

Bedienungsanleitung



DEOS AG
Birkenallee 76
48432 Rheine

Version 1.2, 25.11.2020

DEOS[®].AG

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------------------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 4 |
| 2 | Installationshinweise | 5 |
| 2.1 | Schnellstart..... | 5 |
| 2.2 | Lieferumfang | 5 |
| 2.3 | Anschluss der Versorgungsspannung..... | 5 |
| 2.3.1 | Montage der DEOS SAM Raumlufttampel | 5 |
| 3 | Inbetriebnahme | 8 |
| 3.1 | Funktionsstart..... | 8 |
| 3.1.1 | Ersteinrichtung | 8 |
| 3.1.2 | Einschalten | 8 |
| 3.2 | Voreingestellte Werte der DEOS SAM Raumlufttampel..... | 8 |
| 3.3 | Die Konfigurationssoftware der Raumlufttampel DEOS SAM | 9 |
| 3.3.1 | Verbinden der Raumlufttampel DEOS SAM mit einem Computer zur Konfiguration | 9 |
| 3.3.2 | Einstellbare Parameter | 9 |
| 3.3.3 | Verbindungsparameter | 9 |
| 3.3.4 | Optische Alarmierung | 10 |
| 3.3.5 | Akustische Alarmierung | 11 |
| 3.3.6 | Anzeige aktueller Messwerte..... | 12 |
| 3.3.7 | Aktivieren der Datenanbindung an das Internet..... | 12 |
| 3.4 | Anbindung an das Internet | 12 |
| 3.4.1 | LoRaWAN-Zugangspunkt..... | 12 |
| 3.5 | Kalibrierung | 13 |
| 4 | Fehlersuche | 15 |
| 5 | Sicherheitsinformationen | 16 |
| 5.1 | Installation | 16 |
| 5.2 | Transport..... | 16 |
| Inhaltsverzeichnis | | |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.3 | Netzkabel | 16 |
| 5.4 | Anmerkungen | 17 |
| 5.5 | Verbotene Nutzung | 17 |
| 5.6 | Problembeseitigung | 18 |
| 5.7 | Warnungen | 18 |
| 5.8 | Pflegen und reinigen des Gehäuses | 18 |
| 5.9 | Entsorgen des Systems | 18 |
| 6 | Technische Daten | 20 |

1 Einleitung

Die DEOS SAM Raumluftampel ist ein System zur Messung und visuellen Darstellung der CO₂-Konzentration in der Luft. Die Raumluftampel DEOS SAM zeigt über eine farbliche Alarmierung ein Überschreiten von Schwellwerten, kinderleicht ablesbar, in einem Ampelsystem an.

Optional werden die intern erfassten Messwerte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und CO₂ an einen Internet-Server übertragen und sind auf verschiedenen Endgeräten abruf- und anzeigbar. Mit der Raumluftampel DEOS SAM können Sie die Raumluft in all Ihren Räumen messen und ein verantwortungsvolles Gebäudemanagement in Ihren Objekten etablieren.

Gemäß Umweltbundesamt zeigt eine CO₂-Konzentration im Innenraum von weniger als 1000ppm (0,1 Vol-%) einen hygienisch ausreichenden Luftwechsel an. Die Raumluftampel zeigt einfach ablesbar an, ob dieser Wert überschritten ist.

Zusätzlich ermöglicht die auf den Anwendungsfall zugeschnittene Konfigurationssoftware (siehe Abbildung 3.1) den unmittelbaren Zugriff auf die abgespeicherten Einstellungen des Gerätes. Die Raumluftampel DEOS AG SAM kann so, je nach Liegenschaft und spezifischer Anforderung, auf den individuellen Anwendungsfall eingestellt werden.

DEOS SAM Raumluftampel bietet Ihnen:

- Farbige Anzeige CO₂-Konzentration in der Raumluft
- Einstellbare Schwellwerte für Farbwechsel und akustische Warnmeldungen
- Optional: Übertragung der Messwerte für CO₂, Luftfeuchtigkeit und Temperatur
- Visualisierung aller relevanten Daten zur aktuellen Überwachung und Dokumentation, sowie zur späteren tiefgreifenden Analyse
- Einfacher Anschluss über 230 V-Netzteil
- Robustes Metallgehäuse
- Sofort betriebsbereit

2 Installationshinweise

2.1 Schnellstart

Eine Schnellstartanleitung finden Sie am Ende des Handbuchs.

2.2 Lieferumfang

Ihr DEOS SAM Raumluftampel System umfasst:

- Raumluftampel DEOS SAM Gerät
- Netzteil und Anschlusskabel
- Schnellanleitung mit Montagehilfe

Darüber hinaus können weitere Zubehörteile mitgeliefert worden sein, die nicht bei jeder DEOS SAM Raumluftampel zum Lieferumfang gehören. Prüfen Sie hierzu bitte Ihren Lieferschein!

2.3 Anschluss der Versorgungsspannung

Das Gerät wird mit $5VDC$ betrieben. Die Betriebsspannung wird über ein externes Netzteil angeschlossen. Die dafür vorgesehene Buchse an der DEOS SAM Raumluftampel ist in Abbildung 3.2 ersichtlich.

Stecken Sie das Netzteil mit dem Eurostecker Typ C, CEE 7/16 in eine CEE 7/3 Schuko-Steckdose, um Ihre Raumluftampel DEOS SAM mit Spannung zu versorgen. Das Gerät schaltet sich automatisch ein.

Nach einer kurzen Aktivierungsphase, die durch ein weißes Leuchten der DEOS SAM Raumluftampel signalisiert wird (siehe Abbildung 2.1), ist die Raumluftampel in Betrieb.

2.3.1 Montage der DEOS SAM Raumluftampel

Zur Montage an einer Wand kann eine einfache Schraube genutzt werden. Zur Positionierung des Lochs sind die Abmaße aus Abbildung 2.5 hilfreich. Es ist zu beachten, dass die verwendete Schraube nicht weiter als $10mm$ aus der Wand ragt, um die Raumluftampel DEOS SAM nicht zu beschädigen (siehe hierzu Abbildung 2.6).



Abbildung 2.1 – Die Raumlufttampel DEOS SAM direkt vor der Betriebsbereitschaft.

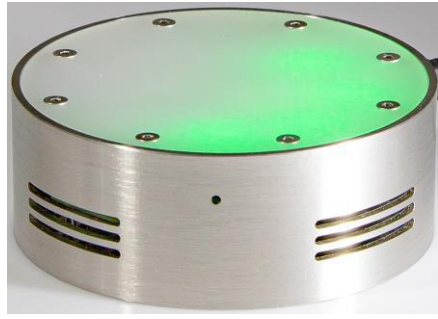


Abbildung 2.2 – Die Raumlufttampel DEOS SAM mit grüner Beleuchtung.



Abbildung 2.3 – Die Raumlufttampel DEOS SAM mit gelber Beleuchtung.



Abbildung 2.4 – Die DEOS SAM Raumlufttampel mit roter Beleuchtung.

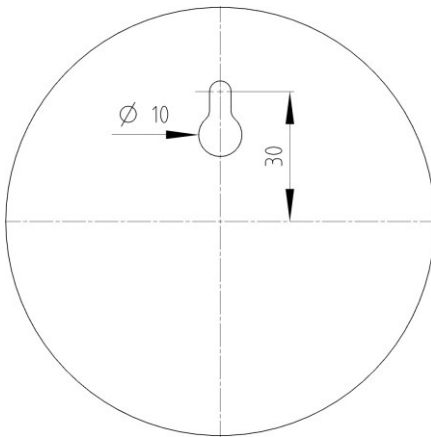


Abbildung 2.5 – Die Maße zur Bohrung eines Wandlochs.

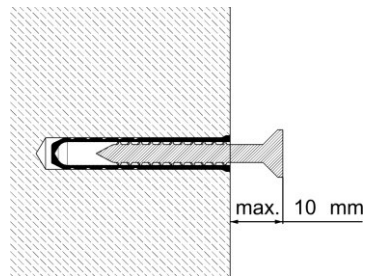


Abbildung 2.6 – Möglicher Überhang einer Wandschraube zur Montage der Raumlufttampel DEOS SAM.

3 Inbetriebnahme

3.1 Funktionsstart

3.1.1 Ersteinrichtung

Die Raumluftampel DEOS SAM wird mit größter Sorgfalt produziert und verpackt. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass die DEOS SAM Ampel beim Transport Erschütterungen ausgesetzt worden ist. Diese mechanischen Belastungen können die voreingestellte Kalibration des Sensors ändern. Aus diesem Grund ist eine erste Kalibration vor der ersten Inbetriebnahme dringend zu empfehlen. Die Kalibration ist in Abschnitt 3.5 beschrieben.

3.1.2 Einschalten

Wie in Abschnitt 2.3 beschrieben, ist die DEOS SAM Raumluftampel kurz nach der Versorgung mit Spannung betriebsbereit.

3.2 Voreingestellte Werte der DEOS SAM Raumluftampel

Im Auslieferungsfall sind folgende Werte für die optische Alarmierung der Raumluftampel DEOS SAM voreingestellt:

- **grün** bis 750ppm CO₂ (siehe Abbildung 2.2)
- **gelb** ab 750ppm CO₂ (siehe Abbildung 2.3)
- **rot** ab 1000ppm CO₂ (siehe Abbildung 2.4)
- **rot blinkend** ab 1200ppm CO₂

3.3 Die Konfigurationssoftware der DEOS SAM Raumluftampel

3.3.1 Verbinden der Raumluftampel DEOS SAM mit einem Computer zur Konfiguration

Nutzen Sie das USB-Verbindungskabel zum Netzteil für eine Verbindung zu einem Computer. Die DEOS SAM Ampel unterstützt die Verbindung zu einem Microsoft Windows 10-Betriebssystem.

3.3.2 Einstellbare Parameter

Mit der Konfigurationssoftware können folgende Parameter eingestellt werden:

- Schwellwerte für die optische Alarmierung
- Schema der optischen Alarmierung
- Ein- und Ausschalten der akustischen Alarmierung
- Schwellwerte für die akustische Alarmierung
- Schema der akustischen Alarmierung
- Ein- und Ausschalten der optischen Temperaturanzeige
- Aktivieren der Datenübertragung ins Internet

Die Software ist in Abbildung 3.1 abgebildet. Je nach aktueller Version der Software kann sich das Aussehen ändern. Nachdem die DEOS SAM Raumluftampel mit dem Computer verbunden ist (siehe Abschnitt 3.3.1), starten Sie die Konfigurationssoftware.

3.3.3 Verbindungsparameter

In der Sektion „Connection“ (siehe Abbildung 3.1) wird die Verbindung zur DEOS SAM Raumluftampel verwaltet.

Suchen eines Gerätes

Eine angeschlossene DEOS SAM Ampel kann über den Knopf „Search Device“ zur Konfiguration mit der Software verbunden werden. Über das farbliche Feld wird eine erfolgreiche (grünes Feld) bzw. fehlerhafte (rotes Feld) Verbindung angezeigt.

Zur korrekten Funktion der Software darf nur eine DEOS SAM gleichzeitig mit dem Computer verbunden sein.

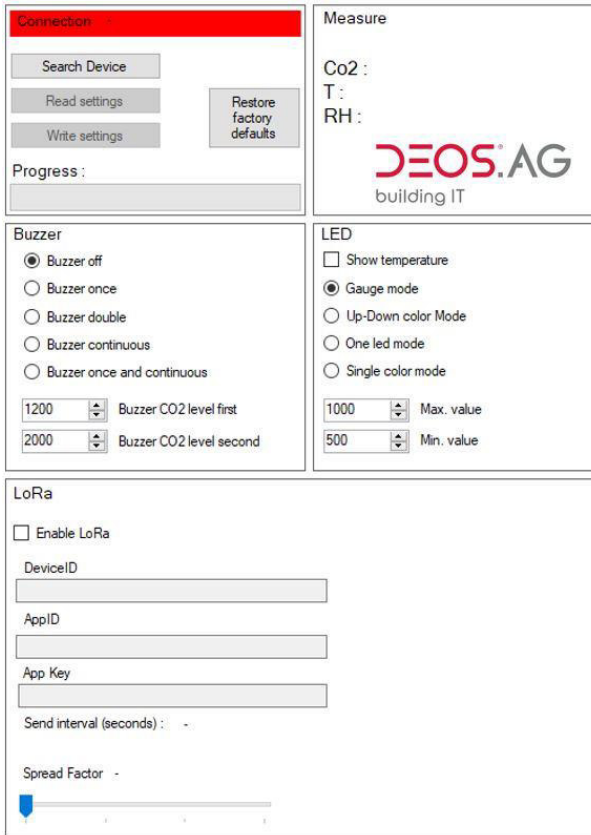


Abbildung 3.1 – Die Software zum Konfigurieren der DEOS SAM Raumluftampel.

Lesen der aktuellen Einstellung

Durch Aktivieren der Schaltfläche „Read settings“ werden die derzeit eingestellten Werte aus der DEOS SAM Raumluftampel ausgelesen und in der Konfigurationssoftware angezeigt.

Speichern der aktuellen Einstellung

Über die Schaltfläche „Write settings“ werden die in der Konfigurationssoftware sichtbaren Werte in der Ampel DEOS SAM gespeichert.

3.3.4 Optische Alarmierung

In der Sektion „LED“ (siehe Abbildung 3.1) werden die Parameter zur optischen Alarmierung eingestellt.

Modi der optischen Alarmierung

Es gibt vier verschiedene Modi zur optischen Anzeige der CO₂-Konzentration:

- **Gauge mode:** Bis zu acht LEDs leuchten abhängig vom CO₂-Wert in grün, gelb oder rot. Je mehr LEDs leuchten, desto höher ist der CO₂-Wert.
- **Up-Down color mode:** Bei bestem CO₂-Wert leuchten alle acht LEDs grün, je schlechter der Wert wird, umso weniger LEDs leuchten.
- **One led mode:** Es leuchtet immer nur eine einzige LED in grün, gelb oder rot
- **Single color mode:** Alle acht LEDs leuchten gleichzeitig in einer Farbe ohne die Abstufungen aus dem „Gauge mode“.

Die Farbwerte „rot“, „gelb“ und „grün“ werden gleichmäßig über die in „Max. value“ und „Min. value“ eingestellten CO₂-Konzentrationswerte verteilt.

Beispiel: Die eingestellten Werte

- **Max value:** 1500ppm
- **Min value:** 500ppm

resultieren im folgenden Anzeigeverhalten der DEOS SAM Ampel:

- **grün** ab 500ppm CO₂ (siehe Abbildung 2.2)
- **gelb** ab 1000ppm CO₂ (siehe Abbildung 2.3)
- **rot** ab 1500ppm CO₂ (siehe Abbildung 2.4)

3.3.5 Akustische Alarmierung

Es gibt vier verschiedene Modi zur akustischen Alarmierung der CO₂-Konzentration, die sich in der Sektion „Buzzer“ (siehe Abbildung 3.1) befinden. Akustisch werden zwei Schwellwerte mit jeweils demselben akustischen Signal genutzt. So kann eine erste Warnung vernommen werden und bei abermaligem Alarmieren das Überschreiten eines Grenzwertes signalisiert werden.

Die einstellbaren akustischen Optionen sind:

- **Buzzer off:** es gibt kein akustisches Signal bei Überschreiten eines der beiden Schwellwerte, die Ampel ist stets still
- **Buzzer once:** es gibt ein einmaliges akustisches Signal bei Überschreiten eines der beiden Schwellwerte
- **Buzzer continuous:** es gibt ein fortlaufendes akustisches Signal bei Überschreiten eines Schwellwertes
- **Buzzer once and continuous:** es gibt ein einmaliges akustisches Signal bei Überschreiten des unteren Schwellwerts und ein fortlaufendes akustisches Signal bei Überschreiten des oberen Schwellwerts

Die akustische Alarmierung bei Überschreiten der beiden Grenzwerte wird in den Feldern „Buzzer CO₂ level low“ und „Buzzer CO₂ level high“ eingestellt.

Temperaturanzeige

Eine farbliche Anzeige der Temperatur kann über einen Haken im Feld „Show temperature“ aktiviert werden. Sofern dieses Feature aktiviert ist, wechselt die LED-Anzeige 5-minütlich von der Anzeige der CO₂-Konzentration für wenige Sekunden zur Anzeige der Temperatur. Diese wird wie folgt indiziert:

- **weiße** LED: 21°C
- je **blauer** LED: 1°C über 21°C
- je **pinker** LED: 1°C unter 21°C

3.3.6 Anzeige aktueller Messwerte

In der Sektion „Measure“ (siehe Abbildung 3.1) werden die aktuell von der DEOS SAM Raumluftampel erfassten Messwerte dargestellt.

3.3.7 Aktivieren der Datenanbindung an das Internet

Über einen Haken im Feld „Enable LoRa“ der Sektion „LoRa“ (siehe Abbildung 3.1) kann die LoRaWAN-Schnittstelle und damit die Verbindung zum Internet (siehe Abschnitt 3.4) aktiviert werden.

3.4 Anbindung an das Internet

Die DEOS SAM Raumluftampel ist mit den technischen Möglichkeiten zur Übertragung der intern erfassten Messwerte an einen Internetserver ausgestattet. Dies wird über eine LoRaWAN-Schnittstelle (**Long Range Wide Area Network**) realisiert.

Die Ampel DEOS SAM sendet diese Messdaten - sofern aktiviert, siehe Abschnitt 3.3.7 - automatisch an einen Server im Internet. Die DEOS AG betreibt zu diesem Zweck ein eigenes Serversystem, das diese Daten entgegennehmen, speichern und zum Abruf bereitstellen kann.

3.4.1 LoRaWAN-Zugangspunkt

Für die Übertragung der Daten über diese LoRaWAN-Schnittstelle ist ein LoRaWAN-Zugangspunkt (sog. „LoRaWAN-Gateway“) notwendig. Sofern dieser am Installationsort der DEOS SAM Raumluftampel nicht verfügbar ist, kann ein solches Gerät über die DEOS AG bezogen werden.

3.5 Kalibrierung

Beim intern verbauten CO₂-Sensor handelt es sich um einen nichtdispersiven Infrarotsensor (NDIR). Dieser Sensor basiert auf einem Infrarotsender und -empfänger, deren Abstände sehr genau definiert sind. Verschiebt sich dieser Abstand (etwa durch mechanischen Stress), misst der Sensor falsch und muss nachkalibriert werden. Der Sensor ist jedoch nicht zerstört.

Die Kalibration erfolgt folgendermaßen:

- Das Gerät draußen an einem schattigen und windgeschützten Ort aufstellen und anschließen
- Ca. 8s lang den Kalibrationsknopf drücken bis alle LEDs weiß leuchten und beginnen zu pulsieren
- Nach erfolgter Kalibration (Dauer: bis zu 5 min) pulsiert das Gerät grün, bei einem Fehler rot
- Die Kalibration mit dem Kalibrationsknopf quittieren oder das Gerät neu starten

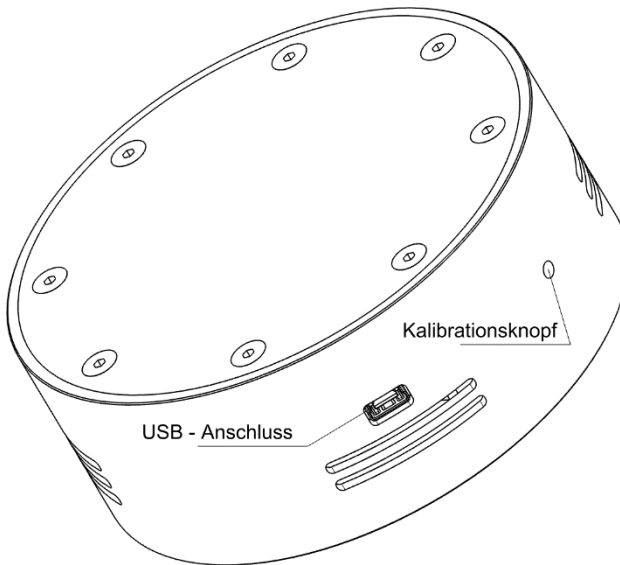


Abbildung 3.2 – Die Position des USB-Anschlusses und des Kalibrationsknopfes.

Unabhängig von der sachgemäßen Bedienung, sollte die DEOS SAM Raumlufttampel im jährlichen Turnus kalibriert werden, um gleichbleibende Funktion sicherzustellen.

4 Fehlersuche

Keine Funktion

- Netzkabel an Raumlufampel DEOS SAM nicht angeschlossen oder nicht mit einer Spannungsquelle verbunden. Siehe hierzu Abschnitt 2.3. Die Spannungsquelle liefert keine Spannung. Bitte Steckdose auf Spannung überprüfen lassen.

Offensichtlich falsche Farbfunktion

- Möglicherweise ist die DEOS SAM Raumlufampel gefallen und Elemente des CO₂-Sensors sind verschoben. Kalibrieren des Geräts gemäß Abschnitt 3.5 kann Abhilfe schaffen.
- Die Einstellungen der DEOS SAM Ampel sind anders, als erwartet. Überprüfen der Grenzwerte für Farbabstufungen gemäß Abschnitt 3.3.4 kann Abhilfe schaffen.

Offensichtlich falsche akustische Alarmfunktion

- Möglicherweise ist die Ampel DEOS SAM gefallen und Elemente des CO₂-Sensors sind verschoben. Kalibrieren des Geräts gemäß Abschnitt 3.5 kann Abhilfe schaffen.
- Die Einstellungen der DEOS SAM Raumlufampel sind anders, als erwartet. Überprüfen der Grenzwerte für Alarmwerte gemäß Abschnitt 3.3.5 kann Abhilfe schaffen.

5 Sicherheitsinformationen

5.1 Installation

Aus Sicherheitsgründen wird dringend empfohlen, ausschließlich DEOS AG Zubehörteile zu verwenden.

5.2 Transport

Vor dem Transport des Systems ziehen Sie bitte alle Kabel aus dem Gerät. Setzen Sie das System beim Transport weder Stößen noch Erschütterungen aus. Wenn Sie das System für Reparaturen einsenden möchten, verpacken Sie es bitte mit den Originalverpackungsmaterialien im Originalkarton oder einer anderen geeigneten Umverpackung mit ausreichender Schutzpolsterung.

5.3 Netzkabel

Um alle Risiken wie Feuer, Elektroschock, Beschädigungen und/oder Verletzungen auszuschließen, sollten Sie das Netzkabel und den Stecker wie hier angegeben handhaben:

- Verwenden Sie ausschließlich Netzkabel und Netzteile der DEOS AG und nicht von anderen Anbietern.
- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Betrieb an $5VDC$ Gleichspannung ausgelegt.
- Trennen Sie das Netzkabel von der Spannungsquelle, bevor Sie das Gerät transportieren.
- Halten Sie das Gerät von Wärmequellen fern.
- Ziehen Sie den Stecker für die Spannungsversorgung aus dem dafür vorgesehenen Steckplatz und reinigen Sie ihn regelmäßig mit leichtem Luftdruck, bspw. mit einer Luftdruckspraydose. Wenn der Stecker verstaubt ist und sich Feuchtigkeit abgelagert, kann die Isolierung leiden und es besteht Feuergefahr.

- Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien, außer zur beaufsichtigten Kalibrierung.

5.4 Anmerkungen

- Klemmen, biegen oder verdrehen sie keines der Kabel übermäßig. Die blanken Adern im Inneren des Kabels könnten frei liegen oder brechen.
- Nehmen Sie am Gerät oder den Kabeln keine Veränderungen vor.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf die Verkabelung.
- Achten Sie darauf, nicht zu viele andere Geräte an dieselbe Spannungsversorgung anzuschließen.

5.5 Verbotene Nutzung

Verwenden Sie das System weder an Standorten, in Umgebungen, noch in Situationen wie den hier aufgeführten, da dies zu Fehlfunktionen des Systems und Feuer, Elektroschock, Beschädigungen und/oder Verletzungen führen kann:

- Standort: In der Nähe von Wasser oder Feuchtigkeit.
- Umgebung: An heißen, feuchten oder übermäßig staubigen Orten, an denen Insekten in das Gerät eindringen können, an denen es mechanischen Erschütterungen ausgesetzt ist, neben brennbaren Objekten (Kerzen, usw.). Das System darf weder Tropfen noch Spritzern ausgesetzt werden. Es dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände auf dem System abgestellt werden.
- Situation: Nicht mit nassen Händen, ohne Gehäuse oder mit anderem als vom Hersteller empfohlenen Zubehör benutzen. Trennen Sie das System bei Gewitter von der Spannungsversorgung.
- Bruchstücke: Werfen Sie nichts gegen das System. Die Abdeckungsplatte der LEDs könnte durch den Aufprall zerbrechen und Verletzungen verursachen. Falls eine LED zerbricht, trennen Sie zuerst das Netzkabel von der Spannungsversorgung, bevor Sie das Gerät berühren. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Kinder: Bewahren Sie kleine Zubehörteile außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese nicht irrtümlicherweise verschluckt werden.

5.6 Problembhebung

Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung, sobald eines der folgenden Probleme auftritt:

- wenn das Netzkabel beschädigt ist.
- wenn das System durch Fallen, stoßen oder einen geworfenen Gegenstand beschädigt ist.
- wenn Flüssigkeit oder Fremdkörper durch die Öffnungen in das System gelangen.

5.7 Warnungen

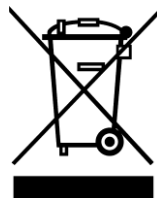
- Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu verringern, setzen Sie das System weder Regen noch sonstiger Feuchtigkeit aus und stellen Sie keine Gefäße mit Flüssigkeiten darin auf das Gerät.
- Die Spannungsversorgung muss sich in der Nähe des Gerätes befinden und leicht zugänglich sein.

5.8 Pflegen und reinigen des Gehäuses

- Trennen Sie das Netzkabel unbedingt von der Spannungsversorgung, bevor Sie das System reinigen.
- Entfernen Sie Staub oder Flecken mit einem weichen, feuchten Tuch mit einer milden Reinigungslösung.
- Verwenden Sie keine Scheuerschwämme, keine alkalischen/säurehaltigen Reinigungsmittel, kein Scheuermittel oder flüchtigen Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin, Verdünnung oder Insektizide. Wenn Sie solche Mittel verwenden oder das Gerät längere Zeit mit metallischen Gegenständen in Berührung kommt, kann es zu Rostbildung am Gehäuse und Verkratzungen der LED-Abdeckung führen.

5.9 Entsorgen des Systems

Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle






für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum konkreten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen zum Recycling dieses Produktes erhalten Sie bei der Gemeindeverwaltung, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

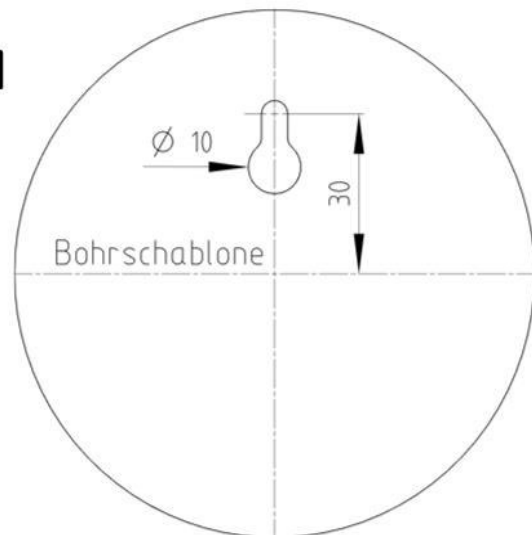
6 Technische Daten

- Spannungsversorgung: $5V\ DC$
- Stromaufnahme: $0.5A$
- Messbereich CO_2 : $0\ ppm$ bis $40.000\ ppm$
- Messbereich Temperatur: $-20^\circ C$ bis $+70^\circ C$
- Messbereich Luftfeuchtigkeit: $0\%RH$ bis $100\%RH$
- Genauigkeit CO_2 : $\pm 40\ ppm$
- Genauigkeit Temperatur: $\pm 0.75^\circ C$
- Genauigkeit Luftfeuchtigkeit: $\pm 5\%RH$
- Betriebstemperatur: $0^\circ C$ bis $50^\circ C$
- Schnittstellen: LoRaWAN, USB
- Gehäusemaße: $100\ mm \times 40\ mm$
- Material: Edelstahl (1.4301), Kunststoff ASA+PC-FR, Acrylglas
- Gewicht: $330\ g$

Raumlufttampel DEOS SAM



-  > 1000 ppm
-  > 750 ppm
-  > 400 ppm

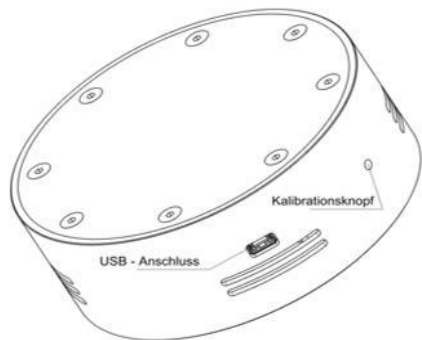
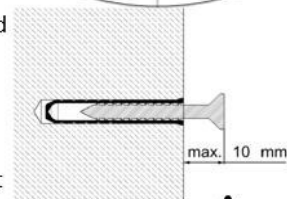


Montage

1. Befestigen Sie eine Schraube sicher in der Wand
2. Hängen Sie das Gerät auf, achten Sie auf den Schraubenüberstand
3. Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel am Gerät und am Netzteil an

Kalibration des Sensors

1. Das Gerät draußen an einem schattigen und windgeschützten Ort aufstellen und anschließen
2. Ca. 8s lang den Kalibrationsknopf drücken bis alle LED's weiß leuchten
3. Nach erfolgter Kalibration (Dauer: bis zu 5 min) pulsiert das Gerät grün, Bei einem Fehler rot
4. Die Kalibration mit dem Knopf quittieren oder das Gerät neu starten



Weitere Informationen unter <https://www.deos-ag.com/de/produkte/raumlufttampel-sam/>

EU-Konformitätserklärung

Hersteller:

DEOS AG
 Birkenallee 76
 48432 Rheine, Germany

erklärt, dass folgende Produkte

| Artikel | Typ |
|-----------|----------|
| DS-360447 | DEOS SAM |

mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien und harmonisierten Normen übereinstimmen:

- EU-Richtlinie 2014/53/EU – Funkanlagenrichtlinie
- EU-Richtlinie 2012/19/EU – WEEE (Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Richtlinie)
- EU-Richtlinie 2011/65/EU – RoHS (Beschränkung zur Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Vorschriften der Richtlinien wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:

| Titel der Norm | Nr. der Norm | Datum |
|---|--------------|-------|
| Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten | EN 50419 | 2012 |
| Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe | EN 50581 | 2013 |

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften im rechtlichen Sinne. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

Anmerkung:

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Europäischen Union. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Rheine, 04.12.2020

Ort, Datum

Stefan Plüth, CEO