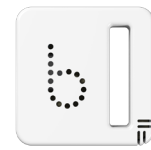


Datenblatt bluSensor® Mini

Package - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Datenlogger (BSP01AIR)



- Langzeitstabile Sensoren
- Keine Kalibrierung der Sensoren nötig
- Integrierte Sensorik:
 - Luftfeuchtigkeit: +/- 2% RH
 - Temperatur: +/- 0,2° C
- Zusätzlich berechnete Werte:
 - Taupunkt
 - Absolute Luftfeuchtigkeit
 - Wasserdampfpartialdruck
- Datenspeicher für 16.384 Messwerte
- Exportmöglichkeit der Daten (CSV, Excel)

- Offene Schnittstelle für Integration in Fremdsysteme
- Robustes Gehäuse mit durchleuchtender RGB
- 2450-Knopfzelle leicht auswechselbar
- 2.4 GHz Bluetooth Low Energie
- bluSensor® AIR App 
- bluSensor® Gateway App  für Online-Anbindung

Produkt Zusammenfassung

Dieser Datenlogger ist ein digitaler Temperatur und Feuchtigkeitssensor, der speziell entwickelt wurde, um auf einfache Weise Sensorwerte protokollieren und abfragen zu können. Er ist vielfältig einsetzbar und von lokalen Gegebenheiten unabhängig. Dieser Datenlogger ist streng darauf ausgelegt, konventionelle Grenzen hinsichtlich Größe, Stromverbrauch und Preis-Leistungs-Verhältnis zu überwinden, um aktuelle und zukünftige Anforderungen zu erfüllen. Der Datenlogger deckt einen Feuchtemessbereich von 0 bis 99% rF und einen Temperaturbereich von -35° bis +75° C mit einer typischen Genauigkeit von +/-2% RF und +/- 0,2 °C. Der Datenlogger eignet sich hervorragend für mobile Anwendungen, für den Einsatz an schlecht zugänglichen Stellen und für den Nachweis bestimmten Verhaltens. Mit der industriereiften Qualität und Zuverlässigkeit der Feuchte- und Temperatursensoren von einem Schwei-

zer Sensorikhersteller und der konstanten Genauigkeit über einen großen Messbereich bietet der bluSensor® Datenlogger das beste Preis-Leistungsverhältnis. Ein großer Datenspeicher ermöglicht Langzeitaufzeichnungen mit individuell konfigurierbaren Intervallen von 1 bis 30 Minuten. Der Datenlogger ist ein Bestandteil modernster bluSensor®-Technologie und übermittelt seine Daten drahtlos an Smartphones bzw. Tablets. Bei der Entwicklung der dazugehörigen App wurde besonders auf Benutzerfreundlichkeit und einfache Bedienung geachtet. Zudem ist er mit der bluSensor® IoT-Sensorplattform kompatibel und kann durch die bluSensor Gateway-App online angebunden werden. Eine Integration in bestehende Anwendungen erlaubt der bluSensor® durch seine offenen Schnittstellen. Gute Dokumentation und Praxisbeispiele ermöglichen eine arbeitsschonende und zeitnahe Einbindung des Datenloggers in beliebige Fremdsysteme.

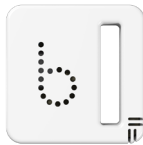
Intervall	Werte pro Tag	Speicher für
1 Minute	1.440	11 Tage
5 Minuten	288	56 Tage
10 Minuten	144	113 Tage
30 Minuten	48	341 Tage
Maximal	16.384	

Vorteile der bluSensor®-Technology

- Hochwertige Sensoren
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- Anwendungsfreundliche Bedienung
- Digitalisierung leicht gemacht
- Online Tutorials und Videos
- Integration in beliebige Fremdsysteme

Datenblatt bluSensor® Mini

Package - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Datenlogger (BSP01AIR)



- Bedienbar mit benutzerfreundlicher bluSensor® AIR App 
- Auch ohne App verwendbar (Gerät blinkt in verschiedenen Farben bei Grenzwertüberschreitungen)
- Integrierte Warnleuchte (rot)
- 2450 Knopfzelle
- Verwendung langzeitstabiler und kalibrierter Sensoren
- in Kürze: Button an der Rückseite für Ultra Low Energiesparmodus
- Abmessung 48 x 48 x 14 mm

Modell BSP01AIR	Funktionen
Bluetooth 4.2 (in Kürze 5.2)	x
Integrierte mehrfarbige LED-Warnleuchte	x
Stromversorgung	2450 Knopfzelle / 3 V
Integrierte Sensoren	
Relative Luftfeuchtigkeit	x
Temperatur	x
Taupunkt	x
Absolute Luftfeuchtigkeit	x
Wasserdampfpartialdruck	x
Datenspeicher am Gerät	
2 Megabyte (MB)	x

Temperatur
Luftfeuchtigkeit

gültig für:

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Datenlogger (BSP01AIR)

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Monitoring (BSP02AIR)

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Monitoring (BSP03TEM)

Empfohlene Lagerbedingungen

Wichtig !

Bitte richtig lagern und nicht kondensieren lassen !

Die Temperatur soll im Bereich von 10°C - 50°C liegen und 20% - 60% relativer Luftfeuchtigkeit. Es wird empfohlen, die Sensoren innerhalb von 1 Jahr nach Lieferdatum in Betrieb zu nehmen.

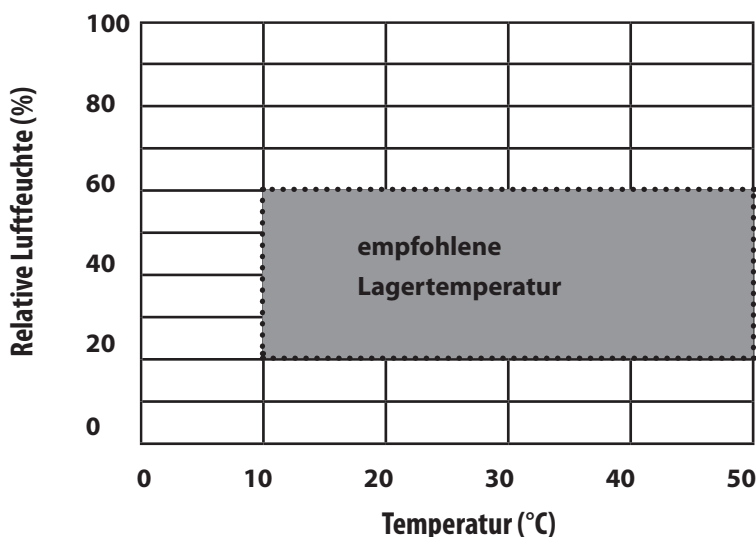


Abbildung Empfohlene Luftfeuchte und Temperatur für die Lagerung des Sensors.

Empfohlene Betriebsbedingungen

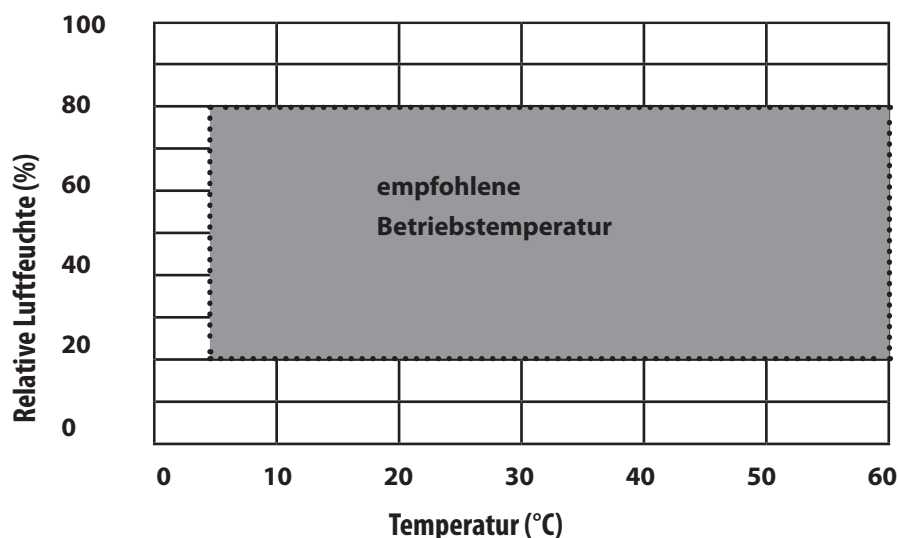
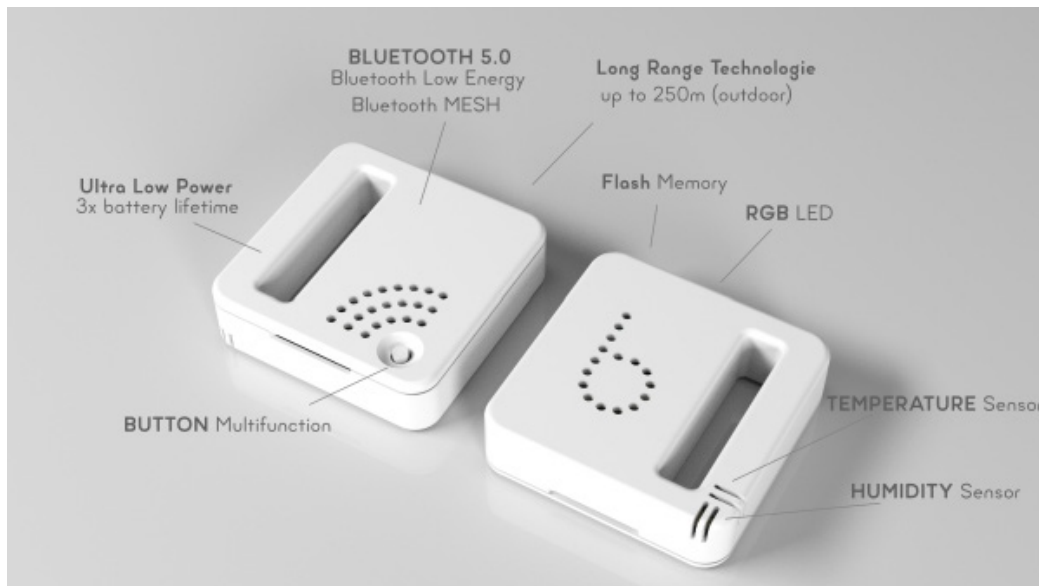


Abbildung Empfohlene Luftfeuchte und Temperatur für den Betrieb des Sensors.

Der Sensor arbeitet am besten, wenn er innerhalb des empfohlenen normalen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereichs von 5 - 60 °C bzw. 20 - 80 % rF betrieben wird. Bei längerer Einwirkung von Bedingungen außerhalb des Normalbereichs, insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit, kann es zu einer vorübergehenden Verschiebung des rF-Signals kommen (z. B. +3 % rF nach 60 h bei >80 % rF). Nach der Rückkehr in den normalen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereich kehrt der Sensor langsam von selbst in seinen Kalibrierungszustand zurück. Längerer Aufenthalt unter extremen Bedingungen kann die Alterung beschleunigen.

Temperatur
Luftfeuchtigkeit

gültig für:
Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Datenlogger (BSP01AIR)



Optimale Position

Um genaueste Messergebnisse zu erzielen, muss auch die Umgebung, in welcher der Sensor positioniert wird, berücksichtigt werden. Bitte beachten Sie, dass sich in einem Raum die Luftfeuchtigkeit und Temperatur unterscheiden kann. Neben dem Fenster ist die beste Luft, während diese in Ecken oder Nischen wesentlich schlechter ist. Positionieren Sie den Sensor dort, wo Sie ein Messergebnis wünschen. Bitte berücksichtigen Sie auch, dass sich die Frischluft beim Lüften an schlecht zugänglichen Stellen erst später verteilt.



Warnleuchte

Sie können zu Temperatur und Feuchtigkeit Grenzwerte definieren. Falls diese über- oder unterschritten werden, fängt eine Warnleuchte an zu blinken. Wenn keine Warnleuchte leuchtet, sind entweder keine Grenzwerte überschritten oder keine Alarme (am Gerät) aktiviert.

Ideale Position

Die optimalste Position des Gerätes ist, wenn der Temperatursensor nach oben hin frei ist und nicht verdeckt aufliegt. Sorgen Sie dafür, dass der Sensor bestmöglich mit Umgebungsluft versorgt wird.

Temperatur
Luftfeuchtigkeit

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Datenlogger (BSP01AIR)

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Monitoring (BSP02AIR)

Modell - Luftqualitätssensor Smart Home (BSP02AIQ)

Modell - Luftqualität - Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) (BSP03AIX)

Modell - Luftqualität - CO₂ und Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) (BSP03AIXC)

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Monitoring (BSP03TEM)

Wertebereiche, Auflösung und Zeitverhalten

Parameter	Wert	Wertebereich
Spezifizierter Bereich	Temperatur	-35°C bis +75°C
	Feuchtigkeit	0 % bis 99 % rF
Auflösung	Temperatur	0,1°C
	Feuchtigkeit	0,1% rF
Ansprechzeit ³	Temperatur	<5 bis 30 Sekunden (τ 63%)
	Feuchtigkeit ¹	8 Sekunden (τ 63%)
Abtastrate	Temperatur	1 Hz
	Feuchtigkeit	1 Hz

Tabelle Wertebereiche und Auflösung für integrierte Sensorik (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

1 Zeit für das Erreichen von 63% einer Feuchtesprungfunktion, gültig bei 25°C und 1 m/s Luftströmung. Die Feuchte-Ansprechzeit in der Anwendung ist abhängig von der Auslegung des Sensors.

2 Typischer Wert für den Betrieb im normalen Luftfeuchte/Temperatur-Betriebsbereich. Max. Wert ist < 0,5 % rel. Luftfeuchte pro Jahr. Der Wert kann in Umgebungen mit verdampften Lösungsmitteln, ausgasenden Bändern, Klebstoffen, Verpackungsmaterialien usw. höher sein.

3 Falls auf Kundenwunsch zusätzlich eine Schutzmembran im Gehäuse integriert wurde, kann die Reaktionszeit langsamer sein, da die Durchdringung der Luft durch die Schutzmembran ebenfalls eine gewisse Zeit benötigt.

Keine Nachkalibrierung nötig !

Keine Kalibrierung für den Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor nötig

Jeder integrierte Temperatur- und Feuchtesensor wurde von unserem Sensorlieferanten individuell getestet und kalibriert. Für die Kalibrierung verwendet der Lieferant Transferstandards, die einem planmäßigen Kalibrierverfahren unterzogen werden. Die Kalibrierung der Referenz, die für die Kalibrierung der Transferstandards verwendet wird, ist durch ein ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor NIST-rückführbar. Die Sensoren sind langzeitstabil und müssen bei ordnungsgemäßer Verwendung nicht nachkalibriert werden.

Temperatur
Luftfeuchtigkeit

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Datenlogger (BSP01AIR)

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Monitoring (BSP02AIR)

Modell - Luftqualitätssensor Smart Home (BSP02AIQ)

Modell - Luftqualität - Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) (BSP03AIX)

Modell - Luftqualität - CO₂ und Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) (BSP03AIXC)

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Monitoring (BSP03TEM)

• Gasmessleistung der integrierten Sensorik:

Temperatur, Feuchtigkeit

typ.: $\pm 0,2$ °C für Temperatur und $\pm 2\%$ RH für Luftfeuchtigkeit

typ.: $< 0,02$ °C Abweichung für Temperatur und 0,25% für Luftfeuchtigkeit pro

Jahr (Langzeitdrift)

Integrierter Algorithmus zur Umrechnung von

Taupunkt, absolute Luftfeuchtigkeit, Wasserdampfpartialdruck

Die angeführten Spezifikationen gelten für die von uns integrierten Einzelkomponenten und können in unseren fertigen Gehäusevarianten minimal abweichen.

Gasmessleistung der integrierten Sensoren (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Wir integrieren nur elektronische Komponenten die unseren Qualitätskriterien entsprechen. Die von uns integrierten Temperatur- und Luftfeuchtesensoren werden von Lieferanten verwendet, die ihre Tests auf Basis der JEDEC JESD47-Qualifizierungstestmethode durchführen. Die Klassifizierung der integrierten Luftqualitätssensoren nach Moisture Sensitivity Level ist MSL1, gemäß IPC/JEDEC J-STD-020. Jeder integrierte Temperatur,- und Feuchtesensor wurde von unserem Lieferanten individuell getestet und kalibriert. Für die Kalibrierung verwendet der Lieferant Transferstandards, die einem planmäßigen Kalibrierverfahren unterzogen werden. Die Kalibrierung der Referenz, die für die Kalibrierung der Transferstandards verwendet wird, ist durch ein ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor NIST-rückführbar. In dem nachfolgenden Abschnitt wird auf die Messgenauigkeit der integrierten Sensorik eingegangen. Die angeführten Spezifikationen gelten für die von uns integrierten Einzelkomponenten.

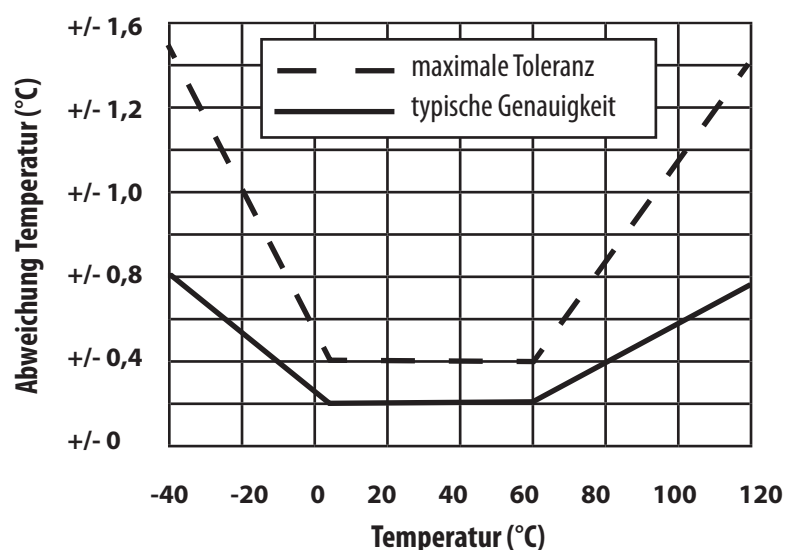


Abbildung Typische und maximale Toleranz in der Genauigkeit eines integrierten Temperatursensors.

Temperatur
Luftfeuchtigkeit

gültig für:

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Datenlogger (BSP01AIR)

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Monitoring (BSP02AIR)

Modell - Luftqualitätssensor Smart Home (BSP02AIQ)

Modell - Luftqualität - Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) (BSP03AIX)

Modell - Luftqualität - CO2 und Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) (BSP03AIXC)

Modell - Luftfeuchtigkeit und Temperatur Monitoring (BSP03TEM)

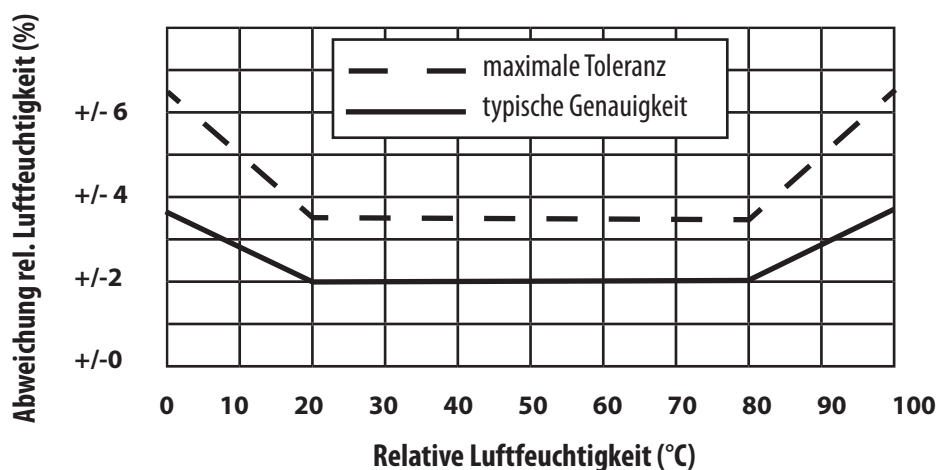


Abbildung Typische und maximale Toleranz in der Genauigkeit eines integrierten Feuchtigkeitssensors bei 25°C.

Genauigkeit der Luftfeuchtigkeit bei verschiedenen Temperaturen

Die typische Genauigkeit der Luftfeuchtigkeit bei 25°C ist in der vorherigen Tabelle definiert. Für andere Temperaturen wurde eine typische Genauigkeit ermittelt, welche in nachfolgender Tabelle dargestellt ist. Die Tabelle bezieht sich auf die integrierte Sensorik und deren Spezifikation.

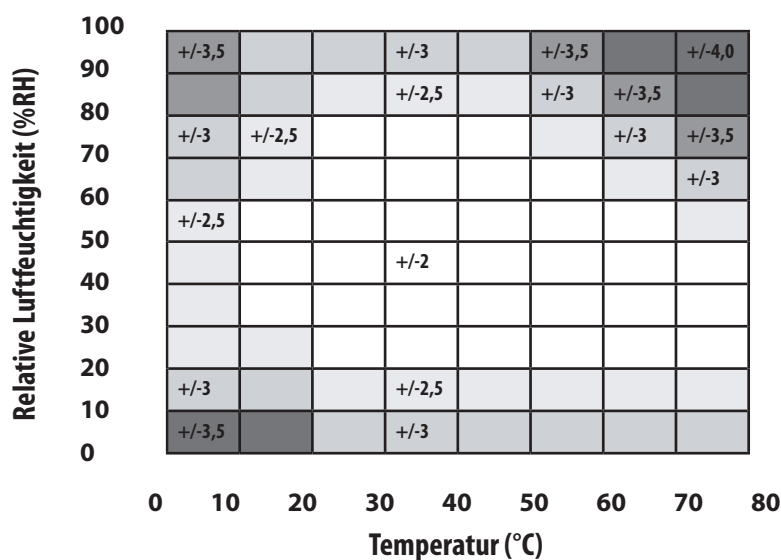


Abbildung Typische Genauigkeit der Messung von relativer Luftfeuchtigkeit der integrierten Sensorik in %RH bei Temperaturen von 0°C bis 80°C.

Zeitliche Spezifikationen

Für die Verwendung des Sensors müssen Sie gewisse zeitliche Faktoren berücksichtigen. Diese finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Parameter	Wert
Einschaltzeit bis betriebsbereit	10 Sekunden
Aktive Bluetooth Verbindung	1 Hz (update rate)
Passive Bluetooth Verbindung	10 Sekunden
Wi-Fi Verbindung	10 Minuten (default update rate)
Alarmer (in Kürze verfügbar)	1x sofort bei Grenzwertüberschreitung 1x sobald Normalbereich wieder erreicht wird

Tabelle Zeitliche Spezifikationen / Allgemein und für integrierte Sensorik

Absolute Mindest- und Höchstwerte

Belastungen, die über die in der unten dargestellten Tabelle angeführten Werte hinausgehen, können zu dauerhaften Schäden am Gerät führen. Es handelt sich hierbei um Belastungswerte für elektrische Komponenten. Die Funktion des Gerätes unter diesen Bedingungen kann nicht garantiert werden. Wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum Höchstwerten aussetzen, kann dies die Zuverlässigkeit Ihres Gerätes beeinträchtigen.

Parameter	Wert
Versorgungsspannung für Modelle mit Batterie	3 V
Versorgungsspannung für Modelle mit USB	5 V
Versorgungsspannung für Modelle mit Netzteil	24 V
Versorgungsspannung für Modelle mit Klemmleiste	24 V
Temperaturbereich Lagerung	gemäß den Spezifikationen des integrierten Sensors
Temperaturbereich Betrieb	gemäß den Spezifikationen des integrierten Sensors
Feuchtigkeitsbereich	gemäß den Spezifikationen des integrierten Sensors

Tabelle Absolute Mindest- und Höchstwerte.

Hinweise zur Handhabung

Feuchte-, Temperatur-, und Luftqualitätssensoren sind hochgenaue Umweltsensoren. Bitte befolgen Sie die folgenden Richtlinien sorgfältig, um sicherzustellen, dass Sie von der hervorragenden Leistung des Sensors profitieren können.

Belastung durch Chemikalien

Der Sensor darf **nicht in engen Kontakt mit flüchtigen Chemikalien** wie Lösungsmitteln oder anderen organischen Verbindungen kommen. Insbesondere hohe Konzentrationen und lange Einwirkung müssen vermieden werden. Keten, Aceton, Ethanol, Isopropylalkohol, Toluol, etc. sind dafür bekannt, dass sie eine Drift der Feuchtemessung verursachen - in den meisten Fällen irreversibel. Bitte beachten Sie, dass solche Chemikalien integraler Bestandteil von Epoxiden, Leimen, Klebstoffen usw. sind und beim Einbrennen und Aushärten ausgasen. Diese Chemikalien werden auch als Weichmacher in Kunststoffen zugesetzt, die für Verpackungsmaterialien verwendet werden, und gasen für gewisse Zeit aus.

Säuren und Basen können den Sensor irreversibel angreifen und sind zu vermeiden: HCl, H₂SO₄, HNO₃, NH₃ usw. Auch Ozon in hoher Konzentration oder H₂O₂ haben die gleiche Wirkung und sind daher zu vermeiden. Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Beispiele keine vollständige Liste der Schadstoffe darstellen.

Der Sensor darf **nicht mit Reinigungsmitteln** oder starken Luftstößen aus einer Luftpistole (nicht ölfreie Luft) in Berührung kommen. Die Einwirkung von Reinigungsmitteln auf den Sensor kann zu einer Drift des Messwerts oder zum vollständigen Ausfall des Sensors führen.

Sorgen Sie für **gute Belüftung (Frischluftzufuhr)**, um hohe Konzentrationen flüchtiger Chemikalien (Lösungsmittel, z. B. Ethanol, Isopropanol, Methanol, Aceton, Reinigungslösungen, Reinigungsmittel...) zu vermeiden.

Wichtig !

Schonen Sie Ihren Sensor !

Einsatz und Montage

Bei der Montage und im Betrieb darf auf keinen Teil des Sensors eine mechanische Kraft ausgeübt werden. Verhindern Sie das Eindringen von Staub oder Partikeln in die Sensoröffnung (die Sensorleistung kann beeinträchtigt werden). Für den Einsatz in korrosiver Umgebung - wie z. B. Kondenswasser oder korrosiven Gasen - kann es erforderlich sein, die Elektronik des Sensors mit einer Passivierung zu schützen. Bitte wenden Sie sich hierfür an den Support (support@blusensor.com). Eine solche Passivierung kann durch eine konforme Beschichtung, durch Auftragen von speziellen Mitteln auf den Sensor oder durch Integration einer Membran im Gehäuse erreicht werden.

Verpackung

Wir empfehlen die Geräte in metallischen, antistatisch geschirmten ESD-Beuteln zu lagern. Insbesondere wird empfohlen, die ESD-Beutel nach dem Öffnen nicht mit Klebstoff oder Klebebändern wieder zu verschließen. Sensoren dürfen nicht in ausgasenden Kunststoffen verpackt werden, die eine Verschmutzung des Sensors verursachen könnten. Neben antistatisch abgeschirmten ESD-Beuteln aus Metall, Verpackungen auf Papier- oder Kartonbasis können auch tiefgezogene Kunststoffschalen (PE, PET, PP) in Betracht gezogen werden. Verwenden Sie keine antistatischen Polyethylenbeutel (hellblau, rosa oder rosafarben); seien Sie sehr vorsichtig mit Luftpolsterfolien und Schaumstoffen. Achten Sie auf Aufkleber, die sich in der Verpackung befinden. Die Größe der Aufkleber sollte auf ein Minimum beschränkt sein, und die klebrige Seite muss vollständig auf einer Oberfläche haften. Beachten Sie, dass viele Verpackungsmaterialien mit Zusatzstoffen (Weichmachern) versehen sein können, die eine umweltbelastende Wirkung auf den Sensor haben können. Generell gilt: Wenn ein Material einen starken Geruch abgibt, sollten Sie es nicht verwenden. Auch Materialien, die für die empfohlene Verwendung aufgeführt sind, können mit Zusatzstoffen versehen sein. Für eine hohe Sicherheit müssen Gerätegehäuse und Versandverpackungen qualifiziert sein.

Ein solcher Qualifikationstest kann beinhalten, dass das Gerät in der Versandverpackung mindestens 168 Stunden lang einer Temperatur $\geq 65^{\circ}\text{C}$ ausgesetzt wird. (Wenn die Versand- oder Lagerbedingungen voraussichtlich rau sind, müssen die Bedingungen für den Qualifikationstest für das Verpackungsmaterial angepasst werden). Der Sensormesswert darf dann keine veränderte Abweichung gegenüber einer Referenz im Vergleich zu den gleichen Messungen vor der Exposition aufweisen.

Verwenden Sie keine antistatischen Beutel aus Polyethylen (hellblau, rosa oder rosafarben). Verwenden Sie keine Klebebänder in der Verpackung.

Bestellinformation

Verwenden Sie bei der Bestellung des Luftqualitätssensors die in der Tabelle angeführten Produktnamen. Aktuelle Produktinformationen und Vertriebspartner finden Sie unter www.blusensor.com.

bluSensor Mini	Stück	EAN-Nummer
Modell Beacon (BSP01BE)		
Modell Luftfeuchtigkeit und Temperatur Datenlogger (BSP01AIR)		0742832891417
Modell Luftfeuchtigkeit und Temperatur Monitoring (BSP02AIR)		0742832891431
Modell Luftqualitätssensor Smart Home (BSP02AIQ)		0742832891424
Modell Usage Counter (BSP02COUNT)		
Modell Motion (BSP02MOTION)		
bluSensor Pro	Stück	EAN-Nummer
Modell Luftqualität - Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) (BSP03AIX)		0742832891448
Modell Luftqualität - CO ₂ und flüchtige organische Verbindungen (VOCs) (BSP03AIXC)		0742832891455
Modell Luftqualität - Feinstaubsensor (BSP03PM)		0742832891462
Modell Temperatur Monitoring (BSP03TEM)		
Modell Relais-Ansteuerung (BSP03RELAY)		

Datenblatt bluSensor® - alle Modelle

Wichtige Informationen



Revision History

Datum	Version	Seite	Änderungen
Februar 2021	1.0	-	-
Juni 2021	3.0	alle	Einarbeiten FAQs
November 2021	2.0	alle	Ergänzung neuer Sensoren

Haftungsausschluss und Copyright-Hinweis

Die Informationen in diesem Dokument, einschließlich der URL-Verweise, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen von Dritten werden ohne Gewähr für ihre Authentizität und Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Für dieses Dokument wird keine Garantie für die Marktgängigkeit, die Nichtverletzung von Rechten Dritter oder die Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen, und es wird auch keine anderweitige Garantie aus einem Vorschlag, einer Spezifikation oder einem Muster übernommen. Jegliche Haftung, einschließlich der Haftung für die Verletzung von Eigentumsrechten, im Zusammenhang mit der Verwendung von Informationen in diesem Dokument wird abgelehnt. Es wird weder ausdrücklich noch stillschweigend, durch Rechtsverwirkung oder anderweitig, eine Lizenz für irgendwelche geistigen Eigentumsrechte gewährt. Das Wi-Fi Alliance Member-Logo ist ein Warenzeichen der Wi-Fi Alliance. Das Bluetooth-Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen der Bluetooth SIG. Das Apple-Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple. Das Google-Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen von Google. Alle in diesem Dokument erwähnten Markennamen, Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber und werden hiermit anerkannt.

Warnung, Personenschaden

Verwenden Sie dieses Produkt nicht als Sicherheits- oder Notausschalter oder in einer anderen Anwendung, bei der ein Versagen des Produkts zu Verletzungen führen könnte. Verwenden Sie dieses Produkt nicht für andere als die vorgesehenen und zugelassenen Anwendungen. Bevor Sie dieses Produkt installieren, handhaben, verwenden oder warten, lesen Sie bitte das Datenblatt und die Anwendungshinweise. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

Wenn der Käufer bluSensor®-Produkte für eine unbeabsichtigte oder nicht autorisierte Anwendung kauft oder verwendet, muss der Käufer ALMENDO und seine leitenden Angestellten, Mitarbeiter, Tochtergesellschaften, verbundenen Unternehmen und Händler von allen Ansprüchen, Kosten, Schäden und Ausgaben sowie angemessenen Anwaltsgebühren freistellen, die sich direkt oder indirekt aus einem Anspruch auf Körperverletzung oder Tod im Zusammenhang mit einer solchen unbeabsichtigten oder nicht autorisierten Anwendung ergeben, auch wenn ALMENDO angeblich fahrlässig in Bezug auf das Design oder die Herstellung des Produkts ist.

ESD-Vorsichtsmaßnahmen

Das Gerät ist empfindlich gegenüber elektrostatischer Entladung (ESD). Um ESD-induzierte Schäden und/oder Beeinträchtigungen zu vermeiden, treffen Sie beim Umgang mit diesem Produkt die üblichen und gesetzlich vorgeschriebenen ESD-Vorsichtsmaßnahmen.

Gewährleistung

ALMENDO garantiert ausschließlich dem Erstkäufer dieses Produkts für einen Zeitraum von 24 Monaten (zwei Jahre) ab dem Lieferdatum, dass dieses Produkt die Qualität, das Material und die Verarbeitung aufweist, die in den von ALMENDO veröffentlichten Spezifikationen des Produkts definiert sind. Innerhalb dieses Zeitraums wird ALMENDO dieses Produkt, wenn es sich als fehlerhaft erweist, nach eigenem Ermessen kostenlos für den Käufer reparieren und/oder ersetzen, vorausgesetzt, dass:

- die Mängel innerhalb von vierzehn (14) Tagen nach ihrem Auftreten schriftlich bei ALMENDO gerügt und beschrieben werden;
- sich herausstellt, dass solche Mängel auf Konstruktions-, Material- oder Verarbeitungsfehler von ALMENDO zurückzuführen sind;

- das fehlerhafte Produkt auf Kosten des Käufers an ALMENDO zurückgeschickt wird;

Die Garantiezeit für jedes reparierte oder ersetzte Produkt ist auf den noch nicht abgelaufenen Teil der ursprünglichen Garantiezeit beschränkt. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die nicht innerhalb der von ALMENDO empfohlenen Spezifikationen für den beabsichtigten und ordnungsgemäßen Gebrauch des Geräts installiert und verwendet wurden. MIT AUSNAHME DER HIER AUSDRÜCKLICH GENANNTEN GARANTIE ÜBERNIMMT ALMENDO KEINE GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, IN BEZUG AUF DAS PRODUKT. JEDLICHE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH UND OHNE EINSCHRÄNKUNG, GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, WERDEN AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN UND ABGELEHNT. ALMENDO haftet nur für Mängel dieses Produkts, die unter den im Datenblatt vorgesehenen Betriebsbedingungen und bei sachgemäßem Gebrauch der Ware auftreten. ALMENDO lehnt ausdrücklich jede Gewährleistung ab, weder ausdrücklich noch stillschweigend, für jeden Zeitraum, in dem die Ware nicht entsprechend den technischen Spezifikationen betrieben oder gelagert wird. ALMENDO übernimmt keine Haftung, die sich aus der Anwendung oder dem Gebrauch der Produkte oder Schaltkreise ergibt, und lehnt ausdrücklich jegliche Haftung ab, einschließlich und ohne Einschränkung für Folge- oder Nebenschäden. Alle Betriebsparameter, einschließlich und ohne Einschränkung der empfohlenen Parameter, müssen für jede Kundenanwendung von den technischen Experten des Kunden validiert werden. Empfohlene Parameter können und werden in verschiedenen Anwendungen variieren. ALMENDO behält sich das Recht vor, ohne weitere Ankündigung (i) die Produktspezifikationen und/oder die Informationen in diesem Dokument zu ändern, die Zuverlässigkeit, die Funktionen und das Design dieses Produkts zu verbessern.

Copyright© 2021 von ALMENDO

bluSensor® ist ein Warenzeichen von ALMENDO.

Alle Rechte vorbehalten.

Headquater:

Almendo Technologies GmbH
Wolfschwangweg 216
A-5084 Großgmain bei Salzburg
AUSTRIA