereich:** 5–95 % RH (nicht kondensierend)
- **Genauigkeit:** ±3 % RH

### 5.3 Feinstaub (PM)

- **Messarten:** PM2.5 und PM10 (umschaltbar)
  - **Anzeigeeinheit:** µg/m<sup>3</sup>
  - **Qualitätsstufen:**
    - Gut: 0–35 µg/m<sup>3</sup>
    - Mittel: 36–53 µg/m<sup>3</sup>
    - Schlecht: >54 µg/m<sup>3</sup>
- 

## 6. Umwelt- und Betriebsbedingungen

- **Betriebstemperatur:** -10 °C bis +50 °C
  - **Betriebsluftfeuchtigkeit:** 5–95 % RH (nicht kondensierend)
  - **Einsatzumgebung:** Wohn- und Büroräume
-

## 7. Mechanische Eigenschaften

- **Abmessungen:** 70 × 103 × 26 mm
  - **Gewicht:** 127,6 g
  - **Gehäusematerial:** PC + ABS
  - **Farbe:** Weiß
  - **Montageart:** Tischaufstellung mit integriertem Standfuß
- 

## 8. Software- und Funktionsmerkmale

- Echtzeit-Anzeige von Messwerten
  - Akustische und optische Alarmfunktion
  - Historische Datenanzeige über App
  - Lokale Kalibrierung von Temperatur und Feuchte
  - Rücksetzung auf Werkseinstellungen
- 

## 9. Normen und Zertifizierungen

- CE
  - FCC (FCC ID: 2APN5-SAWF08P)
  - RoHS
  - RED-Richtlinie: 2014/53/EU
  - WEEE-Richtlinie: 2012/19/EU
- 

## 10. Sicherheitshinweise (Kurzfassung)

- Nur für den Innenbereich und gemäßigte Klimazonen geeignet
- Mindestabstand Funkantenne zu Personen: 20 cm
- Nicht für Kinder geeignet
- Luftöffnungen dürfen nicht verdeckt werden

